



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**INTERESSADAS: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

### **PREÂMBULO**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**, por intermédio de sua Comissão Permanente de Licitações, devidamente designada através da Portaria n° 51.834, de 01 de junho de 2022, leva ao conhecimento dos interessados que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, o qual será processado e julgado em consonância com a Lei Federal n° 8.666/93, e publica o resumo deste Edital no Diário Oficial do Estado e no Jornal Estado de São Paulo, dando a devida publicidade ao certame, cuja sessão pública será realizada na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, sito à Rua José Basílio de Alvarenga, 90 – Centro – Arujá - SP.

**A Licitação será realizada no dia 02 DE SETEMBRO DE 2022, com entrega dos envelopes 1 – Habilitação, 2 – Proposta Comercial até às 08:45 hs (oito horas e quarenta e cinco minutos), e abertura dos mesmos às 09:00 (nove horas).**

Uma cópia deste Edital será afixada no Quadro de Avisos da Comissão Permanente de Licitações, na Sede da Prefeitura Municipal, para conhecimento e consulta dos interessados.

### **1. DO OBJETO**

**1.1.** A presente licitação tem por objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**, de acordo com as especificações constantes dos Anexos.

**1.2.** Faz parte integrante do Edital os seguintes anexos:

- |           |  |
|-----------|--|
| Anexo I   | Projeto Básico, se houver;                         |
| Anexo II. | Memorial Descritivo e Especificações Técnicas      |
| Anexo III | PQPU – Planilha de Quantidades e Preços Unitários; |
| Anexo IV. | CPU – Composição de Preços Unitários;              |
| Anexo V.  | Cronograma Físico Financeiro;                      |



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Anexo VI. Proposta Comercial
- Anexo VII. Modelo de Documentos e Declarações (Termo de Credenciamento, Habilitação, Inidoneidade, Ministério do Trabalho, Normas Regulamentadoras/Medidas de Biossegurança e Vigilância Epidemiológica, Microempresa, Atendimento ao Edital e Lei Municipal);
- Anexo VIII. Minuta do Contrato;
- Anexo IX. Declarações do TCE;
- Anexo X. Lei Municipal n° 2.567.

**1.3. DAS FONTES UTILIZADAS – TABELAS DE PREÇOS OFICIAIS**

**1.3.1.** As fontes utilizadas para elaboração da PQPU – Planilha de Quantidades e Preços Unitários, foram as tabelas oficiais, vigentes, com a sua últimas versões atualizadas e/ou com pelo menos 6 meses de vigência da data de abertura do presente certame licitatório, conforme entendimento do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, TC-017418.989.21-6

- a) CDHU 186 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022,
- b) SINAPI MAIO/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022,
- c) EDIF e SIURB JAN/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de abril de 2022 e
- e) FDE ABRIL/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de maio de 2022.

**1.4. A vistoria técnica será facultativa**, e deverá ser agendada em horário de expediente junto à Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Arujá, com a Sra. Rita de Cassia, com atendimento das 08:00h às 12:00h e das 13:00h as 17:00h, para realizá-la até o último dia útil anterior à abertura da sessão pública da presente Concorrência Pública, pelo telefone (11) 4652-7634. A visita deverá ser realizada por representante munido de poderes. Para todos os efeitos, considerar-se-á que a proponente, após a vistoria, tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, das condições de infraestrutura, que possam afetar sua execução e dos materiais necessários para que sejam utilizados durante a execução dos serviços.

**1.4.1.** A não realização da vistoria, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes;

**1.4.2.** Após o término da vistoria, será emitido Atestado de vistoria técnica em nome da empresa interessada.

**2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

**2.1.** Poderão participar desta Licitação qualquer firma individual ou sociedade, regularmente estabelecida no País, que sejam especializadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**2.2. O edital completo será fornecido em pendrive, devendo o interessado apresentá-lo para gravação, no Departamento de Compras da Prefeitura Municipal de Arujá, sito à Rua José Basílio Alvarenga, n° 90 – Vila Flora Regina – Arujá/SP, solicitado através do email [pma.licitacoes@aruja.sp.gov.br](mailto:pma.licitacoes@aruja.sp.gov.br) ou retirado através do site [www.prefeituradearuja.sp.gov.br](http://www.prefeituradearuja.sp.gov.br), no período de 27/07/2022 à 01/09/2022, das 08:00 às 12:00 das 13:00 às 16:30 horas.**

**2.3.** A Administração não se responsabilizará pelo envio, por parte das proponentes, de envelopes remetidos via postal.

**2.4.** Além das vedações estabelecidas pelo artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/93, não será permitida a participação de empresas:

**2.4.1.** Estrangeiras que não funcionem no País;

**2.4.2.** Reunidas sob a forma de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

**2.4.3.** Que esteja suspensa de licitar e/ou declarada inidônea pela Administração Pública ou impedida legalmente:

**2.4.3.1.** Suspensas temporariamente para licitar e impedidas de contratar com esta Prefeitura, nos termos do inciso III do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações e da Súmula nº 51 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo;

**2.4.4.** Impedidas de licitar e contratar nos termos do artigo 10 da Lei Federal nº 9.605/98;

**2.4.5.** Declaradas inidôneas pelo Poder Público e não reabilitadas.

### **3 – DO CREDENCIAMENTO PARA AS REUNIÕES**

**3.1.** O proponente deverá apresentar-se para credenciamento junto à Comissão Permanente de Licitações por intermédio de um representante que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste certame, venha a responder pela empresa licitante, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

**3.2.** O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular, com poderes para atuar no processo, inclusive interpor ou desistir de interpor recursos, bem como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome do proponente.

**3.3.** Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo estatuto ou contrato social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

**3.4.** A ausência de credenciamento não impedirá que o proponente participe na licitação.

### **4 – DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES**

**4.1.** A reunião para recebimento e para abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

e proposta de preços será pública, dirigida pela Comissão Permanente de Licitações e realizada de acordo com as disposições contidas na legislação mencionada no preâmbulo deste Edital, em conformidade com as condições nele estabelecidas, bem como em seus Anexos, no local e horário já determinados.

**4.2.** Declarada a abertura da sessão pelo Presidente da Comissão, não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos envelopes.

**4.3.** Serão abertos os envelopes contendo os documentos de habilitação e proposta de preços, sendo feita a sua conferência e posterior rubrica.

## **5 – DA HABILITAÇÃO**

**5.1.** O Envelope 1 – Documentos de Habilitação deverá ser apresentado no local, dia e hora determinados, devidamente lacrado e rubricado no fecho, e conter em sua parte externa os dizeres:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**

**PROCESSO N° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**  
**ENVELOPE 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**  
**RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE**

**5.2.** O Envelope 1 – Documentos de Habilitação, deverá conter os documentos para habilitação, em 1 (uma) via, na mesma ordem indicada, numerados sequencialmente e precedidos de relação que os identifique claramente e colecionados em pasta ou encadernados, evitando-se folhas soltas, conforme segue:

### **5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

**5.2.1.1 Registro empresarial na Junta Comercial**, no caso de empresário individual (ou cédula de identidade em se tratando de pessoa física não empresária);

**5.2.1.2 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado na Junta Comercial, tratando-se de sociedade empresária;

**5.2.1.3 Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores**, tratando-se de sociedade empresária;

**5.2.1.4 Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária**, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

**5.2.1.5 Decreto de autorização, tratando-se de sociedade estrangeira** no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedidos pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

### **5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

**5.2.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**5.2.2.2** Prova de **inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

**5.2.2.3.** Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa, relativa a **Tributos Federais** (inclusive às contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;

**5.2.2.4.** Certidão de regularidade de débito com a **Fazenda Municipal**, da sede ou do domicílio do licitante relativa aos tributos incidentes sobre o objeto desta licitação;

**5.2.2.5.** Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**);

**5.2.2.6.** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - **CNDT** ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.

§ 1º. A regularidade fiscal se dará por Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa.

**5.2.2.7.** A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato;

**5.2.2.7.1** As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

**5.2.2.7.2** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas, será assegurado o prazo de cinco dias úteis, a contar da publicação da homologação do certame, prorrogáveis por igual período, a critério desta Prefeitura, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

**5.2.2.7.3** A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem acima implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.

**5.2.2.8.** Comprovar, no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, através de apresentação de Certidão expedida pela Junta Comercial de seu domicílio, de que a licitante está enquadrada nesse regime nos termos da Lei Complementar n° 123/06 e suas alterações.

**5.2.2.9.** A regularidade fiscal deverá ser feita por Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa.

**5.2.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

**a)** Comprovação Capital Social mínimo de R\$420.015,47, representando 10% do valor total da contratação de acordo com § 3º do artigo 31 da Lei Federal n° 8.666/93, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei;

**b)** Certidão negativa de falência, concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**c)** Certidão negativa de recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica (quando for o caso);

**c.1)** Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

**d)** Índices Contábeis:

**d.1)** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

**d.2)** Tratando-se de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar em conformidade com a legislação vigente aplicável à espécie;

**d.3)** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social devidamente publicados na imprensa oficial, tratando-se de sociedades por ações;

**d.4)** Se o licitante tiver sido constituído há menos de 1 (um) ano, a documentação referida nas alíneas "d.1" e "d.3" deste item deverá ser substituída pela demonstração contábil relativa ao período de funcionamento.

**d.5)** A verificação da boa situação financeira do licitante avaliada pelos índices de Liquidez Geral (ILG), Índice de Solvência Geral (ISG) e Índice de Liquidez Corrente (ILC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com valores extraídos de seu balanço patrimonial:

$$\text{d.5.1) ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$\text{d.5.2) ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$\text{d.5.3) ISG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

**d.6)** O licitante que apresentar índices econômicos igual ou inferior a 1 (um) em quaisquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar Capital Social ou Patrimônio Líquido mínimo de R\$420.015,47, representando 10% do valor total da contratação de acordo com § 3º do artigo 31 da Lei Federal nº 8.666/93, por meio de Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

**d.7)** A condição da alínea "d.6" acima é aplicável apenas para as empresas que não possuam índice superior a 1 (um);

**d.8)** Estes índices deverão estar demonstrados em folha a parte, devidamente preenchidos os valores e sua apuração, com assinatura de profissional competente.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**5.2.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA/OPERACIONAL:**

**a) QUALIFICAÇÃO OPERACIONAL**

**a.1.** Certidão de Registro do licitante e dos responsáveis técnicos, dentro do prazo de validade, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação e;

**a.2.** Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação como prova de execução de serviços similares, por meio da apresentação de Atestado (s) ou Certidão (ões), expedido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado (s) no CREA ou CAU, necessariamente em nome do licitante que indique (m) a execução de, no mínimo as quantidades apontadas no quadro de índices de relevância:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	
1	7.5, 7.6, 7.15, 7.16, 23.2.2, 23.2.4, 23.2.5, 23.7.18	ESQUADRIAS METÁLICAS	m <sup>2</sup>	142,60
2	4.4.1, 6.1, 6.2, 23.2.1, 23.8.3.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	874,03
3	4.2.6, 4.2.7, 4.3.6, 4.3.7, 5.1.4, 5.1.5, 5.2.4, 5.2.5, 18.5.6, 18.5.7, 23.3.8, 23.3.9, 23.7.6, 23.7.7, 23.8.1.7, 23.8.1.8, 23.8.2.2, 23.8.2.3	ARMADURA EM BARRA DE AÇO	kg	6564,84
4	13.2.1	REVESTIMENTO EM MANTA VINÍLICA OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	201,76
5	18.4.2, 21.1, 21.2	TUBO DE COBRE CLASSE A OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m	178,03
6	5.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	325,67
7	4.1.1, 18.5.1, 23.7.1, 23.8.1.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA	m	0,00
8	18.1.2, 18.1.3, 18.2.3, 18.2.4, 18.2.5, 18.3.6, 18.3.7, 18.3.8, 18.3.9, 18.4.2, 21.1, 21.2, 23.4.2	TUBO DE PVC RÍGIDO OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m	712,27
9	4.2.5, 4.3.5, 5.1.1, 5.2.1, 18.5.5, 23.3.7, 23.7.5, 23.8.1.6, 23.8.2.1	FORMA EM MADEIRA OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	479,15
10	14.1.1.1, 14.1.1.2, 14.1.2.1, 14.1.3.1, 14.2.1.1, 14.2.2.1, 14.2.3.1, 23.2.3, 23.7.19, 23.8.5.4	PINTURA EM TINTA ACRÍLICA, BETUMINOSA, ESMALTE A BASE DE ÁGUA OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	1338,58
11	10.6	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	321,76
12	15.3.1	BRISE METÁLICO OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	27,41
13	11.1, 11.2	FORRO EM PLACA DE GESSO OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	236,77
14	9.1	ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS OU SIMILAR/EQUIVALENTE	m <sup>2</sup>	214,77

**b) QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL**

**b.1.** Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT'S, emitida(s) pelo CREA ou CAU e em nome do responsável técnico que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados e que faça parte do quadro da



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

empresa licitante, nos termos da Súmula n° 25(\*) deste Tribunal de Contas, na data fixada para apresentação das propostas, de forma a comprovar experiência em serviços de mesmas características às do objeto desta licitação e que façam referência à execução dos serviços conforme o quadro de Índices de Relevância:

ITEM		DESCRIÇÃO
1	7.5, 7.6, 7.15, 7.16, 23.2.2, 23.2.4, 23.2.5, 23.7.18	ESQUADRIAS METÁLICAS
2	4.4.1, 6.1, 6.2, 23.2.1, 23.8.3.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO OU SIMILAR/EQUIVALENTE
3	4.2.6, 4.2.7, 4.3.6, 4.3.7, 5.1.4, 5.1.5, 5.2.4, 5.2.5, 18.5.6, 18.5.7, 23.3.8, 23.3.9, 23.7.6, 23.7.7, 23.8.1.7, 23.8.1.8, 23.8.2.2, 23.8.2.3	ARMADURA EM BARRA DE AÇO
4	13.2.1	REVESTIMENTO EM MANTA VINÍLICA OU SIMILAR/EQUIVALENTE
5	18.4.2, 21.1, 21.2	TUBO DE COBRE CLASSE A OU SIMILAR/EQUIVALENTE
6	5.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA OU SIMILAR/EQUIVALENTE
7	4.1.1, 18.5.1, 23.7.1, 23.8.1.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA
8	18.1.2, 18.1.3, 18.2.3, 18.2.4, 18.2.5, 18.3.6, 18.3.7, 18.3.8, 18.3.9, 18.4.2, 21.1, 21.2, 23.4.2	TUBO DE PVC RÍGIDO OU SIMILAR/EQUIVALENTE
9	4.2.5, 4.3.5, 5.1.1, 5.2.1, 18.5.5, 23.3.7, 23.7.5, 23.8.1.6, 23.8.2.1	FORMA EM MADEIRA OU SIMILAR/EQUIVALENTE
10	14.1.1.1, 14.1.1.2, 14.1.2.1, 14.1.3.1, 14.2.1.1, 14.2.2.1, 14.2.3.1, 23.2.3, 23.7.19, 23.8.5.4	PINTURA EM TINTA ACRÍLICA, BETUMINOSA, ESMALTE A BASE DE ÁGUA OU SIMILAR/EQUIVALENTE
11	10.6	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA OU SIMILAR/EQUIVALENTE
12	15.3.1	BRISE METÁLICO OU SIMILAR/EQUIVALENTE
13	11.1, 11.2	FORRO EM PLACA DE GESSO OU SIMILAR/EQUIVALENTE
14	9.1	ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS OU SIMILAR/EQUIVALENTE

**b.2.** A comprovação de vínculo profissional poderá ser mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, admitindo-se a contratação de profissional autônomo, que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos moldes da súmula 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

**b.2.1.** No caso de o profissional técnico integrar o contrato social da empresa licitante, tal comprovação poderá ser feita por meio de cópia autenticada do documento que comprove a sua qualificação e habilitação profissional.

**b.3.** Relação detalhada e declaração de disponibilidade dos equipamentos que serão utilizados na obra objeto desta contratação.

**b.4.** Relação de equipe técnica especializada e disponível para a realização do objeto desta licitação que se responsabilizarão pelos trabalhos.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

§ 1º. A Prefeitura Municipal de Arujá poderá em qualquer fase da Licitação, vistoriar os equipamentos técnicos que serão colocados à disposição da obra objeto desta licitação, se assim desejar.

**b.5.** Atestado de vistoria técnica emitido pela Prefeitura.

**b.5.1.** Caso a empresa não realize a vistoria técnica deverá apresentar Declaração do responsável técnico da empresa de que possui pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, das condições de infraestrutura, que possam afetar sua execução e dos materiais necessários para que sejam utilizados durante a execução dos serviços.

**5.2.5. DECLARAÇÕES:**

**a)** Declaração do licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que até a presente data inexistente fato superveniente impeditivo para a sua habilitação. **(Anexo IV deste Edital);**

**b)** Declaração do licitante, que não se encontra sujeito aos efeitos de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do artigo 87, IV, da Lei n° 8.666/93, firmada em quaisquer das esferas da Federação, ou a qualquer outro título **(Anexo IV deste Edital);**

**c)** Declaração do licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho, conforme modelo anexo ao Decreto Estadual n° 42.911, de 06.03.98 **(Anexo IV deste Edital);**

**d)** Declaração do licitante, que detém todos os requisitos necessários para atender ao disposto na Portaria n°3214/78, as Normas Regulamentadoras a ela subordinadas, as medidas de Biossegurança e de Vigilância Epidemiológica em saúde do trabalhador, em vista da Pandemia de COVID-19, nos termos da Nota Técnica GT COVID-19 n° 18/2020, bem como se compromete a usar todos os Equipamentos de Proteção Individuais necessários para o bom cumprimento dos serviços, sem os quais os funcionários ficam proibidos de executar quaisquer tarefas **(Anexo IV deste Edital);**

**e)** Declaração do licitante, que não contratará empregados para exercício de funções de chefia que incidam na vedação do artigo 1º e 2º da Lei Municipal n° 2.567 de 02/09/2013 **(Anexo IV deste Edital);**

**f)** Declaração expressa de que aceita e se submete integralmente à condição deste Edital e assume inteira responsabilidade sobre a veracidade de cada um dos documentos apresentados **(Anexo IV deste Edital);**

**g)** Declaração do licitante, que se encontra enquadra como microempresa, nos termos da Lei complementar n° 123/2006 e suas alterações **(Anexo IV deste Edital);**

**h)** Comprovação, no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, através de apresentação de Certidão expedida pela Junta Comercial de seu domicílio ou por registro em Cartório competente, de que a licitante está enquadrada nesse regime nos termos da Lei Complementar n° 123/06 alterada pela Lei 147/14.

**i) Para o caso de empresas em recuperação judicial:** está ciente de que no momento da assinatura



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

**j) Para o caso de empresas em recuperação extrajudicial:** está ciente de que no momento da da assinatura do contrato deverá apresentar comprovação documental de que as obrigações do plano de recuperação extrajudicial estão sendo cumpridas;

§ 1º Em caso de ocorrência de fato superveniente impeditivo da habilitação a Licitante fica obrigada a comunicar a Administração Pública do Município de Arujá.

**5.2.6. Procedimentos:**

**5.2.6.1.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

**5.2.6.2.** Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, a Comissão considerará o proponente inabilitado.

**5.2.6.3.** Como condição para celebração do contrato ou documento equivalente, o licitante vencedor deverá manter as mesmas condições de habilitação.

**5.2.6.4.** Na hipótese de considerar qualquer licitante inabilitada, a Comissão fundamentará a sua decisão. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação. Caso os representantes não queiram interpor recurso, esta intenção deverá ser consignada em ata por todos e assinada.

**5.2.6.5.** Caso não estejam presentes os prepostos das licitantes, a sessão será suspensa e a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através do Diário Oficial, iniciando-se o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a entrega à Comissão das razões da recorrente, no primeiro dia útil seguinte à publicação.

**5.2.6.6.** Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e o horário em que dará prosseguimento ao processo licitatório, cuja comunicação será feita através de publicação no Diário Oficial.

**5.2.6.7.** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

**5.2.6.8.** Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos, disposta nos itens **5.2.1 a 5.2.4;**

**5.2.6.9.** A documentação apresentada destina-se exclusivamente à habilitação da interessada na



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

presente licitação, não implicando em qualquer processo de cadastramento para futuras licitações;

**5.2.6.10.** Todos os documentos apresentados deverão ter prazo de validade expresso no documento, sendo que os que não possuírem data de validade serão considerados no máximo de **180 (cento e oitenta) dias** da sua emissão.

**5.2.6.11.** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, em cópia simples desde que acompanhados dos originais para que sejam autenticados por servidor da administração ou publicação em órgão da Imprensa Oficial;

**5.2.6.12.** Todos os documentos deverão estar rubricados pelo representante legal.

## 6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

**6.1.** A proposta de preços e os documentos que a instruírem deverão ser apresentados no local, dia e hora determinados, em envelope devidamente **lacrado** e **rubricado no fecho**, e conter em sua parte externa os dizeres:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
**PROCESSO N° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**  
**ENVELOPE 2 – PROPOSTA COMERCIAL**  
**RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE**

**6.2.** A proposta de preços deverá:

**6.2.1.** Ser apresentada em uma mídia digital (cd/pendrive) e em **1 (uma) via, sem emendas, rasuras ou entrelinhas**, preferencialmente em papel timbrado do proponente, devidamente datada e assinada na última folha e rubricada nas demais pelo proponente ou seu representante legal, contendo planilha estimativa de composição de preços para execução da obra, devidamente preenchida, indicando preços unitário e preço global, observadas as quantidades indicadas e aplicação do BDI, e cronograma físico-financeiro, conforme modelo constante do Edital.

**6.2.2.** Deverá ainda indicar nome ou razão do proponente, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), para contato, bem como nome, estado civil, profissão, CPF, carteira de identidade, endereço de domicílio e cargo na empresa do responsável que assinará um possível contrato.

**6.2.3.** Ter validade de **60 (sessenta) dias corridos**, a contar da data de sua apresentação.

**6.2.4.** Ser apresentada em moeda corrente nacional, expressos em algarismos e por extenso, e com apenas duas casas decimais.

**6.2.5.** Conter declaração expressa informando que os preços da proposta incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais e trabalhistas, seguros, embalagens, lucro, e outros necessários ao



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos.

**6.2.6.** Conter oferta firme e precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

**6.2.7.** Quaisquer tributos, custos e despesas, diretos ou indiretos, omitidos na proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer título, devendo os respectivos materiais serem fornecidos à Prefeitura Municipal de Arujá sem ônus adicionais.

**6.2.8.** Mencionar na proposta a Garantia do serviço executado e do material empregado.

**6.2.9.** Será desclassificada a Proposta de Preços que:

**6.2.9.1.** Apresentar valor total superior ao orçamento, de acordo com este Edital.

**6.2.9.2.** Contiver preços irrisórios, simbólicos, de valor zero ou incompatíveis com os praticados no mercado, ou por serem inexequíveis, conforme disposto no § 3º do art. 44 e no inciso II e parágrafo 1º, do art. 48 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

**6.2.9.3.** Apresentar documentação incompleta ou com borrões, rasuras, entrelinhas, emendas, ressalvas ou omissões;

**6.2.9.4.** Não atender todas as exigências deste Edital e seus anexos.

**6.2.10.** A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

## **7. DA ABERTURA DOS ENVELOPES E DO JULGAMENTO**

**7.1.** No dia, local e hora designados neste Edital, na presença das proponentes através de seus representantes legais que comparecerem ao ato, a Comissão de Licitações iniciará os trabalhos, examinando os envelopes de Proposta Comercial das licitantes habilitadas, os quais serão rubricados pelos seus membros e representantes presentes, procedendo-se a seguir sua abertura.

**7.2.** Depois de abertos os envelopes, as propostas serão tidas como imutáveis, acabadas e irrenunciáveis, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões.

**7.3.** À Comissão de Licitações é facultado suspender a sessão de abertura de envelopes, caso não possa ser esta concluída no mesmo dia, a fim de melhor analisar qualquer documento de conteúdo complexo, e cujo resultado será afixado no Quadro da COPEL, para conhecimento dos interessados e produção dos efeitos legais necessários.

**7.4.** A Comissão de Licitações classificará a proposta que estiver em conformidade com os termos do Edital e da Lei 8.666/93. Desclassificará, porém, as que se enquadrarem no disposto no artigo 48 da mesma lei.

**7.5.** Se todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar às proponentes o prazo



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

de oito dias úteis para reapresentação de outras, escoimadas das causas que ensejaram a desclassificação.

**7.6.** Havendo empate entre as propostas, observar-se-á o disposto no parágrafo 2º do artigo 3º da Lei nº 8.666/93, com alterações da emenda constitucional nº 6, e em persistindo o empate entre as propostas, a classificação será realizada por sorteio, que poderá ser na mesma oportunidade, ou em dia e horário previamente divulgados, com a presença dos membros da Comissão de Licitação, sendo necessariamente convocados os licitantes empatados.

**7.7.** Será assegurado o exercício do direito de preferência às microempresas e empresas de pequeno porte, nos seguintes termos:

**7.7.1.** Nas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10 % (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

**7.7.2.** A microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta;

**a)** Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta;

**b)** Se houver equivalência dos valores das propostas apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 9.7.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

**b1)** Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.

**7.7.3.** O exercício do direito de preferência somente será aplicado quando a melhor oferta não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

**7.7.4.** Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 9.7.1, na ordem classificatória, para o exercício do direito de preferência;

**a)** Na hipótese da não-contratação da microempresa e empresa de pequeno porte, e não configurada a hipótese prevista no subitem 9.7.4, será declarada a melhor oferta aquela proposta originalmente vencedora do certame.

**7.8.** A análise e apreciação das propostas serão realizadas pela Comissão Permanente de Licitações, restando facultado o direito de consultar técnicos capacitados, se necessário.

**7.8.1.** É facultada à Comissão Permanente de Licitações ou autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

**7.9.** Desta ou de qualquer outra fase pública, será lavrada ata circunstanciada, que será assinada pelos



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

membros da Comissão de Licitações e representantes presentes.

## **8. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**8.1.** Procedido o julgamento objetivo das propostas pela Comissão de Licitações, a adjudicação e a homologação caberão à Secretaria Municipal de Obras.

## **9. DO CONTRATO E DAS PENALIDADES**

**9.1.** A proponente vencedora será notificada, se necessário, para em 5 dias úteis, prorrogáveis por igual período uma única vez, mediante requerimento expresso da adjudicatária e somente após o deferimento pela autoridade interessada no objeto licitado, assinar o instrumento contratual, contados do recebimento da notificação, expedida pelo Departamento de Administração, ocasião em que deverá tomar as seguintes providências:

**9.1.1.** Se, por ocasião da formalização do contrato, a documentação relativa à regularidade fiscal e trabalhista estiver com os prazos de validade vencidos, esta Prefeitura verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada;

**9.2.** Esta Prefeitura exigirá do adjudicatário garantia no valor correspondente a **5%** (cinco por cento) do valor total do contrato, que deverá ser efetivada em até 10 (dez) dias da assinatura do contrato;

**9.2.1.** A garantia poderá ser prestada por uma das seguintes modalidades:

- a)** Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b)** Seguro-garantia, na forma da legislação aplicável;
- c)** Fiança bancária;

**9.1.2.** A fiança bancária deverá conter:

- a)** Prazo de validade, que deverá corresponder ao período de vigência do contrato;
- b)** Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;
- c)** Renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;
- d)** Cláusula que assegure a atualização do valor afiançado.

**9.2.3.** Se efetuada por meio de caução em dinheiro, esta deverá ser recolhida junto às agências do Banco do Brasil, agência 1476-1, conta 19.329-1, com fornecimento de comprovante do recolhimento;

**9.2.4.** A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando o adjudicatário às penalidades legalmente estabelecidas.

**9.3.** Nos termos do § 2º do artigo 64 da Lei 8.666/93, poderá a Administração, quando o convocado se recusar a assinar o contrato, no prazo estabelecido no item anterior, convocar as proponentes



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições da primeira classificada, inclusive quanto aos preços, ou então revogar a licitação, independentemente da cominação estabelecida pelo artigo 81 da legislação citada.

**9.4.** Pela recusa injustificada em assinar o termo contratual dentro do prazo estabelecido, será aplicada multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta, respeitado o contraditório, além da suspensão temporária do direito de licitar com a Prefeitura, bem como o impedimento de com ela contratar pelo prazo de **2 (dois) anos**.

**Parágrafo único.** A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato, nos termos do § 4º do mesmo artigo supracitado.

## **10. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**10.1.** O prazo para a entrega da obra deverá ser observado no Cronograma Físico-Financeiro, em até **10 (dez) meses**, a contar da data mencionada na Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Obras, que será responsável pela fiscalização e acompanhamento dos serviços.

**10.2.** A fiscalização da obra será realizada por Técnicos habilitados no CREA ou CAU da Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Arujá, sendo que qualquer anormalidade verificada na execução deverá ser comunicada por escrito ao licitante vencedor, que responderá no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

## **11. DO RECEBIMENTO DA OBRA**

**11.1** As obras/Serviços objeto desta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, serão recebidas nos termos do previsto no Decreto Municipal n° 2.323/97 de 02 de janeiro de 1997, em seu artigo 3º parágrafo segundo, e da Lei Federal n° 8.666/93 com redação atualizada pela Lei Federal n° 8.883/94 artigo n° 73, provisoriamente, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do CONTRATADO.

**11.2** O recebimento definitivo da obra será atestado por Comissão designada pela Autoridade Competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no Artigo 69 e o Artigo 73 parágrafos 3º da Lei Federal n° 8.666/93 com redação atualizada pela Lei Federal n° 8.883/94.

**11.2.1** O prazo a que se refere **item 14.2** não poderá ser superior a **90 (noventa) dias**, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados, nos termos do §3º do artigo 73 da Lei 8.666/93.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**12 – DOS RECURSOS**

**12.1.** Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes, qualquer licitante poderá peticionar contra o ato convocatório.

**12.2.** A Comissão não está obrigada a julgar a impugnação até a data da licitação, podendo o licitante, mediante o que dispõe o Art. 41, § 3º da Lei 8.666/93, participar da licitação na forma de sua impugnação.

**12.3.** Somente serão aceitos os recursos previstos na Lei 8.666/93, os quais deverão ser protocolados, tempestivamente, no Setor de Protocolo desta Administração, no edifício sede da Prefeitura Municipal de Arujá, dirigidos ao Senhor Prefeito Municipal por intermédio da Comissão Permanente de Licitações, devendo ser interpostos mediante petição datilografada e/ou digitada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato com as quais impugna a decisão adversa.

**12.4.** Os recursos deverão ser protocolados no Setor de Protocolo através de Processo Administrativo, no devido prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora deste prazo e deverão ser dirigidos ao Sr. Prefeito Municipal.

**12.5.** Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as Licitantes, inclusive o da recorrente ficarão em poder da Comissão até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, os envelopes deverão ser retirados por representante legal, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não sejam retirados, os envelopes serão expurgados.

**12.6.** Em caso de ausência do representante legal da licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no Diário Oficial do Estado de São Paulo, de sua inabilitação ou desclassificação.

**12.7.** O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**12.8.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada no mesmo endereço da licitação, mencionado no preâmbulo.

**13.DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**13.1.** As despesas decorrentes do presente procedimento licitatório onerarão a seguinte dotação orçamentária:

**02.06.00.02.06.01.10.302.1016 – FASE I DA INSTALAÇÃO DO PRONTO SOCORRO INFANTIL (PRÓPRIO);**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**14. DO PAGAMENTO**

**14.1.** Os pagamentos serão feitos à contratada em até 10 (dez) dias contados da data mencionada no Laudo de Vistoria de Obras/Serviços expedido pela Autoridade competente, conforme Decreto Municipal n° 2323/97 de 02/01/97 e o disposto no Artigo 73 da Lei Federal n° 8.666/93, com a redação atualizada pela Lei Federal n° 8.883/94, ficando a liberação do pagamento condicionada à regularidade do fornecedor, mediante consulta prévia quanto a regularidade do INSS e FGTS.

**14.1.1.** O pagamento será sob a forma de medição de campo, segundo as unidades padrões estabelecidos na Planilha de Quantidades e Preços, quando a CONTRATADA deverá apresentar à Prefeitura Municipal de Arujá, através de requerimento solicitando aprovação e pagamento dos serviços executados, juntamente com Memória de Cálculo, Relatório Fotográfico e a Planilha de Quantidades e Preços

**14.2.** A Prefeitura Municipal de Arujá pagará a Nota Fiscal – Fatura somente à empresa licitante vencedora mediante depósito direto em conta bancária.

**14.3.** Caso a Nota Fiscal – Fatura seja devolvida pela Prefeitura Municipal de Arujá por estar inexata, será contado novo prazo para o pagamento a partir da data de sua reapresentação, na forma prevista no subitem **14.1.**

**14.4.** Quando da realização do pagamento, a Unidade Contratante poderá descontar dos pagamentos os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas à contratada pelo descumprimento de obrigações estabelecidas neste Edital, seus anexos ou no termo de contrato, bem como tributos incidentes sobre o objeto contratado, respeitados o devido processo legal, contraditório e ampla defesa.

**14.4.1.** A Unidade Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

**14.4.2.** A Unidade Contratante deverá primeiramente descontar da garantia contratual prestada, caso exigida no Edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA se insuficiente, o valor correspondente ao prejuízo apurado e eventuais sanções pecuniárias, segundo se extrai do artigo 86, §§ 2º e 3º, da Lei Federal n° 8.666/93, isso após regular processo administrativo

**14.4.3.** A CONTRATADA apresentará, quando exigido pelo Unidade Contratante, os comprovantes de pagamento dos salários e de quitação das obrigações trabalhistas (inclusive as previstas em Acordos e Convenções Coletivas de Trabalho) e previdenciárias relativas aos empregados da CONTRATADA que atuem ou tenham atuado na prestação de serviços objeto deste contrato



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**15. DAS SANÇÕES**

**15.1.** Acarretará à DETENTORA/CONTRATADA que deixar de cumprir as obrigações assumidas ou infringir qualquer dos preceitos legais, descumprir parcial ou total o objeto do contrato oriundo desta licitação, bem como quaisquer outras obrigações definidas neste instrumento, após regular processo administrativo, com direito à ampla defesa e ao contraditório, a incidência das seguintes sanções:

**15.1.1. Advertência**, onde a DETENTORA/CONTRATADA será notificada por escrito sobre alguma irregularidade cometida, para que no prazo estabelecido no termo de notificação regularize a situação perante a CONTRATANTE;

**15.1.2. Multa**, que será aplicada conforme a seguir:

**a)** Pela inexecução total ou parcial do contrato aplicar-se-á a multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor global do contrato;

**b)** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela administração desta Prefeitura, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às seguintes penalidades:

I – multa de 30%(trinta por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida; ou

II – pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim;

III – o atraso injustificado no cumprimento do contrato, aplicar-se-á multa de 1% (um por cento) por dia de atraso;

IV – atraso superior a 10 (dez) dias, limitado a 45 (quarenta e cinco) dias, multa de 2% (dois por cento) ao dia; e

V – atraso superior a 45 (quarenta e cinco) dias caracteriza inexecução parcial ou total, conforme o caso, aplicando-se o disposto na **alínea "a"**.

**Parágrafo Único.** As multas serão descontadas, ex-ofício, de qualquer crédito da CONTRATADA existente na Prefeitura Municipal de Arujá, em favor desta última. Na inexistência de créditos que respondam pelas multas, a CONTRATADA deverá recolhê-las nos prazos que a CONTRATANTE determinar, sob pena de sujeição à cobrança judicial.

**15.1.3. Suspensão** temporária para participar em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Arujá, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

**15.1.4. Declaração de Inidoneidade**, para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Arujá, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

**15.2.** As sanções de advertência, suspensão e declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a CONTRATANTE poderão ser aplicadas juntamente com as de multa;

**15.3.** Os prazos para recurso contra a aplicação de qualquer sanção é de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da Notificação, que será enviada via Correio ou qualquer meio eficaz.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**16. DO REEQUILIBRIO ECONÔMICO E DO REAJUSTE**

**16.1.** Os preços são fixos e no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

**16.2.** Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice Nacional de Custo de Construção - INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

**16.3.** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**16.4.** No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**16.5.** Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

**16.6.** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**16.7.** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**16.8.** O reajuste será realizado por apostilamento.

**16.9.** Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, que desequilibram excessivamente a relação, retardadores ou impeditivos da execução dos ajustados ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato de príncipe, configurando álea econômica extraordinária ou extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa CONTRATADA e a retribuição da CONTRATANTE para a justa remuneração dos serviços, poderá ser revisada, objetivando a manutenção ou restaurar o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**17 – DA RESCISÃO**

**17.1.** Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à CONTRATADA direito de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

**17.1.1.** Não cumprimento e/ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais ou da legislação vigente;

**17.1.2.** Lentidão na entrega do objeto, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da sua conclusão nos prazos estipulados;

**17.1.3.** Cometimento reiterado de erros na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da lei n° 8.666/93;

**17.1.4.** Falência, concordata, recuperação judicial ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;

**17.1.5.** Dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

**17.1.6.** Desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

**17.1.7.** Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do Contrato;

**17.1.8.** Cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

**17.1.9.** Atraso injustificado no início da execução do objeto;

**17.1.10.** Paralisação da execução do objeto, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

**17.1.11.** Subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação não admitidas no edital e no contrato;

**17.1.12.** Razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pela CONTRATANTE;

**17.2.** Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

**17.3.** A rescisão amigável do Contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada pela CONTRATANTE.

**18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**18.1.** A proponente vencedora fica obrigada a aceitar nas mesmas condições da proposta, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, à Juízo da Administração até o limite permitido por lei.

**18.2.** A vencedora, na vigência do Contrato, será a única responsável, perante terceiros, pelos atos praticados pelo seu pessoal, excluindo da Prefeitura qualquer responsabilidade.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

---

**18.3.** A vencedora será também responsável por todos os tipos de seguro que se fizerem necessários e o ressarcimento de danos materiais ou pessoais causados por seus empregados a terceiros.

**18.4.** A simples participação dos licitantes, caracterizado pelo oferecimento da proposta, implicará na sujeição dos mesmos a todas as exigências e condições estabelecidas neste Edital.

**18.5.** As licitantes terão direito ao exame imediato dos autos e a obtenção de cópia dos elementos deles constantes, mediante simples requerimento, e desde que efetue o pagamento dos emolumentos.

**18.6.** A licitante será responsável pelos encargos sociais, comerciais, fiscais, previdenciários e trabalhistas, inerentes ao objeto desta licitação.

**18.7.** Este Edital deverá ser anulado se ocorrer ilegalidade no seu processamento, ou julgamento e poderá ser revogado a Juízo exclusivo da Administração, caso seja julgado inoportuno ou inconveniente ao interesse público, devidamente justificado.

**18.8.** As dúvidas e os casos omissos serão resolvidos pela Copel – Comissão Permanente de Licitações e submetidos à apreciação da Autoridade Superior.

**18.9.** É facultada à Comissão ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública, exceto nos casos de documentos que podem ser verificados na sessão pública por meios eletrônicos.

**18.10.** Fica assegurado à Prefeitura Municipal de Arujá o direito de, no interesse da Administração, anular, ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência aos participantes, na forma da legislação vigente.

**18.11.** O licitante que ensejar retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até **2 (dois) anos**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

**18.12.** As penalidades serão publicadas no Diário Oficial do Estado de São Paulo e registradas no CRC da Prefeitura Municipal de Arujá, e no caso de suspensão de licitar, o licitante deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no Contrato, e das demais cominações legais.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**18.13.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em contrário.

**18.14.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura Municipal de Arujá.

**18.15.** O desatendimento a exigências formais, não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição de sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública.

**18.16.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

**18.17.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

**18.18.** Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes na legislação vigente.

**18.19.** Todo e qualquer esclarecimento relativo ao presente Edital deverá ser solicitado, por escrito, à COPEL – Comissão Permanente de Licitações, de Segunda à Sexta-Feira, no horário das 08:00 às 17:00 h, através do fax n° 11 4655-2338, ou Email: [pma.licitacoes@aruja.sp.gov.br](mailto:pma.licitacoes@aruja.sp.gov.br), até o prazo de 3 (três) dias úteis anteriores à data de entrega dos envelopes.

## **19. DO FORO**

**19.1.** Fica eleito o foro da cidade de Arujá - SP para dirimir qualquer controvérsia oriunda da presente licitação que não puder ser resolvida de comum acordo entre as partes.

**Prefeitura Municipal de Arujá, 25 de julho de 2022.**

**Bruno Hikari da Silva**  
**Secretário Municipal de Obras**

**Leonardo Santos dos Reis**  
**Secretário Municipal de Saúde**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

**PROCESSO nº 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022**

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. nº 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**ANEXO I – PROJETOS (se houver)**

**Arquivo em pdf (CD - R)**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROCESSO N° 321.063/2022**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Memorial Descritivo para construção do Pró-Criança Arujá, situado na Rua Pedro de Toledo esquina com Rua Carlos de Campos – Vila Riman, neste município de Arujá. Serão exigidas, na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A construção deverá ser executada rigorosamente de acordo com os Projetos Executivos, devendo ser obedecidas todas as exigências do Código Sanitário do Estado de São Paulo – Decreto 12.342/78. Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão as primeiras. Qualquer modificação introduzida nos projetos executivos, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimo, só serão permitidas com a autorização prévia da fiscalização, de comum acordo com os que detêm a autoria do projeto.

**PROJETOS EXECUTIVOS**

Estão previstos os projetos executivos de terraplenagem, arquitetura, implantação, paisagismo, fundações e estrutura, acessibilidade, radioproteção, instalações hidrossanitárias, drenagem pluvial e reaproveitamento de águas pluviais, instalações elétricas, instalações de telefonia, lógica, tv a cabo, projeto luminotécnico, sonorização, sinalização, rede e SPDA. Projeto executivo de energia solar, climatização, instalações GLP e gases medicinais.

Também está prevista maquete eletrônica interna e externa, levantamento planialtimétrico, desenvolvimento de projeto técnico de prevenção e combate a incêndio e sua respectiva aprovação junto ao corpo de bombeiros, serviços técnicos para obtenção do AVCB, e projeto executivo junto a vigilância sanitária inclusive aprovação com laudo técnico de avaliação – LTA.

Os projetos executivos deverão ser elaborados nos primeiros 30 (trinta) dias após assinatura do Termo Contratual, conforme cronograma, com o objetivo de não interferir no prazo de execução dos serviços

Todos os citados deverão ser entregues ao contratante plotadas em suas respectivas folhas, uma



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt e em rvt (Revit) em compact disc (CD Rom).

Todos os projetos deverão conter ART e/ou RRT e indicação dos responsáveis pela execução, inclusive assinatura na sua versão plotada que será entregue ao contratante.

### **SERVIÇOS INICIAIS**

Haverá confecção e instalação de placa de identificação de obra, sendo adotado o modelo da Prefeitura Municipal de Arujá nas dimensões de 1,20x2,40m, locação de container tipo escritório com 01 vaso sanitário, 01 lavatório e 01 ponto para chuveiro, possuindo área mínima de 13,80m<sup>2</sup>, locação de container tipo sanitário com 02 vasos sanitários, 02 lavatórios, 02 mictórios e 04 pontos para chuveiro – área mínima de 13,80m<sup>2</sup> e locação de container tipo depósito – área mínima de 13,80m<sup>2</sup>.

Para os serviços preliminares também está previsto o fechamento de todo o perímetro da obra com tapume fixo com portão.

### **DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

#### ***Limpeza do terreno***

Está prevista a limpeza mecanizada geral, inclusive remoção da cobertura vegetal, corte, recorte e remoção de árvores inclusive raízes com diâmetro maior que 15cm e menor que 30cm. Haverá carga mecanizada da e remoção de terra excedente.

#### ***Terraplenagem***

Para a terraplenagem será executado corte e espalhamento dentro da obra e aterro compactado. Será necessário o fornecimento de terra. Também está contemplada o transporte de terra até a obra.

#### ***Locação de obra***

Nesta etapa haverá a locação da edificação.

### **INFRAESTRUTURA**

#### ***Estaca tipo Hélice Contínua***

Na infraestrutura, será executada estaca tipo Hélice Contínua com diâmetro de 25cm. Para consideração do tipo de fundação, foi analisado o Laudo de Sondagem executado para construção do prédio do INSS, localizado ao lado da edificação que abrigará o Pró-Criança Arujá.

#### ***Bloco de coroamento***

Para a execução do bloco de coroamento foram considerados escavação mecanizada, apiloamento do fundo de valas, lastro de concreto e seu respectivo lançamento, espalhamento e adensamento, forma em madeira, armadura em barra de aço, concreto usinado com fck de 25MPa e seu



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

respectivo lançamento e adensamento e o reaterro de valas incluindo o apiloamento.

***Viga baldrame***

Para a execução da viga baldrame foram considerados escavação mecanizada, apiloamento do fundo de valas, lastro de concreto e seu respectivo lançamento, espalhamento e adensamento, forma em madeira, armadura em barra de aço, concreto usinado com fck de 25MPa e seu respectivo lançamento e adensamento e o reaterro de valas incluindo o apiloamento.

***Alvenaria de embasamento***

Está previsto para a alvenaria de embasamento blocos de concreto de 14x19x39cm – Classe A.

***Impermeabilização***

Haverá a impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo e impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos.

***Carga e remoção de terra***

Estão previstos a carga mecanizada e remoção de terra, transporte de terra por caminhão basculante e taxa de destinação de resíduo sólido em aterro.

**SUPERESTRUTURA**

***Vigas***

Para a execução das vigas foram previstos os seguintes itens:

Forma especial de chapas resinadas (10mm);

Concreto usinado, fck 25MPa;

Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura;

Armadura em barra de aço.

***Pilares***

Para a execução dos pilares foram previstos os seguintes itens:

Forma especial de chapas resinadas (10mm);

Concreto usinado, fck 25MPa;

Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura;

Armadura em barra de aço.

***Lajes***

Para a execução da laje foi prevista laje pré-fabricada mista vigota treliçada / lajota cerâmica – LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25MPa. Também será utilizada armadura em tela soldada de aço.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ALVENARIAS E PAINÉIS**

Foram previstos alvenaria de bloco de concreto nas dimensões de 14x19x39cm e 9x19x39cm – Classe C. Nos vestiários serão utilizados divisórias sanitárias em painel laminado melamínico estrutural com perfis de alumínio. Vergas, contravergas e cinta também estão previstas.

**ESQUADRIAS**

Nas esquadrias estão previstas portas de abrir internas em madeira pintada com esmalte a base de água na cor branca. As portas externas serão de alumínio com pintura eletrostática na cor branca.

Na sala de exame de radiologia estão previstas portas blindadas com chumbo que também deverão ser pintadas com esmalte a base de água na cor branca.

Estão contemplados conjunto de fechadura em todas as portas.

Nas portas P9, P10 e P13 haverá revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas.

Foram previstos caixilhos em alumínio basculante e maxim-ar na cor branca, com tela de proteção tipo mosquiteira removível.

Haverá brise metálico fixo em chapa lisa aluzinc pré-pintada nos locais especificados em projeto.

Todas as janelas terão peitoril em granito. As esquadrias J9 e J10 receberão moldura de concreto executada in loco.

**VIDROS**

Foram previstos vidro liso transparente de 4mm para as portas P8, P9, P10, P11 e P13. Para o visor da sala de exame de radiologia foi previsto vidro temperado incolor de 10mm.

**COBERTURA**

Foram previstos os seguintes itens:

Estrutura pontaletada para telhas onduladas;

Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS – Perfil ondulado de 8mm;

Cumeeira normal em cimento reforçado com fio sintético CRFS – Perfil ondulado;

Mantas asfáltica espessura de 4mm com véu de poliéster colada a maçarico;

Regularização com argamassa de cimento e areia – traço 1:3, espessura média 30mm;

Proteção mecânica com argamassa de cimento e areia – traço 1:7, espessura média 30mm;

Argila expandida solta;

Calha em chapa de aço galvanizado n.24 – desenvolvimento 100cm;

Calha em chapa de aço galvanizado n.24 – desenvolvimento 50cm;

Rufo em chapa de aço galvanizado n.24 – desenvolvimento 25cm.

**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**

Estão previstos chapisco, emboço, revestimento em gesso liso desempenado.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

As paredes da sala do exame de radiologia haverá aplicação de argamassa baritada com espessura de 2cm.

Seguindo o projeto arquitetônico, haverá revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, retangular, assentado e rejuntado com argamassa industrializada nos ambientes indicados.

Para proteção das paredes deverão ser instalados bate-maca em PVC flexível e cantoneira adesiva em vinil de alto impacto.

### **REVESTIMENTO DE TETOS**

Para o revestimento de tetos foram previstos:

Forro de gesso removível com película rígida de PVC de 625mm x 625mm;

Forro em placa de gesso liso fixo;

Chapisco;

Emboço comum;

Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço;

Aplicação de argamassa baritada com espessura de 2cm.

### **REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS**

Foram considerados chapisco, emboço e reboco como revestimento das paredes externas.

### **PISOS INTERNOS**

#### ***Regularização e preparo da base***

Estão previstos os seguintes serviços/materiais:

Lona plástica;

Lastro de pedra britada;

Lastro de concreto impermeabilizado;

Regularização de piso com nata de cimento.

#### ***Pisos***

Estão previstos:

Revestimento vinílico flexível em manta homogênea, espessura de 2mm, com impermeabilizante acrílico;

Placa cerâmica esmaltada PEI-5 e seu respectivo rejuntamento;

Revestimento em borracha sintética colorida de 5mm, para sinalização tátil de alerta/direcional.

#### ***Rodapé***

Estão previstos:

Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 e seu respectivo rejuntamento;

Rodapé hospitalar flexível em PVC para piso vinílico, espessura de 2mm e altura de 7,5cm, com



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

---

impermeabilizante acrílico.

***Soleira***

Será instalada soleira em granito com espessura de 2cm e largura até 20cm.

**PINTURA INTERNA E EXTERNA**

***Pintura interna:***

***Paredes***

Está prevista a pintura com esmalte a base de água até 2,00m de altura e tinta acrílica após a altura de 2,00m.

***Tetos***

Está prevista a pintura com tinta acrílica.

***Portas***

Está prevista a pintura das portas de madeira com esmalte à base de água.

***Pintura externa:***

***Paredes***

Está prevista a pintura com tinta acrílica.

***Beiral***

Está prevista a pintura com tinta acrílica.

***Calhas, rufos e afins***

No interior das calhas e rufos haverá a pintura com tinta betuminosa. O lado externo será pintado com esmalte sintético.

**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

***Louças***

Estão previstos:

Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada e sua respectiva tampa – 6 litros;

Conjunto de lavatório e bacia acessíveis;

Lavatório de louça sem coluna;

Cuba de louça de embutir oval;

Tanque de louça com coluna de 30 litros;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

***Metais***

Estão previstos:

Torneira longa sem rosca para uso geral em latão fundido cromado;

Torneira de pressão para pia, com corpo longo e aerador;

Torneira clínica de mesa – 12cm;

Torneira de mesa com acionamento manual e fechamento automático;

Tampo aço inox com cuba simples.

***Acessórios/equipamentos***

Estão previstos:

Trocador acessível;

Chuveiro acessível;

Chuveiro elétrico de 7.500w / 220v com resistência blindada;

Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20cm x 200m, com alavanca;

Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml;

Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2cm, acabamento polido.

**COMUNICAÇÃO VISUAL**

Estão previstas as placas de sinalização e identificação a serem instaladas no interior da edificação.

**EQUIPAMENTOS**

Estão previstos os aparelhos de ar condicionado, estação de chamada de enfermeira, painel de alarme para O2 ou ar ou vácuo ou N2O, bebedouro acessível e exaustor elétrico em plástico com vazão de 150 a 190m<sup>3</sup>/h.

**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

As instalações hidráulicas, compreendendo água fria, esgoto, águas pluviais, serão executadas de acordo com as normas técnicas (ABNT).

O abastecimento de água das linhas será executado conforme Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas, embutidas na alvenaria.

Rede de esgoto: as linhas de esgotamento sanitário serão executadas de acordo com Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas, sendo providas de caixas de gordura e de inspeção.

As redes serão compostas por tubos, cotovelos, "tês", luvas, cruzetas, uniões, buchas e flanges, de diversas bitolas, de aço galvanizado maleável ou em pvc soldável marrom e branco.

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA**

Considera-se material e mão de obra para a execução de todas as instalações elétricas,



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

iluminação, telefonia, lógica, SPDA.

As instalações elétricas, iluminação, telefonia, lógica, SPDA, serão executadas de acordo com as normas da ABNT, da TELEBRÁS e das concessionárias locais, obedecendo rigorosamente ao Projeto Executivo de Instalações Elétricas.

Deverá ser previsto todas as instalações de infraestrutura de rede e internet, inclusive com a instalação de cabeamento de rede (crimpado), tomadas RJ45, rack para acomodação de switch e telefonia, de acordo com as devidas normas e certificações vigentes.

Todas as instalações elétricas, iluminação, telefonia, lógica, SPDA serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, dutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando conjunto satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas, ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separadas de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade prevista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar penetração de detritos e umidade.

***Energia Fotovoltaica:***

Será instalado sistema de microgeração fotovoltaica conectado a rede de energia elétrica de baixa tensão.

O sistema deverá produzir mensalmente o mínimo de 2.776kWh, sendo prevista a colocação de placas solares que deverão ser fixadas em estrutura de alumínio e aço carbono galvanizado.

O sistema será constituído de:

- ***Painel solar fotovoltaico:*** Utilizado para conversão da energia solar em elétrica;
- ***Inversor:*** Dispositivo eletrônico responsável pela conversão da energia elétrica gerada pelos painéis, de CC (corrente contínua) para CA (corrente alternada) para o abastecimento da rede elétrica;
- ***String Box:*** Painel para proteção do sistema fotovoltaico completo, evitando sobrecargas e curto circuito;
- ***Cabo solar:*** Cabo de cobre de alta isolamento, resistente a intempéries e radiação UV, utilizados para



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ligação dos painéis solares fotovoltaicos ao inversor;

- **Estrutura de fixação:** Composto por peças metálicas em alumínio e aço carbono galvanizado, utilizado para fixação e instalação dos painéis solares fotovoltaicos.

### **SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA**

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade prevista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

### **GASES MEDICINAIS**

As instalações da linha de gases medicinais, serão executadas de acordo com as normas técnicas (ABNT).

As redes serão compostas por tubos, cotovelos, "tês", luvas, cruzetas, uniões, buchas e flanges, de diversas bitolas, de tubo de cobre classe A.

### **INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

As instalações para proteção e combate a incêndios serão executadas de acordo com as normas técnicas (ABNT).

Estão previstas a instalação de equipamentos extintores de incêndios, incluindo hidrantes, bombas e, se necessário, iluminação de emergência e de sinalização de rotas de fuga, de acordo com as normas técnicas.

Deverá ser providenciado, pela Construtora, o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros, comprovando a segurança das instalações e componentes para proteção e combate a incêndios.

Só deverão ser empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade prevista e que satisfaçam à Legislação Estadual (especificações para instalações de proteção contra incêndios) e às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Os sistemas de proteção contra incêndios, previstos nestas especificações deverão ser projetados por profissionais ou firmas habilitados junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, com a utilização de materiais tecnicamente indicados e os serviços executados por técnicos habilitados.

Para todos os serviços, devem ser providenciadas as respectivas "ART"s (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou "RRT"s (Registro de Responsabilidade Técnica).

### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS**

#### ***Pisos***



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Estão previstos pavimentos permeáveis com piso de concreto pré-moldado intertravado drenante – perfil para calçadas e estacionamento de veículos leves, execução de passeio de concreto armado, rebaixamento de guia e bate-roda em concreto pré-moldado.

***Fechamentos***

Estão previstos fechamentos com muro de divisa e em gradil eletrofundido.

O muro receberá pintura com tinta acrílica. Também estão contemplados portão de abrir e correr em gradil eletrofundido.

***Escada de acesso dos funcionários***

Para execução da escada de acesso dos funcionários foram previstos:

Escavação manual em solo;

Carga mecanizada e remoção de terra;

Concreto preparado no local, fck= 20MPa;

Forma comum de tábuas de pinus;

Armadura em barra de aço CA-50 e CA-60;

Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2" e montantes com diâmetro de 2".

***Drenagem externa***

Para a execução da drenagem externa estão previstos canaleta de concreto com tampa de concreto e tubo de PVC rígido DN=150mm.

***Equipamentos externos***

Foram previstos:

Abrigo para resíduos;

Abrigo para gás;

Plataforma com 03 mastros galvanizados, h=7,00m;

Banco em concreto pré-moldado com pés vazados, comprimento 200cm.

***Iluminação externa***

Para a iluminação externa está prevista a instalação de 04 postes com suporte tipo 2 pétalas com h=6,00m.

***Reservatório***

Haverá instalação de reservatório elevado em anéis de concreto armado, Ø= 2,50m e lajes pré-moldadas em concreto, com escada marinho e guarda corpo, com capacidade de 21m<sup>3</sup>.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

***Muro de arrimo***

Haverá construção de muro de arrimo em concreto armado.

Para sua execução estão contemplados todos os itens para movimentação de terra, infraestrutura, superestrutura, alvenaria, drenagem, revestimentos e pintura.

***Paisagismo***

Está prevista a limpeza e regularização de áreas para ajardinamento, colocação de terra vegetal orgânica comum, plantio de grama batatais, ipê amarelo e ipê rosa.

***LIMPEZA DA OBRA***

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviço (água, esgoto, luz e etc.).

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**INTRODUÇÃO**

As presentes especificações referem-se aos materiais, encargos e serviços pertinentes à execução da obra, devendo ser rigorosamente obedecidas como parte integrante do contrato de construção. Portanto, ficam aqui denominados, respectivamente, a Prefeitura do Município de Arujá como Contratante, a Empresa responsável pela execução da obra, como Contratada.

Se exigidos, na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão as primeiras. Qualquer modificação introduzida nos projetos, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimo, só será permitida com a autorização prévia da fiscalização, de comum acordo com os que detêm a autoria do projeto.

A responsabilidade da contratada é integral para com a obra, nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da fiscalização na obra não exime de responsabilidade a Contratada. Os serviços executados e que não estiverem de acordo com as plantas e especificações aprovadas serão desmanchados e refeitos, conforme as determinações dos projetos, correndo as despesas por conta da Contratada.

**1.0 PROJETOS EXECUTIVOS**

**ITEM: 1.1**

**DESCRIÇÃO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000m<sup>2</sup>**

**UN: gl**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O serviço será medido por gl (valor global) para levantamentos planialtimétrico com até 10.000m<sup>2</sup>.

O preço unitário remunera os serviços de levantamento planialtimétrico com curvas de nível de metro em metro, executados em qualquer ponto do município de São Paulo, inclusive o deslocamento de pessoal e equipamento, bem como a apresentação gráfica e descritiva do levantamento efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado pelo Departamento de Edificações - EDIF.

**ITEM: 1.2**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM FORMATO A1**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

A planta de Terraplenagem deverá conter:

- Desenho dos platôs com cotas parciais, cotas totais e cotas de amarração no terreno;
- Desenho dos taludes com indicação do sentido do desnível com cotas parciais e totais;
- Cotas de nível em toda a extensão do terreno, nos pontos inferiores e superiores dos taludes e nos platôs projetados;
- Indicação de zonas de corte e aterro com hachuras diferenciadas;
- Legenda de zonas de corte e aterro, com hachuras compatíveis com as da planta;
- Muros de arrimo (se houver): desenho de todos os muros de arrimo previstos, indicação do tipo de arrimo adotado em cada caso, extensão, altura e área. Indicar que haverá detalhamento do muro de arrimo no Projeto Executivo de Estrutura;
- Indicação de todos os perfis de terraplenagem com identificação (perfil AA', perfil BB',...);
- Furos de sondagem em planta, conforme relatório;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

Cortes de Terraplenagem:

- Desenho de todos os perfis de terraplenagem com indicação de cotas de nível, perfil natural do terreno, perfil proposto;
- Indicação dos trechos de corte com hachura diferenciada e indicação das áreas (m<sup>2</sup>) de corte;
- Indicação dos trechos de aterro com hachura diferenciada e indicação das áreas (m<sup>2</sup>) de corte;
- Legenda de zonas de corte e aterro, com hachuras compatíveis com as da planta;
- Tabela com o cálculo e resultados finais dos volumes de corte e aterro;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**ITEM: 1.3**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA / IMPLANTAÇÃO / PAISAGISMO INCLUSIVE MAQUETE ELETRÔNICA INTERNA E EXTERNA**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

Todos os Projetos Executivos deverão estar compatibilizados entre si, tendo como base o Projeto Executivo de Arquitetura;

Em caso de dúvidas e/ou outros esclarecimentos, a empresa contratada deverá contactar a Equipe Técnica da Prefeitura Municipal de Arujá;

O Projeto Executivo deve ater-se aos possíveis impactos negativos provocados pelos projetos complementares, apresentando soluções que não comprometam a qualidade estética da edificação;

O desenvolvimento dos projetos executivos deve garantir uma constante interlocução da projetista com a Equipe Técnica da Prefeitura Municipal de Arujá até a finalização e aprovação dos trabalhos.

**A) Planta de situação / locação (esc. 1:500) – pode estar na mesma prancha da planta de implantação:**

- Cotas de afastamento do lote em relação aos limites da quadra;
- Indicação de ruas e passeios (com a largura de passeios);
- Cotas de afastamentos e recuos da edificação com relação aos limites do terreno;
- Orientação (norte magnético ou verdadeiro);
- Denominação de ruas e praças limítrofes;
- Indicação do topógrafo responsável pelo Levantamento Planialtimétrico com o número da respectiva ART;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**B) Cadastro do existente (esc. 1:100):**

**B.1.) Planta de cada edificação existente contendo:**

- Para cada ambiente: indicação da função do ambiente, área, cota de piso acabado e acabamentos internos e externos (piso, parede e teto);
- Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Medidas internas dos ambientes, aberturas, espessuras das paredes, vão das esquadrias;
- Indicação em planta da passagem dos cortes (corte aa, corte bb,...) e do posicionamento das vistas (vista 1, vista 2,...);
- Localização e dimensionamento de equipamentos e componentes;
- Indicação do sentido de abertura das esquadrias; Indicação de rebaixos e projeções;
- Indicações de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais;
- Tabelas com indicação de acabamentos de piso, parede e teto;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
- Quadro de esquadrias código, descrição completa indicando modo de abertura, acabamento e pintura, dimensões e quantidade.

**B.2.) Cortes (mínimo de 2) de cada edificação existente contendo:**

- Distinção gráfica entre elementos da estrutura, vedações e caixilhos seccionados;
- Indicação das funções de cada ambiente;
- Cotas de nível dos pisos acabados;
- Cotas verticais de piso a teto (pé-direito), cotas parciais e totais dos elementos seccionados (vãos de bancadas e caixilhos, alturas de portas, altura da edificação).

**B.3.) Vistas (mínimo de 2) de cada edificação existente contendo:**

- Indicação dos acabamentos externos;
- Indicação de esquadrias, elementos vazados, brises e demais elementos compositivos das fachadas;
- Representação do sentido de abertura das esquadrias nas fachadas;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**C) Demolições e retiradas (esc. 1:100):**

- Hachurar (cor amarelo escuro) a estrutura / alvenaria / abrigos a serem demolidos e cotar;
- Hachurar (cor amarelo claro) os pisos a serem demolidos e indicar as áreas parciais;
- Indicar elementos a serem retirados (cor amarelo escuro - tracejado) e quantificar (divisórias, gradis, muros, alambrados, canaletas, esquadrias, árvores, etc.);
- Indicar componentes a serem retirados (cor amarelo escuro) – peças sanitárias, portas;
- Apresentar quantificação geral das demolições;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**D) Construções – Para ampliações (novas edificações) e áreas externas adotar esc. 1:100 e para reformas internas de edificações existentes adotar esc. 1:50:**

- Indicar em preto a implantação e edificações existentes e em vermelho as áreas a construir (edificações / áreas externas) que serão detalhadas nas pranchas dos itens 05 a 08 deste manual em escala 1:50;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**E) Planta de implantação (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m<sup>2</sup> e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m<sup>2</sup>):**

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação do norte;
- Limites do terreno, dimensões dos limites e indicação de logradouros adjacentes;
- Indicação das ruas circundantes, passeios existentes e ou a executar, guias rebaixadas e/ou a rebaixar;
- Indicação dos vários acessos (principal e secundários) previstos para o lote / edificação;
- Indicação dos fechamentos do terreno (tipo de muro, alambrado ou gradil) com as extensões parciais;
- Curvas de nível das áreas sem intervenção de acordo com levantamento topográfico;
- Cotas de nível do piso acabado de todos os pisos externos e acessos à(s) edificação (ões);
- Indicação de construções existentes;
- Indicação (desenho e texto) dos diversos edifícios (ou blocos) a construir;
- Cotas de amarração entre a(s) edificação (ões) e o terreno;
- Indicação do contorno da futura ampliação;
- Entradas de água, luz, gás, telefone, abrigo de lixo e locação dos mesmos;
- Indicação de equipamentos: bancos, mastros de bandeira, brinquedos, luminárias;
- Indicação dos muros de arrimo: tipo, locação com cotas, extensão, altura e área;
- Indicação da vegetação existente a conservar e da vegetação proposta (haverá maior detalhamento na planta de paisagismo);



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Indicação dos reservatórios de água (tipo, locação com cotas, capacidade, finalidade);
- Indicação das canaletas de águas pluviais (tipo, extensão, sentido do caimento);
- Indicação dos diversos pisos externos com áreas parciais;
- Localização de fossas e sumidouros (quando houver);
- Legenda compatível com o desenho;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
- Tabela com quantificação dos elementos externos;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**F) Plantas de todos os pavimentos e/ou módulos (esc. 1:50):**

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Para cada ambiente: indicação da função do ambiente, área, cota de piso acabado e acabamentos internos e externos (piso, parede e teto);
- Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações;
- Indicação de cotas parciais dos ambientes, aberturas, espessura das paredes, vãos de esquadrias;
- Indicação em planta da passagem dos cortes (corte aa, corte bb,...) e do posicionamento das vistas (vista 1, vista 2,...);
- Indicação das juntas de dilatação;
- Localização e dimensionamento de equipamentos e componentes;
- Identificação dos elementos da edificação que serão detalhados: escadas, rampas, guarda-corpos, corrimãos, bancadas e outros (ex: guarda-corpo tipo 1, guarda-corpo tipo 2). Indicar em cada um "ver detalhe folha xx/xx";
- Identificação de todas as áreas molhadas. Indicar em cada uma "ver detalhe folha xx/xx";
- Indicação do sentido de abertura das esquadrias;
- Indicação de rebaixos e projeções;
- Indicações de enchimentos, dutos e prumadas de instalações;
- Indicações de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais;
- Indicação dos pontos de filtros e bebedouros (tipo, capacidade, etc.) – compatibilizados com Projeto Executivo de Hidráulica;
- Indicação dos reservatórios de água (ou sua projeção), inferior e superior, com respectivos acessos e capacidade em litros (se for na própria edificação);



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Uso de legenda e convenções oficiais, especialmente em casos de reforma;
- Tabelas com indicação de acabamentos de piso, parede e teto;
- Quadro de esquadrias com: código, descrição completa indicando modo de abertura, acabamento e pintura, dimensões e quantidade;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
- Indicação do norte;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**G) Planta de cobertura (esc. 1:50):**

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação da estrutura da cobertura (pode ser parcial) com cotas nos para os espaçamentos – desenho e texto;
- Pré-dimensionamento da solução estrutural de sustentação;
- Indicação da cobertura (tipo de telha, apoios, sentidos de inclinação);
- Indicação de calhas, com respectivos sentidos de inclinação de escoamento de águas;
- Indicação de cumeeiras, rufos, rufos-calhas, pingadeiras, platibandas, arremates, acabamentos e outros elementos;
- Cortes e secções parciais com detalhes;
- Indicação dos elementos de impermeabilização e isolamento termo acústico – quando houver;
- Lajes e marquises: caimento, acabamento e tipo de impermeabilização;
- Posicionamento dos condutores e buzínates compatibilizado com Projeto Executivo de Hidráulica;
- Indicação do(s) reservatório(s) de água (quando for na própria edificação);
- Indicação do norte;
- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**H) Cortes transversais e longitudinais (esc. 1:50):**

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Indicação dos perfis longitudinais e transversais naturais do terreno, aterros e cortes, e dos novos



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

perfis longitudinais e transversais do terreno;

- Distinção gráfica entre elementos da estrutura, vedações e caixilhos seccionados;
- Indicação das funções de cada ambiente;
- Cotas de nível dos pisos acabados;
- Cotas verticais de piso a teto (pé-direito), cotas parciais e totais dos elementos seccionados (vãos de bancadas e caixilhos, alturas de portas, altura da edificação);
- Acabamentos internos e externos (parede, piso e teto);
- Indicar e apresentar detalhe da fixação do forro (madeira, gesso ou PVC) – se houver;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**I) Elevações (de todas as faces) (esc. 1:50):**

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Indicação dos acabamentos externos;
- Indicação de esquadrias, elementos vazados, brises e demais elementos compositivos das fachadas;
- Representação do sentido de abertura das esquadrias nas fachadas;
- Representação de aparelhos de ar-condicionado, quando forem individuais;
- Indicação dos fechamentos do terreno – com cotas;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**J) Planta de paisagismo (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m<sup>2</sup> e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m<sup>2</sup>):**

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação de todas as edificações (planta) conforme base da planta de layout;
- Indicação do norte;
- Indicação de árvores, palmeiras e arbustos;
- Indicação de coberturas em grama e forração;
- Paginação de pisos das áreas externas;
- Cotas gerais e parciais de orientação para plantio;
- Tabelas com indicação e quantificação de todas as espécies vegetais;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Tabelas com indicação de acabamentos de piso;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**K) Planta de layout / mobiliário (esc. 1:50):**

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Para cada ambiente: indicação da função do ambiente e da área;
- Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações;
- Indicação das juntas de dilatação;
- Localização de equipamentos e componentes (bancadas, prateleiras, armários);
- Referência e numeração de sanitários, escadas, rampas, balcões, divisórias, gradis, guarda-corpos, corrimãos, esquadrias, armários, bancadas e outros que serão desenhados em escala maior;
- Indicação do sentido de abertura das esquadrias;
- Indicação de rebaixos e projeções;
- Indicações de enchimentos, dutos e prumadas de instalações;
- Indicações de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais;
- Indicação dos pontos de filtros e bebedouros (tipo, capacidade, etc.);
- Indicação dos reservatórios de água (ou sua projeção), inferior e superior, com respectivos acessos e capacidade em litros (se for na própria edificação) – compatibilizado com Projeto Executivo de Hidráulica;
- Indicação do norte;
- Indicação de todo o mobiliário previsto para o projeto (apresentar em anexo modelo de todos os elementos a serem instalados – por exemplo: poltronas, carpete, persianas, mesas, etc.);
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**L) Detalhes de esquadrias (esc. 1:25):**

- Para cada esquadria apresentar: planta corte e vista;
- Para cada esquadria apresentar detalhes específicos: venezianas, trilhos para portas de correr, dobradiças, pinos, pivôs, quadros fixos e móveis, molas, telas, batentes, elementos de vedação;
- Apresentar cotas gerais e parciais em planta e corte;
- Indicar tipo de acabamento / pintura em planta corte e vista;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Indicar modo e sentido da abertura em planta corte e vista;
- Indicar em planta e apresentar em catálogo: especificações de maçanetas, fechos, puxadores, ferragens;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**M) Ampliação de áreas molhadas (esc. 1:25):**

- Plantas individuais de todos os ambientes de áreas molhadas;
- Em cada planta indicar: função, área, cota de piso acabado;
- Em cada planta indicar: divisórias, bancadas, soleiras, peitoris, lavatórios, mictórios, bacias sanitárias, cubas, chuveiros, papeladeiras, saboneteiras, espelhos, ralos, caimento de piso;
- Vistas (4 faces) de todos os ambientes de áreas molhadas;
- Em cada vista indicar: divisórias, bancadas, soleiras, peitoris, lavatórios, mictórios, bacias sanitárias, cubas, chuveiros, papeladeiras, saboneteiras, espelhos, registros, válvulas, acabamentos (e início da colocação de azulejos quando houver);
- Cotas parciais e totais – em todas as plantas e vistas;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**N) Grades de proteção (se houver) (esc. 1:50):**

- Planta de corte vista interna e vista externa de todos os modelos de grade;
- Indicação dos elementos estruturais e de fechamento (tipo, material, pré-dimensionamento, sistema de fixação, etc.);
- Indicação da pintura e /ou acabamentos;
- Cotas parciais e totais – em todas as plantas e cortes;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**O) Detalhes construtivos gerais (escala adequada):**

- Detalhes construtivos gerais em escala adequada para compreensão do projeto;
- Carimbo padrão modelo executivo;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**ITEM: 1.4**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

O Projeto Executivo de Estrutura deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos: Locação das fundações, locação dos pilares, forma da fundação, formas dos pavimentos, forma da cobertura, muros de arrimo e muros divisórios, reservatórios de água, brises e/ou outros elementos em concreto, armação da fundação, armação dos pilares, armação do pavimento, armação da cobertura, armação do muro de arrimo e muros divisórios, estruturas de madeira, estruturas metálicas e memória de cálculo.

**A) Locação das fundações (esc. 1:50 para edificações até 1.000,00m<sup>2</sup> e 1:100 para edificações acima de 1.000,00m<sup>2</sup>)**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicar elementos da fundação - sapatas, brocas, estacas, tubulões, e / ou outros;
- Para sapatas e tubulões, indicar a tensão admissível no solo, conforme parecer técnico;
- Para estacas pré-moldadas, indicar o tipo, a quantidade, diâmetro, capacidade de carga nominal e cota de arrasamento;
- Para tubulões, brocas e estacas moldadas "in loco", apresentar corte genérico com armações, capacidade de carga nominal e cota de arrasamento;
- Indicar a nomenclatura / numeração dos elementos da fundação;
- Indicar a capacidade de carga dos elementos da fundação;
- Apresentar cotas gerais e parciais, e amarração entre todos os blocos (novos e existentes);
- Indicar a profundidade estimada dos elementos de fundação;
- Indicar FCK do concreto;
- Quantificar os elementos de fundação;
- Legenda compatível com o desenho diferenciando elementos da fundação em função do tipo (desenho, hachura, espessura);
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**B) Locação dos pilares (esc. 1:50 para edificações até 1.000,00m<sup>2</sup> e 1:100 para edificações acima de 1.000,00m<sup>2</sup>)**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicar os pilares;
- Indicar a nomenclatura / numeração dos pilares;
- Apresentar cotas gerais e parciais, e amarração entre todos os blocos (novos e existentes);
- Indicar FCK do concreto;
- Quantificar os pilares;
- Legenda compatível com o desenho diferenciando elementos da fundação em função do tipo (desenho, hachura, espessura);
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**C) Forma da fundação (esc. 1:50)**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicar os blocos de fundação;
- Indicar a nomenclatura / numeração dos blocos de fundação, e seu dimensionamento;
- Indicar a forma da fundação com cotas parciais das vigas e do espaçamento entre as vigas;
- Indicar a nomenclatura / numeração das vigas sempre diferenciadas por nível, e seu dimensionamento;
- Indicar os pilares;
- Indicar a nomenclatura / numeração dos pilares e seu dimensionamento;
- Representar as seções das vigas nas formas, indicando o nível da face superior das vigas e dos blocos de coroamento (cota superior da estrutura acabada) em pelo menos um corte transversal e um corte longitudinal geral da estrutura;
- Apresentar detalhe em escala ampliada dos blocos de coroamento com todas as dimensões e quantidades;
- Indicar FCK do concreto;
- Observação: no caso de piso estruturado em contato com solo, usar laje maciça. Para áreas molhadas, compatibilizar com hidráulica providenciando os rebaixos necessários para tubulações;
- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**D) Forma do pavimento (esc. 1:50):**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicar a (s) forma (s) do (s) pavimento (s) com cotas parciais das vigas e do espaçamento entre as vigas;
- Indicar a nomenclatura / numeração das vigas sempre diferenciadas por nível, e seu dimensionamento;
- Indicar os pilares;
- Indicar a nomenclatura / numeração dos pilares e seu dimensionamento;
- Representar as seções das vigas nas formas, indicando o nível da face superior das vigas e dos blocos de coroamento (cota superior da estrutura acabada) em pelo menos um corte transversal e um corte longitudinal geral da estrutura;
- Indicar as lajes com sua nomenclatura / numeração;
- Na altura das lajes, desmembrar altura da laje e enchimento;
- Indicar o sentido de armação das lajes;
- Apresentar detalhe genérico indicativo da seção das lajes, contendo a distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos, altura da capa de concreto, armação na capa de concreto e o carregamento atuante;
- Para lajes mistas, com vigotas pré-fabricadas de concreto e tijolos cerâmicos, indicar o sentido de apoio das vigotas;
- Quando houver vigas invertidas com lajes pré-moldadas, apresentar detalhe em escala ampliada;
- Indicar FCK do concreto;
- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**E) Forma da cobertura (esc. 1:50):**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicar a forma da cobertura com cotas parciais das vigas e do espaçamento entre as vigas;
- Indicar a nomenclatura / numeração das vigas e seu dimensionamento;
- Representar as seções das vigas nas formas, indicando o nível da face superior;
- Apresentar cortes longitudinais e transversais gerais da estrutura;
- Nas lajes, desmembrar altura da laje e enchimento;
- Indicar o sentido de armação das lajes;
- Apresentar detalhe genérico indicativo da seção das lajes, contendo a distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos, altura da capa de concreto, armação na capa de concreto (não sendo



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

necessário quantificar) e o carregamento atuante;

- Para lajes mistas, com vigotas pré-fabricadas de concreto e tijolos cerâmicos, indicar o sentido de apoio das vigotas;
- Quando houver vigas invertidas com lajes pré-moldadas, apresentar detalhe em escala ampliada;
- Indicar pilaretes e cintas de amarração em oitões, indicando as variações de alturas em corte;
- Indicar FCK do concreto;
- No caso de laje impermeabilizada, adotar preferencialmente laje maciça. Para o dimensionamento, considerar também, carga referente à lâmina d'água, prevendo possível entupimento
- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**F) Muros de arrimo e muros divisórios (escala apropriada):**

- O detalhamento a seguir deve ser feito para cada tipo de muro de arrimo que houver.
- Apresentar corte tipo e vista do muro de arrimo;
- Indicar os elementos estruturais e de fechamento (se houver);
- Apresentar cotas parciais e gerais, e indicar cotas de nível;
- Apresentar armação do muro de arrimo com especificação do aço e dimensionamento do comprimento e dobras;
- Indicar extensão e área totais do muro de arrimo;
- Indicar FCK do concreto;
- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**G) Reservatórios de água (escala apropriada):**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicar a forma do reservatório e cotar;
- Indicar a nomenclatura / numeração das vigas (cintas) e seu dimensionamento;
- Representar as seções das vigas nas formas, indicando o nível da face superior;
- Apresentar cortes longitudinais e transversais gerais da estrutura;
- Indicar FCK do concreto;
- Indicar tipo de impermeabilização;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**H) Brises e/ou outros elementos em concreto (esc. 1:20 e 1:50):**

- Indicar o dimensionamento das peças, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicar a forma das peças;
- Indicar a nomenclatura / numeração dos elementos estruturais e seu dimensionamento;
- Apresentar cortes longitudinais e transversais gerais das peças;
- Indicar FCK do concreto;
- Indicar tipo de impermeabilização (se houver);
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**I) Armação da fundação (esc. 1:20 e 1:50);**

**J) Armação dos pilares (esc. 1:20 e 1:50);**

**K) Armação do pavimento (esc. 1:20 e 1:50);**

**L) Armação da cobertura (esc. 1:20 e 1:50);**

**M) Armação do muro de arrimo e muros divisórios (esc. 1:20 e 1:50):**

- Apresentar planta e corte da armação com indicação do nome, diâmetro, comprimento e quantidade das barras de aço;
- Indicar a escala dos desenhos;
- Apresentar gabarito das peças com indicação dos cobrimentos mínimos;
- Apresentar tabela geral de aço;
- Indicar separadamente os resumos de ferro referentes à infraestrutura e à superestrutura;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- São adotados esses itens também para os que se encontram acima (I, J, K, L).

**N) Estruturas de madeira (em escala adequada):**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Especificar todas as peças estruturais indicando nome das peças, dimensionamento, tipo de madeira;
- Indicar acabamento da estrutura em madeira (todos os componentes);
- Apresentar detalhes ampliados de nós de ligação com todos os elementos especificados: chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas, encaixes e outros;
- Apresentar detalhe dos chumbadores de fixação;
- Apresentar detalhe dos contraventamentos (se houver);
- Apresentar tabela resumo de todas as peças, por metragem linear;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**O) Estruturas metálicas (em escala adequada):**

- Indicar os eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Especificar todas as peças estruturais indicando: perfis adotados, espessura, dimensionamento, tipo de aço, e ligações / fixação (soldas, parafusos, rebites ou chumbadores);
- Indicar acabamento da estrutura metálica (todos os componentes);
- Apresentar detalhe dos contraventamentos (se houver);
- Apresentar tabela resumo de todas as peças, peso total do aço, metragem quadrada da estrutura em projeção, e peso por metro quadrado;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**P) Memória de cálculo (em escala adequada):**

- Em formato A4, como logotipo da empresa contratada, devidamente assinada.

**Q) Observações gerais:**

O Projeto de Fundações deverá ser desenvolvido com base em relatório do especialista, relatório de sondagem e deverá seguir as diretrizes da ABNT NBR 6122:1996 e normas pertinentes;

O Projeto Estrutural deverá ser desenvolvido com base nas diretrizes:



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Deve-se levar em conta a carga dos equipamentos hospitalares previstos na unidade hospitalar, tais como equipamentos de raio-X, cuja carga é significativa. É necessário considerar tanto a carga destes equipamentos quanto de seus acessórios e blindagem.

Elaboração de relatórios técnicos, onde deverão ser apresentadas informações como: ações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de concreto, aço e formas por pavimento e sequência executiva obrigatória se for requerida pelo esquema estrutural. Informar também no relatório: tipo de cimento utilizado, traço do concreto caso ele seja preparado na obra, aditivos empregados no concreto, tempo de cura, abatimento, dimensão máxima do agregado e período de desforma;

Caso a utilização de concreto protendido, deve-se apresentar o plano de protensão.

Tanto o projeto de fundações como de estrutura, deverá conter a justificativa de aplicação de seus elementos com base no relatório do especialista e análise de viabilidade de sua aplicação.

**ITEM: 1.5**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

O Projeto Executivo de Acessibilidade deverá atender rigorosamente às Normas vigentes: ABNT NBR 9050, NBR 16537, NBR 313 em suas ultimas atualizações.

O projeto deverá conter:

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Para cada ambiente: indicação da função do ambiente, área, cota de piso acabado e acabamentos internos e externos (piso, parede e teto);
- Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações;
- Indicação de cotas parciais dos ambientes, aberturas, espessura das paredes, vãos de esquadrias;
- Indicação em planta da passagem dos cortes (corte aa, corte bb,...) e do posicionamento das vistas (vista 1, vista 2,...);
- Indicação das juntas de dilatação;
- Localização e dimensionamento de equipamentos e componentes;
- Identificação dos elementos da edificação que serão detalhados: escadas, rampas, guarda-corpos, corrimãos, bancadas e outros (ex: guarda-corpo tipo 1, guarda-corpo tipo 2). Indicar em cada um "ver detalhe folha xx/xx";
- Identificação de todas as áreas molhadas. Indicar em cada uma "ver detalhe folha xx/xx";
- Indicação do sentido de abertura das esquadrias;
- Indicação de rebaixos e projeções;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Indicações de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais;
- Indicação dos pontos de filtros e bebedouros (tipo, capacidade, etc.) – compatibilizados com Projeto Executivo de Hidráulica;
- Indicação dos reservatórios de água (ou sua projeção), inferior e superior, com respectivos acessos e capacidade em litros (se for na própria edificação);
- Uso de legenda e convenções oficiais, especialmente em casos de reforma;
- Tabelas com indicação de acabamentos de piso, parede e teto;
- Quadro de esquadrias com: código, descrição completa indicando modo de abertura, acabamento e pintura, dimensões e quantidade;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
- Indicação do norte;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.
- Observações gerais: Projeto de acessibilidade, englobando todas as áreas; Projeto de Sinalização; Projeto de sinalização horizontal – pisos táteis, elevadores, dispositivos de alarme, vagas de estacionamento, etc.
- Elaboração de Laudo Técnico de Acessibilidade; Elaboração do projeto executivo com detalhamento dos itens. Elaboração do Projeto Legal de Acessibilidade e obtenção da certificação.

**ITEM: 1.6**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE RADIOPROTEÇÃO**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

Caberá à Contratada a avaliação das necessidades que deverão ser baseadas em estudos específicos, visando à compatibilização dos elementos necessários à edificação, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

Deverão ser apresentados todos os quantitativos referentes ao projeto em questão, memórias de cálculo, além do seu detalhado orçamento em planilha específica e as especificações técnicas, que poderão ser ampliadas ou complementadas a pedido da fiscalização, mesmo que já tenham sido recebidas.

**ITEM: 1.7**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**UN: un**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

O Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

Todos os Projetos Executivos deverão estar compatibilizados entre si, tendo como base o Projeto Executivo de Arquitetura

Em caso de dúvidas e/ou outros esclarecimentos, a empresa contratada deverá contactar a equipe técnica desta Municipalidade.

O desenvolvimento dos projetos complementares acompanhado dos respectivos detalhes necessários, uma vez compatibilizados com o Projeto Executivo de Arquitetura, deverá assegurar além do bom funcionamento do sistema, a qualidade estética pretendida para a edificação e as questões relativas à segurança do usuário.

O desenvolvimento dos projetos executivos deve garantir uma constante interlocução da projetista com a equipe técnica desta Municipalidade até a finalização e aprovação dos trabalhos.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos: Implantação geral (água fria, gás, esgoto, rede de gás GLP, isométrico e detalhes), esquemas isométricos parciais e gerais de água fria (rede de água potável), esquemas isométricos parciais e gerais de esgoto, reservatórios de água potável, estação de tratamento de esgoto (se houver), detalhes gerais e memória de cálculo.

**A) Implantação geral – água fria e gás (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m<sup>2</sup> e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m<sup>2</sup>):**

Para a base do desenho, usar a Implantação Geral do Projeto Executivo de Arquitetura com as seguintes informações:

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação do norte;
- Limites do terreno, dimensões dos limites e indicação de logradouros adjacentes;
- Indicação das ruas circundantes;
- Indicação dos vários acessos (principal e secundários) previstos para o lote / edificação;
- Indicação dos fechamentos do terreno (tipo de muro, alambrado ou gradil);
- Curvas de nível das áreas sem intervenção de acordo com levantamento topográfico;
- Cotas de nível do piso acabado de todos os pisos externos e acessos à(s) edificação (ões);
- Indicação de construções existentes;
- Indicação (desenho e texto) dos diversos edifícios (ou blocos) a construir;
- Cotas de amarração entre a(s) edificação (ões) e o terreno;
- Indicação do contorno da futura ampliação;
- Entradas de água, luz, gás, telefone, abrigo de lixo e locação dos mesmos;
- Indicação de equipamentos: bancos, mastros de bandeira, brinquedos, luminárias;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Indicação da vegetação existente a conservar e da vegetação proposta;
- Indicação dos reservatórios de água (tipo, capacidade, finalidade);
- Indicação das canaletas de águas pluviais;

Para as informações do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas seguir os seguintes tópicos:

- Indicação dos poços de visita;
- Localização e dimensionamento do abrigo de água (cavalete) e nome da concessionária;
- Localização e capacidade dos reservatórios inferior e superior;
- Indicar a rede de água fria (cor azul e tipo de traço 1) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Legenda compatível com o desenho;
- Indicação das colunas de água fria;
- Rede externa de água fria, diâmetros, extensão e caimento das tubulações;
- Rede externa de gás, diâmetros, extensão e caimentos da tubulação de gás;
- Localização e dimensionamento do abrigo de gás (detalhe);
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados;
- Chegada água – pressão mínima nos pontos;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;

**B) Implantação geral – esgoto (esc. 1:100 ou 1:200):**

- Implantação geral, com todos os blocos edificadas no terreno (novos e existentes, diferenciando uns dos outros), reservatório, casa de máquinas, etc.;
- Indicação das ruas circundantes (nomes), indicação da existência ou não de rede de esgotos;
- Indicação dos eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Indicações dos poços de visita;
- Legenda compatível com o desenho (cor, tipo de linha, espessura);
- Rede externa de esgoto, diâmetros, extensão e caimento das tubulações, caixas de inspeção, caixa de gordura;
- Indicação das cotas de fundo das caixas de inspeção;
- Ligação à rede pública: fossas e sumidouros ou filtros anaeróbicos, localização e dimensionamento;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;

- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**C) Esquemas isométricos parciais e gerais de água fria (esc. 1:50 ou 1:25):**

- Planta em escala ampliada das áreas molhadas com indicação dos pontos e tubulação de água fria;
- Esquemas isométricos parciais e gerais, especificando materiais, extensão, diâmetro das tubulações, altura dos ramais, dos registros e dos pontos de utilização;
- Cotas gerais de todas as saídas;
- Indicação de todos os elementos e componentes (bacia, lavatório, divisória, chuveiro, papelreira, saboneteira, etc.) em planta e nas isométricas;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados;
- Legenda compatível com o desenho
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**D) Esquemas isométricos parciais e gerais de esgoto (esc. 1:50 ou 1:25):**

- Planta em escala ampliada das áreas molhadas com indicação dos pontos e tubulação de esgoto;
- Esquemas isométricos parciais e gerais, especificando materiais, extensão, diâmetro das tubulações, saídas;
- Cotas gerais de todas as saídas;
- Indicação dos tubos de ventilação;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados;
- Legenda compatível com o desenho;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**E) Reservatórios:**

- Plantas, cortes, esquemas isométricos e dimensionamento das bombas de recalque;
- Indicação dos volumes de reserva de consumo e incêndio;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;

- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**F) Estação de Tratamento de Esgoto (se houver):**

- Plantas, cortes, esquemas isométricos e dimensionamento de um sistema de tratamento de esgoto, composto de reservatório que atenda à vazão diária de 40m<sup>3</sup> (40.000 litros/dia), atendendo até 400 usuários.

**G) Detalhes gerais:**

- Detalhes de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, canaletas, grelhas, abrigos de gás, entrada de água, etc.;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**H) Memória de cálculo:**

- Em formato A4, como logotipo da empresa contratada, devidamente assinada.

**I) Observações gerais:**

O Projeto Hidrossanitário deverá ter dimensionamento e distribuição de Rede de Tubulação de água fria e quente, esgoto sanitário e galeria de águas pluviais.

O projeto de água fria deve seguir as diretrizes da ABNT NBR 5626 vigente.

Deverá conter: relatórios técnicos, conforme práticas de projeto; Planta de situação indicando a localização de todas as tubulações externas e as redes existentes das concessionárias e demais equipamentos como cavalete para hidrômetro e outros.

O projeto de água quente deve seguir as diretrizes da ABNT NBR 7198 vigente.

Deverá conter desenho da instalação de água quente em representação isométrica, referente aos grupos de sanitários e a rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos, detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação, quantitativos de materiais, serviços e equipamentos, memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos. Apresentar relatório contendo os cálculos que justifiquem a viabilidade ou não da utilização de painéis de captação solar para aquecimento da água, que dependerá dos custos, da disponibilidade de espaço, da frequência da utilização e da intensidade da radiação solar.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O projeto de esgoto sanitário deve seguir as diretrizes da ABNT NBR 8160 vigente;

Deverá ser apresentada solução para tratamento de efluentes líquido com presença de: Agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem trazer risco de infecção, substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, substâncias radionuclídeos em quantidade superior ao especificado nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Das diretrizes para elaboração do projeto de armazenamento e utilização de águas pluviais. Apresentar relatório contendo os cálculos que justifiquem a viabilidade ou não da utilização das águas pluviais para o uso na edificação, com base nos índices pluviométricos da localidade, da área disponível para captação na cobertura e do custo de sua instalação e operação. Constatada a viabilidade, apresentar o projeto de armazenamento e aproveitamento de águas pluviais para a edificação, e prever no projeto a utilização das águas pluviais armazenadas em atividades não potáveis como limpeza de piso, regas nos jardins e canteiros, verificando também a viabilidade de sua utilização nas caixas de descarga dos sanitários em função da relação custo/benefício.

Dos elementos mínimos do projeto de armazenamento e utilização de águas pluviais: Planta de situação ao nível da rua, planta de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo indicação das tubulações. Deve-se constar nas plantas que não haverá mistura (contaminação) da rede de água fria com as águas pluviais. Detalhe e especificação do dispositivo de eliminação das primeiras águas de chuva, filtros e reservatório de acumulação das águas pluviais, desenho da instalação de água pluvial armazenada em representação isométrica, quantitativos de materiais, serviços e equipamentos, memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

Não será permitido nenhum tipo de tubulação aparente.

**ITEM: 1.8**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

O Projeto Executivo deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos: Implantação geral – águas pluviais, inclusive captação para reuso, reservatórios de água potável e água de reuso, detalhes gerais e memória de cálculo

**A) Implantação geral – águas pluviais (esc. 1:100 ou 1:200):**

- Implantação geral, com todos os blocos edificados no terreno, reservatório, casa de máquinas,



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

etc. – planta de cobertura;

- Indicação das ruas circundantes (nomes), existência de rede de águas pluviais;
- Indicação dos eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Legenda compatível com o desenho (cor, tipo de linha, espessura);
- Rede externa de águas pluviais, diâmetros, extensão e caimento das tubulações;
- Localização e identificação dos condutores verticais;
- Localização dos buzinos, materiais e diâmetros;
- Canaletas: localização, tipo e caimento;
- Indicação do reservatório (consumo e incêndio): localização e capacidade;
- Indicações das caixas de águas pluviais com cotas de fundo;
- Captação e direcionamento da drenagem de AR CONDICIONADO;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**B) Detalhes gerais:**

- Detalhes de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, canaletas, grelhas, abrigos de gás, entrada de água, etc.;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**C) Memória de cálculo:**

- Em formato A4, como logotipo da empresa contratada, devidamente assinada.

**ITEM: 1.9**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, GRUPO MOTO GERADOR (ENERGIA AUXILIAR DE EMERGÊNCIA)**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

A concepção de toda a instalação elétrica deve seguir rigorosamente as especificidades apontadas na ABNT NBR 13.534 vigente. A alimentação de emergência (cargas essenciais e cargas críticas) deve ser suprida por grupo moto-gerador. As tomadas devem ser instaladas em consonância à RDC/Anvisa n. 50 de 2002 e ABNT NBR 13.534 vigente. Para as instalações telefônicas e rede de lógica, utilizar dutos e distribuição de tomadas análogas aos das instalações elétricas. Prever a utilização de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

luminárias de alto rendimento nas áreas de expediente, com lâmpadas fluorescentes tubulares de alta eficiência luminosa, apropriadas ao ambiente onde serão utilizadas, observando-se a modulação básica (1,25m x 1,25m). Utilização de lâmpadas fluorescentes tubulares de grande eficiência, utilização de reatores eletrônicos de alto fator de potência e baixa distorção de harmônicos, com capacidade de dimerização onde for necessário;

Dos elementos mínimos do projeto de instalações elétricas:

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto; Planta e detalhes do local de entrada e medidores na escala especificada pela concessionária local; Planta, corte e elevação da subestação, do grupo gerador de energia, compreendendo a parte civil e a parte elétrica, na escala de 1:100; Planta geral de implantação da edificação, em escala adequada, indicando elementos externos e da entrada de energia, como: Localização do ponto de entrega de energia elétrica, do posto de medição, da subestação com suas características principais e do grupo gerador de energia; Localização da cabine e medidores;

Outros elementos como: postes, transformadores, cabos, caixas de passagens, etc.

Plantas de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:100, e das áreas externas em escala adequada, indicando: Localização dos pontos de consumo (comuns e estabilizados) com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; Localização e detalhes dos quadros de distribuição (comuns e estabilizados) e dos quadros gerais de entrada, com suas respectivas cargas; Traçado dos condutores, localização de caixas e suas dimensões dos sistemas comuns e estabilizados; Traçado, dimensionamento e previsão de cargas dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e dispositivos de manobra e proteção dos sistemas comuns e estabilizados; Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras; Detalhes completos dos projetos de aterramento e SPDA;

Alimentação de instalações especiais; Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos; Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

Para o projeto de Sonorização a CONTRATADA deve conhecer a finalidade do sistema a ser implantado em cada ambiente, como música ambiente, avisos, sonorização em auditório e em áreas públicas para divulgação de informações e outros; Definir as fontes de programa que atendam a finalidade do sistema, os comandos desejáveis e o grau de inteligibilidade requerido;

Definir o tipo de sonofletor a ser utilizado. Utilização de soluções de custo de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema; Dimensionamento dos equipamentos do sistema dentro dos padrões disponíveis no mercado nacional;

Para o projeto de Sinalização de Enfermagem, deverá ser entregue relatórios técnicos, conforme práticas de projeto; Planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo indicação de localização e características dos acionadores, a rede de distribuição, localização e área da central de monitores e indicações da infraestrutura necessária para alimentação dos equipamentos; Leiaute da central de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

monitorização; Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos; Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

Não será permitido nenhum tipo de tubulação aparente.

**ITEM: 1.10**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE TELEFONIA, LÓGICA, TV A CABO, PROJETO LUMINOTÉCNICO, SONORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM, REDE E SPDA**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

O projeto deverá conter:

**A) Entrada de energia (esc. 1:50):**

- Vista do abrigo de entrada de energia;
- Indicação do padrão de entrada, concessionária, poste, dimensão dos eletrodutos, aterramento, etc.;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**A.1.) Para entrada de energia em baixa tensão:**

Deverão constar as seguintes informações:

- Dimensionamento dos eletrodutos e cabos dos alimentadores;
- Indicação do tipo e dimensionamentos da chave geral de proteção e seus fusíveis ou disjuntores;
- Indicação da altura mínima do condutor de ligação ao solo;
- Indicação do tipo e tensão de fornecimento da concessionária local;
- Relação das cargas instaladas e cálculos da demanda de acordo com a NTU-01.

**A.2.) Para entrada de energia em alta tensão:**

- Projeto completo de cabine primária ou subestação transformadora em postes de acordo com normas e exigências da companhia concessionária do local da obra.
- No caso de a concessionária exigir padrões diferentes da NTU-01, o projetista deve elaborar o projeto de acordo com as exigências da concessionária, inclusive montando pastas se necessário.
- Deverá ser elaborada a aprovação de projeto, bem como as ligações provisória e definitiva.

**B) Implantação geral (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m<sup>2</sup> e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m<sup>2</sup>)**

Para a base do desenho, usar a Implantação Geral do Projeto Executivo de Arquitetura com as seguintes



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

informações:

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação do norte;
- Limites do terreno, dimensões dos limites e indicação de logradouros adjacentes;
- Indicação das ruas circundantes;
- Indicação dos vários acessos (principal e secundários) previstos para o lote / edificação;
- Indicação dos fechamentos do terreno (tipo de muro, alambrado ou gradil);
- Curvas de nível das áreas sem intervenção de acordo com levantamento topográfico;
- Cotas de nível do piso acabado de todos os pisos externos e acessos à(s) edificação (ões);
- Indicação de construções existentes;
- Indicação (desenho e texto) dos diversos edifícios (ou blocos) a construir;
- Cotas de amarração entre a(s) edificação (ões) e o terreno;
- Indicação do contorno da futura ampliação;
- Entradas de água, luz, gás, telefone, abrigo de lixo e locação dos mesmos;
- Indicação de equipamentos: bancos, mastros de bandeira, brinquedos, luminárias;
- Indicação da vegetação existente a conservar e da vegetação proposta;
- Indicação dos reservatórios de água (tipo, capacidade, finalidade);
- Indicação das canaletas de águas pluviais;

Para as informações do Projeto Executivo de Instalações Elétricas seguir os seguintes tópicos:

- Indicação dos postes de energia existentes ao redor do lote;
- Localização da entrada de energia, nome da concessionária e tipo de fornecimento (em caso de reforma indicar se a caixa de entrada é nova ou existente);
- Localização do quadro geral e dos quadros parciais de distribuição (indicar o aterramento dos quadros);
- Indicar a rede de eletrodutos para telefonia (cor "a" e tipo de traço 1) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação (cor "b" e tipo de traço 2) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação de emergência (cor "c" e tipo de traço 3) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para distribuição de tomadas (cor "d" e tipo de traço 4) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para antena de tv (cor "e" e tipo de traço 5) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para ar condicionado (cor "f" e tipo de traço 6) da entrada ao



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais (se houver);

- Indicar a rede eletrodutos para sonorização (cor "g" e tipo de traço 7) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais (se houver);
- Indicar a rede eletrodutos para outros itens (cor e traço diferenciados) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais (se houver);
- Apresentar proposta completa de iluminação para áreas externas (quadra poliesportiva, estacionamento, etc.);
- Apresentar legenda compatível com o desenho, com as linhas na mesma cor e mesmo tipo de traço, indicando material, dimensionamento e local de passagem dos eletrodutos (piso ou teto);
- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**C) Planta de distribuição da iluminação para os diversos módulos e/ou pavimentos (esc. 1:50):**

- Apresentação do pavimento ou módulo de acordo com a Planta de layout do projeto Executivo de Arquitetura;
- Localização dos quadros de distribuição, comando e proteção de energia;
- Indicar a rede de eletrodutos para telefonia (cor "a" e tipo de traço 1) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação (cor "b" e tipo de traço 2) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação de emergência (cor "c" e tipo de traço 3) dos quadros aos diversos ambientes;
- Localização dos pontos de iluminação em todos os ambientes (cor "b");
- Localização dos pontos de iluminação de emergência (cor "c") de acordo com a proposta de Proteção e Combate a Incêndios;
- Localização das caixas de passagem, interruptores, pontos de telefone, entre outros;
- Notas gerais;
- Legenda compatível com o desenho, indicando o material e diâmetro de todos os eletrodutos, especificando o local de passagem das redes, e indicação do tipo de luminárias, tipo de lâmpadas e reator;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**D) Planta de distribuição de tomadas para os diversos módulos e/ou pavimentos (esc. 1:50):**

- Apresentação do pavimento ou módulo de acordo com a Planta de layout do projeto Executivo de Arquitetura;
- Localização dos quadros de distribuição, comando e proteção de energia;
- Indicar a rede de eletrodutos para distribuição de tomadas (cor "d" e tipo de traço 4) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para antena de tv (cor "e" e tipo de traço 5) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para ar condicionado (cor "f" e tipo de traço 6) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede eletrodutos para sonorização (cor "g" e tipo de traço 7) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede eletrodutos para outros itens (cor e traço diferenciados) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicação da potência dos aparelhos fixos;
- Indicação das caixas de passagem, pontos de tomada, pontos de antena, pontos de internet, caixas de som, entre outros;
- Indicação da campainha (toque e alarme) que indica a chegada do visitante;
- Indicação da campainha (toque e alarme) que indica o intervalo das aulas – no caso de escolas;
- Legenda compatível com o desenho, indicando o material e diâmetro de todos os eletrodutos, especificando o local de passagem das redes, e indicação da voltagem e altura de colocação das tomadas;
- Notas gerais, incluindo a de aterramento de todas as instalações;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**E) Diagrama dos quadros, tabela de carga e dimensionamento, simbologia e detalhes (escala adequada aos diversos detalhes):**

- Diagrama do quadro geral de luz e força, com dimensões aproximadas do quadro e dimensões da chave geral, disjuntores e barramentos;
- Diagrama dos quadros parciais de distribuição;
- Tabela geral de cargas do CG-LF;
- Especificações do quadro;
- Cargas existentes no quadro, subdivididas em iluminação, aparelhos, motores e tomadas de uso



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

geral;

- Amperagem nominal de cada alimentador considerando-se a carga total;
- Comprimento dos alimentadores;
- Queda de tensão prevista;
- Dimensões das enfiacões, tubulações e protensões;
- Demais detalhes que se façam necessários;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**F) Planta de SPDA (esc. 1:50):**

- Apresentação da planta de cobertura do pavimento ou módulo com eixos e cotas conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Localização do sistema de proteção contra descargas atmosféricas: hastes dos captores, para o sistema tipo Franklin ou da malha para o sistema tipo gaiola Faraday, com respectivas interligações e descidas, dimensionamento da cordoalha;
- Detalhe de fixação dos mastros, captores e descida dos cabos;
- Notas gerais de acordo com o sistema adotado (preferencialmente o que prevê as descidas embutidas na estrutura);
- Legenda compatível com o desenho;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**G) Planta de Lógica, dados e CFTV (esc. 1:50):**

- Planta de infraestrutura e cabeamento de rede de lógica, dados e internet de acordo com as devidas normas e certificações vigentes;
- Notas gerais de acordo com o sistema adotado;
- Legenda compatível com o desenho;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo e dos Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs.

**H) Memória de cálculo:**

- Em formato A4, como logotipo da empresa contratada, devidamente assinada.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 1.11**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE ENERGIA SOLAR (INSOLAÇÃO, CAPTAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DE USO ENERGÉTICO)**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

Deverá ser desenvolvido um projeto para implantação de sistema de energia solar fotovoltaica, este deverá ser elaborado com tecnologias modernas e atuais.

Esses Projetos Técnicos deverão apresentar os seguintes itens:

- a) Dados de localização dos sistemas,
- b) Dimensionamento das instalações relacionadas à demanda de energia a ser produzida;
- c) Descrição dos Sistemas fotovoltaicos a serem instalados referente a composição, potência nominal, capacidade produtiva por ano e área a ser distribuída; e modalidade de conexão à rede de alimentação; e outros;
- d) Especificação da exposição do sistema e estruturas de apoio dos módulos;
- e) Descrição das características do gerador fotovoltaico e dos módulos com as devidas dimensões;
- f) Descrição das características do grupo conversor e os respectivos dados técnicos do inversor;
- g) Descrição do Dimensionamento dos sistemas para cálculo da energia total produzida x demanda de consumo;
- h) Descrição do cabeamento elétrico;
- i) Descrição do quadro elétrico (quadro de campo em corrente contínua e quadro de paralelo em corrente alternada);
- j) Descrição do aterramento;
- k) Descrição do sistema de monitoramento e controle (SMC): verificação, limites de tensão, limites de corrente e potência.

Deverão ser tomadas todas as providências necessárias para a aprovação do Projeto Técnico e regularização do sistema com a Concessionária local.

Os Projetos Técnicos deverão ser compostos dos seguintes itens:

- a) Memorial Descritivo e de Cálculo;
- b) Especificações Técnicas de Materiais e Serviços;
- c) Orçamento detalhado de Materiais e Serviços;
- d) Plantas Gerais, Detalhes, Leiautes de Geradores, Diagramas e Quadros Elétricos.

Deverá apresentar o manual com todos os passos necessários para o funcionamento inicial do sistema e as manutenções periódicas ou eventuais recomendadas.

Deverá ser emitida ART exclusiva para este item.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 1.12**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO – INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

O projeto deverá conter:

- O Projeto Executivo de Ar Condicionado deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.
- O projeto deverá conter todos os produtos gráficos e estudos (plantas, cortes, elevações, detalhes técnicos, notas, referências, esquemas e carimbos, em padrão e escala apropriados) requeridos pela legislação e em conformidade com recomendações normativas da ABNT (NBR-6401, complementada pelas recomendações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), tais como:
  - a) Estudo preliminar para a escolha do melhor sistema a adotar;
  - b) Compatibilização / colaboração nos projetos complementares e no Executivo de Arquitetura, nos detalhes em que haja interferência de ar condicionado e rede de ventilação mecânica;
  - c) Zoneamento das instalações;
  - d) Determinação das condições psicrométricas do ar;
  - e) Cálculos de carga térmica e vazões de ar para cada um dos ambientes;
  - f) Seleção dos equipamentos e componentes da instalação;
  - g) Layout das casas de máquinas;
  - h) Caminhamento e dimensionamento dos dutos de condução do ar;
  - i) Disposição e seleção das bocas de distribuição de ar; 10. Caminho e dimensionamento das tubulações hidráulicas;
  - j) Determinação dos parâmetros e localização das tomadas de água e descarga de drenagem de água condensada;
  - k) Determinação dos parâmetros e localização dos pontos de força; 13. Desenho básico completo da instalação, em escala adequada;
  - l) Memorial descritivo contendo todas as especificações técnicas necessárias, para aquisição da instalação.

**Observações gerais:**

- a) Diretrizes para elaboração do projeto de climatização:

O projeto deve estar compatibilizado com os projetos arquitetônicos e demais complementares; O projeto obedecerá rigorosamente à RDC/Anvisa n. 50 de 2002, Normas Técnicas da ABNT e normas internacionais (no que não estiver contemplado nas Normas Técnicas da ABNT);

O sistema de controle deverá ser o mais simples possível, de forma a minimizar os custos de manutenção



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

e dificuldades em sua operação; sistemas muito sofisticados deverão ser evitados; Prever o adequado isolamento térmico de dutos e tubulações, a fim de reduzirem-se as perdas de energia;

Prever a vazão de ar exterior mínima permitida pelas normas e legislação vigente; atentar para que o local de captação não esteja sob influência de contaminantes (odores, fumaça, poluição, etc.); Localizar os equipamentos de modo a permitir o acesso aos diversos componentes das máquinas para efeito de manutenção;

b) Dos elementos mínimos do projeto de climatização:

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto, descrevendo inclusive os sistemas de fixação, isolamento térmico e acústico, amortecimento de vibração, memória de cálculo das cargas térmicas de refrigeração e aquecimento para todos os ambientes; de cada nível da edificação e cortes, preferencialmente em escala 1:100, contendo indicação dos dutos, retorno de ar, ventilação e exaustão, tubulações, quanto a materiais, comprimentos e dimensões, com elevações; bocas de insuflamento e retorno; localização precisa dos equipamentos, aberturas para tomadas e saídas de ar, pontos de consumo; interligações elétricas, comando e sinalização e outros elementos; Desenhos do sistema de instalação de ar condicionado em representação isométrica, com a indicação de dimensões, diâmetros e comprimentos dos dutos e canalizações, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos; Detalhes e cortes em escala reduzida da central térmica, indicando layout, pontos de força, drenos, tubulações e acessórios e quadros de força de comando; Memorial descritivo contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

**ITEM: 1.13**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES GLP E GASES MEDICINAIS**

**UN: un**

Será medido por unidade de projeto executado (un).

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

**A) Implantação geral – abrigo de gases medicinais com interligação ao prédio (esc. 1:100 ou 1:200):**

- Implantação geral, com todos os blocos edificadas no terreno (novos e existentes)
- Indicação das ruas circundantes (nomes)
- Indicação dos eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura
- Indicações das interferências subterrâneas, ex: poços de visita, caixas de inspeção etc.
- Legenda compatível com o desenho (cor, tipo de linha, espessura)
- Carimbo padrão modelo executivo
- Localização e dimensionamento do abrigo dos cilindros de gases medicinais, inclusive detalhes;
- Rede externa dos gases, diâmetros, extensão e declividades das tubulações;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**B) Planta de distribuição dos gases medicinais para os diversos módulos e/ou pavimentos (esc. 1:50)**

- Apresentação do pavimento ou módulo com eixos e cotas conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
- Localização dos pontos de distribuição;
- Distribuições dos tipos de gases medicinais com dimensionamentos das tubulações e interligação nos pontos;
- Notas gerais;
- Legenda compatível com o desenho;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;

**C) Esquemas isométricos parciais e gerais da distribuição dos gases medicinais (esc. 1:50 ou 1:25)**

- Planta em escala ampliada das áreas com instalações de gases medicinais com indicação dos pontos e tubulação dos gases medicinais;
- Esquemas isométricos parciais e gerais, especificando materiais, extensão, diâmetro das tubulações, altura dos ramais, dos registros e dos pontos de utilização;
- Cotas gerais de todas as saídas;
- Indicação de todos os elementos e componentes em planta e nas isométricas;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados;
- Legenda compatível com o desenho;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**D) Detalhes gerais:**

- Detalhes dos abrigos e dos cilindros de gases medicinais;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo;
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo e Responsáveis pela execução da obra, com os



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

respectivos CREAs e/ou CAUs e ARTs e/ou RRTs;

- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

**ITEM: 1.14**

**DESCRIÇÃO: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m<sup>2</sup>**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de projeto desenvolvido e aprovado junto ao Corpo de Bombeiros para edifícios até 2.000,00m<sup>2</sup> de área construída, considerando-se com tal, a soma das projeções horizontais de todos os pavimentos.

O custo unitário remunera todos os serviços necessários ao desenvolvimento e a aprovação do projeto de prevenção e combate a incêndio junto ao órgão competente, e contempla exclusivamente os salários e os encargos sociais e trabalhistas do pessoal.

**ITEM: 1.15**

**DESCRIÇÃO: SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m<sup>2</sup>**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de serviços técnicos profissionais necessários a obtenção do AVCB junto ao Corpo de Bombeiros para edifícios até 2.000,00m<sup>2</sup> de área construída, considerando-se com tal, a soma das projeções horizontais de todos os pavimentos.

O custo unitário remunera todos os serviços técnicos e vistorias necessárias á obtenção do AVCB junto ao órgão competente, e contempla exclusivamente os salários e os encargos sociais e trabalhistas do pessoal.

**ITEM: 1.16**

**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO JUNTO A VIGILANCIA SANITÁRIA, INCLUSIVE APROVAÇÃO COM LTA – LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO**

**UN: un**

O serviços será pago por unidade (un).

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos de acordo com o Código Sanitário Estadual, Normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Deverá ser realizada a aprovação junto ao órgão competente, sendo todas as taxas por conta da contratada.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**2.0 SERVIÇOS INICIAIS**

**ITEM: 2.1**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - MODELO PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ (1,20x2,40m)**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, os acessórios para a fixação e a mão de obra necessária para instalação da placa de obra com o adesivo que deverá atender o manual de identidade visual das placas de obras conforme orientação da Assessoria de Comunicação.

**ITEM: 2.2**

**DESCRIÇÃO: TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3" x 3", materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e/ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.

**ITEM: 2.3**

**DESCRIÇÃO: FERRAGEM PARA PORTÃO DE TAPUME**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de ferragem utilizado por portão, com duas folhas, instalado (cj).

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para portão para tapume, com duas folhas, composto por: 6 (seis) dobradiças de 3 1/2 x 3 em latão cromado, referência La Fonte Dob 85 3 1/2 x 3 LT S/P CR, 3635 da União Mundial ou equivalente; porta cadeado 89, referência 81114 da Aliança ou equivalente; cadeado com haste em aço de 60 mm, referência CR 60 da Papaiz, E 60 da Pado ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

**ITEM: 2.4**

**DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m<sup>2</sup>**

**UN: unxmês**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**ITEM: 2.5**

**DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 02 MICTÓRIOS E 04 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m<sup>2</sup>**

**UN: unxmês**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**ITEM: 2.6**

**DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m<sup>2</sup>**

**UN: unxmês**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**3.0 DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

**3.1 LIMPEZA DO TERRENO**

**ITEM: 3.1.1**

**DESCRIÇÃO: LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de terreno capinado e limpo, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou no respectivo levantamento planimétrico, ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas. Deverão ser consideradas apenas as áreas mecanicamente capinadas e limpas, seja para a implantação de edifício e/ou obras complementares de seu entorno, seja para a implantação de instalações provisórias e necessárias à



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

execução dos serviços, desconsiderando-se eventuais áreas submetidas exclusivamente a movimento de terra, manual ou mecânico, apropriado em separado.

Este serviço compreende além da limpeza de detritos em geral, entulho ou terra depositada, a capinação e limpeza da cobertura vegetal de pequeno porte, inclusive o arrancamento de plantas ou tocos, cujos troncos, medidos a uma altura de 30,00cm do solo, apresentem diâmetro igual ou inferior a 10,00cm.

Estes custos unitários remuneram:

A limpeza do terreno, incluindo: remoção de árvores acima caracterizadas, a escavação, a carga, a descarga, sem transporte.

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado), pago no local, mediante prévia aprovação da fiscalização.

**ITEM: 3.1.2**

**DESCRIÇÃO: CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30CM**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de árvore removida, conforme sua classificação.

O custo unitário remunera o corte, recorte e remoção da árvore (inclusive raízes), carga e descarga, exclusive transporte.

**ITEM: 3.1.3**

**DESCRIÇÃO: CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

**ITEM: 3.1.4**

**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>xkm**

O serviço será pago por m<sup>3</sup>xkm metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

**ITEM: 3.1.5**

**DESCRIÇÃO: TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.

O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

**3.2 TERRAPLENAGEM**

**ITEM: 3.2.1**

**DESCRIÇÃO: CORTE E ESPALHAMENTO DENTRO DA OBRA**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) corte e espalhamento executado, calculado no corte, desconsiderando-se o empolamento.

O custo unitário remunera os serviços de corte e espalhamento mecanizados, executados em qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso.

**ITEM: 3.2.2**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra fornecida, calculado no aterro compactado.

O custo unitário remunera os serviços de corte e carregamento mecanizados, executados na jazida, bem como o tempo do caminhão à disposição, o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga nos limites da obra.

**ITEM: 3.2.3**

**DESCRIÇÃO: ATERRO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de aterro executado, calculado no aterro compactado.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O custo unitário remunera os serviços de aterro mecanizado, executados com qualquer tipo de solo, bem como os serviços de compactação mecanizada do aterro e os acertos e acabamentos manuais necessários.

**ITEM: 3.2.4**

**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>xkm**

O serviço será pago por m<sup>3</sup>xkm metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

**3.3 LOCAÇÃO DE OBRA**

**ITEM: 3.3.1**

**DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

**4.0 INFRAESTRUTURA**

**4.1 ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA**

**ITEM: 4.1.1**

**DESCRIÇÃO: ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25CM**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do bloco de fundação. Para efeito de orçamento, sempre que não houver especificação do comprimento das estacas, deverá ser estimado em 10,00m.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento, mobilização e desmobilização dos



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

equipamentos específicos, escavação, inclusive eventual esgotamento de água que se faça necessário, mão de obra para execução dos serviços de escavação, confecção e colocação de armadura, lançamento de concreto bem como fornecimento dos materiais básicos (concreto, aço e arame).

**4.2 BLOCO DE COROAMENTO**

**ITEM: 4.2.1**

**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00M**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

**ITEM: 4.2.2**

**DESCRIÇÃO: APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de superfície regularizada, considerando-se a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

O custo unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

**ITEM: 4.2.3**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150KG CIMENTO / M<sup>3</sup>**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto.

**ITEM: 4.2.4**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

**ITEM: 4.2.5**

**DESCRIÇÃO: FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

**ITEM: 4.2.6**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 4.2.7**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 4.2.8**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, FCK = 25MPA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 4.2.9**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

**ITEM: 4.2.10**

**DESCRIÇÃO: REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

**4.3 VIGA BALDRAME**

**ITEM: 4.3.1**

**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00M**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

**ITEM: 4.3.2**

**DESCRIÇÃO: APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de superfície regularizada, considerando-se a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

O custo unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

**ITEM: 4.3.3**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150KG CIMENTO / M<sup>3</sup>**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto.

**ITEM: 4.3.4**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

**ITEM: 4.3.5**

**DESCRIÇÃO: FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

**ITEM: 4.3.6**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 4.3.7**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 4.3.8**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, FCK = 25MPA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 4.3.9**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

**ITEM: 4.3.10**

**DESCRIÇÃO: REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

**4.4 ALVENARIA DE EMBASAMENTO**

**ITEM: 4.4.1**

**DESCRIÇÃO: ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14X19X39CM -**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**CLASSE A**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 14x19x39 cm e resistência mínima a compressão de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

**4.5 IMPERMEABILIZAÇÃO**

**ITEM: 4.5.1**

**DESCRIÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medida pelo volume de argamassa aplicada (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo:

- a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3);
- b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais; referência comercial Vedacit da Otto Baumgart, Sika 1 da Sika ou equivalente;
- c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:
  - Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento;
  - Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1cm, perfazendo um total de 2 a 3cm, conforme recomendações dos fabricantes.

**ITEM: 4.5.2**

**DESCRIÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo:

- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas:
  - Densidade > 0,90 g/cm<sup>3</sup>, conforme NBR 5829;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558.
  - Referência comercial: Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Dever Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf Hacker, Igol A da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas.
- Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

**4.6 CARGA E REMOÇÃO DE TERRA**

**ITEM: 4.6.1**

**DESCRIÇÃO: CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

**ITEM: 4.6.2**

**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>xkm**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> x km metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

**ITEM: 4.6.3**

**DESCRIÇÃO: TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.

O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

**5.0 SUPERESTRUTURA**

**5.1 VIGAS**

**ITEM: 5.1.1**

**DESCRIÇÃO: FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10MM) - PLANA**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escada, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m<sup>2</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m<sup>2</sup>, quando se tratar de formas para concreto aparente.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

**ITEM: 5.1.2**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, fck = 25MPa**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 5.1.3**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

**ITEM: 5.1.4**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500Mpa**

**UN: kg**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com  $f_{yk}$  igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 5.1.5**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B)  $f_{yk} = 600\text{MPa}$**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com  $f_{yk}$  igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**5.2 PILARES**

**ITEM: 5.2.1**

**DESCRIÇÃO: FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10MM) – PLANA**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escada, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m<sup>2</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m<sup>2</sup>, quando se tratar de formas para concreto aparente.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

**ITEM: 5.2.2**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO,  $f_{ck} = 25\text{Mpa}$**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 5.2.3**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

**ITEM: 5.2.4**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 5.2.5**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**5.3 LAJES**

**ITEM: 5.3.1**

**DESCRIÇÃO: LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25MPa**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

çamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

**ITEM: 5.3.2**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

**6.0 ALVENARIAS E PAINÉIS**

**ITEM: 6.1**

**DESCRIÇÃO: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14X19X39CM - CLASSE C**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14x19x39cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

**ITEM: 6.2**

**DESCRIÇÃO: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 9X19X39CM - CLASSE C**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 09x19x39cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

**ITEM: 6.3**

**DESCRIÇÃO: DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**COM PERFIS EM ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGEM COMPLETA PARA VÃO DE PORTA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de divisória e/ou porta instalada, não se descontando nas portas a elevação do piso e/ou rebaixo superior com relação à altura da divisória (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento e instalação de divisória sanitária modulada, constituída por: painéis e portas em laminado melamínico estrutural TS 10 mm, padrão dupla face e acabamento texturizado, em várias cores; estrutura em perfil de alumínio anodizado natural fosco, ou com pintura eletrostática preta; dobradiças automáticas em alumínio anodizado natural fosco acetinado e fechadura tipo tarjeta livre / ocupado, com acabamento em nylon com fibra de vidro e espelhos em ABS, sapata especial em alumínio fundido rígido para fixação dos montantes, tampa do montante em nylon cor preta e guarnição do montante em PVC cinza ou preto, batedeira do montante em EPDM na cor preta; referência comercial Alcoplac da Neocom, Basic System da Perstorp ou equivalente.

**ITEM: 6.4**

**DESCRIÇÃO: VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume efetivo das peças concretadas, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto 300,00kg cim/m<sup>3</sup>, para e execução de vergas, cintas e/ou pilaretes, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura, bem como as respectivas formas e armaduras necessárias.

**7.0 ESQUADRIAS**

**ITEM: 7.1**

**DESCRIÇÃO: PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80X210CM (P2)**

**UN: un**

Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

**ITEM: 7.2**

**DESCRIÇÃO: PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90X210CM (P1)**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: un**

Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

**ITEM: 7.3**

**DESCRIÇÃO: PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, RESISTENTE A UMIDADE "PIM RU", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, TIPO ACESSÍVEL, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90X210CM (P3)**

**UN: un**

Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira, com acabamento base pintura, resistente a umidade; marco padrão 20 ou 30mm; 03 dobradiças em aço cromado; ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado, conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

**ITEM: 7.4**

**DESCRIÇÃO: PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 110X210CM (P6)**

**UN: un**

Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

**ITEM: 7.5**

**DESCRIÇÃO: PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOB MEDIDA - COR BRANCA (P8, P9, P10, P11 E P13)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área da porta instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento da porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática branca, sob medida e o conjunto de ferragens compatíveis com sua estrutura e peso. Remunera também



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa da porta. Não remunera o fornecimento e a instalação do vidro.

**ITEM: 7.6**

**DESCRIÇÃO: PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA (P7)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento da porta de correr e batentes, tipo lambri, em alumínio anodizado branco, com trilho na parte superior, sob medida. Remunera também, cantoneira, trilho, rodízio, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

**ITEM: 7.7**

**DESCRIÇÃO: PORTA DE ABRIR 1,10x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS**

**UN: un**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

Porta de abrir de 1,10x2,10m, blindada com chumbo, acabamento para pintura, eficiente na proteção contra radiações ionizantes, bem como as demais ferragens necessárias e específicas, tais como: dobradiças, fechadura e guarnições.

**ITEM: 7.8**

**DESCRIÇÃO: PORTA DE ABRIR 0,82x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS**

**UN: un**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

Porta de abrir de 0,82x2,10m, blindada com chumbo, acabamento para pintura, eficiente na proteção contra radiações ionizantes, bem como as demais ferragens necessárias e específicas, tais como: dobradiças, fechadura e guarnições.

**ITEM: 7.9**

**DESCRIÇÃO: CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, BICO DE PAPAGAIO (22MM) - PORTA DE CORRER (P7)**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de fechadura instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 7.10**

**DESCRIÇÃO: TARGETA DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO"- 60X65MM (P12)**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de ferragem instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da ferragem especificada.

**ITEM: 7.11**

**DESCRIÇÃO: FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4"X400MM - PORTA 2 FOLHAS (P9, P10 E P13)**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de ferragem instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de um par de puxadores do tipo especificado e dois prendedores de pressão, um horizontal e um vertical, inclusive os respectivos parafusos de fixação.

**ITEM: 7.12**

**DESCRIÇÃO: FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4"X200MM - PORTA 2 FOLHAS (P8 E P11)**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de fechadura instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.

**ITEM: 7.13**

**DESCRIÇÃO: CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, 55MM, TRÁFEGO INTENSO, MAÇANETA EM ZAMAC, GUARNIÇÕES EM AÇO, ACABAMENTO CROMADO - PARA PORTA INTERNA OU EXTERNA**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de fechadura instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.

**ITEM: 7.14**

**DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40cm (P9, P10 E P13)**

**UN: m**

Será medido por metro de revestimento em chapa de aço inoxidável executado (m).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento para proteção inferior de portas, altura de 40 cm, chapa inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana especial.

**ITEM: 7.15**

**DESCRIÇÃO: CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento do caixilho tipo basculante em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro mini boreal, completo, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Gravia, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

**ITEM: 7.16**

**DESCRIÇÃO: CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (J9 E J10)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento do caixilho tipo maximar em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro liso e/ou mini boreal, completo, linha comercial; referência comercial: Sasazaki, Ebel, Gravia, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

**ITEM: 7.17**

**DESCRIÇÃO: TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de tela de proteção instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível constituída por perfis em alumínio removíveis, tela tipo mosquiteira em fibra de vidro com revestimento em PVC, cantoneiras em nylon, travas de fixação, borracha de fixação; referência comercial Catumbi, Papaiz ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa da tela de proteção.

**ITEM: 7.18**

**DESCRIÇÃO: BRISE METÁLICO FIXO EM CHAPA LISA ALUZINC PRÉ-PINTADA, FORMATO OGIVA, LÂMINA FRONTAL DE 200mm**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de brise instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de brise metálico fixo, de seção com formato de ogiva



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

(200mmx75mm), composto por painel frontal em Aluzinc, espessura de 0,60 mm, com acabamento liso, pré-pintado, tampas laterais de polímeros, porta-painéis metálicos e estrutura de apoio; referência comercial Aerobrise 200 da Hunter Douglas, AB 200 da Refax, BSM-A200 da Sul Metais ou equivalente. Remunera também acessórios, estrutura de sustentação e fixação dos brises, o traslado interno à obra, mão de obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados para a instalação completa. Não remunera a estrutura auxiliar.

**ITEM: 7.19**

**DESCRIÇÃO: PEITORIL EM GRANITO, ESPESSURA DE 2cm E LARGURA ATÉ 20cm, ACABAMENTO POLIDO**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

**ITEM: 7.20**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 200kg cimento / m³ (EXECUÇÃO DE MOLDURA NAS ESQUADRIAS J9 E J10)**

**UN: m³**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 200kg de cimento por m³ de concreto.

**8.0 VIDROS**

**ITEM: 8.1**

**DESCRIÇÃO: VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4MM (P8, P9, P10, P11 E P13)**

**UN: m²**

Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 8.2**

**DESCRIÇÃO: VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10MM (VISOR)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de vidro instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 10mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

**9.0 COBERTURA**

**ITEM: 9.1**

**DESCRIÇÃO: ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência *Goupia glabra* (conhecida como Cupiúba), ou *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), ou *Manilkara spp* (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

**ITEM: 9.2**

**DESCRIÇÃO: TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8MM**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo:

a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;

b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:

- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

c) Quando curvo, pelo desenvolvimento da curvatura da cobertura.

O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 8 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial fabricação Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

**ITEM: 9.3**

**DESCRIÇÃO: CUMEEIRA NORMAL EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO**

**UN: m**

Será medido por comprimento de cumeeira executada (m).

O item remunera o fornecimento das peças de cumeeira nos modelos: normal, e normal terminal, com ângulos variáveis de 10° (graus) até 30° (graus), em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), para perfil ondulado; referência comercial da Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das peças em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira.

**ITEM: 9.4**

**DESCRIÇÃO: MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA DE 4MM COM VÉU DE POLIÉSTER COLADA A MAÇARICO**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas obras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive eventual regularização que se faça necessário.

**ITEM: 9.5**

**DESCRIÇÃO: REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 30MM**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de regularização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente regularizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas obras de arremate.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O custo unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:3, bem como sua aplicação, com espessura média de 30mm, para regularização de superfícies a serem impermeabilizadas.

**ITEM: 9.6**

**DESCRIÇÃO: PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:7, ESPESSURA MÉDIA 30MM**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de proteção mecânica executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente protegidas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:7, bem como sua aplicação, com espessura média de 30 mm, para proteção mecânica de sistemas impermeabilizantes flexíveis.

**ITEM: 9.7**

**DESCRIÇÃO: ARGILA EXPANDIDA SOLTA**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de argila lançada, considerando-se o volume efetivamente aplicado, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do material especificado, com espalhamento cuidadoso e distribuição o mais uniforme possível.

**ITEM: 9.8**

**DESCRIÇÃO: CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 100CM**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de calha colocada, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da calha/rufo do material especificado, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação.

**ITEM: 9.9**

**DESCRIÇÃO: CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 50CM**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de calha colocada, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da calha/rufo do material especificado,



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação.

**ITEM: 9.10**

**DESCRIÇÃO: RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 25CM**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de rufo colocado, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da calha/rufo do material especificado, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação.

**10.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**

**ITEM: 10.1**

**DESCRIÇÃO: CHAPISCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

**ITEM: 10.2**

**DESCRIÇÃO: EMBOÇO COMUM**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

**ITEM: 10.3**

**DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE BLOCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com gesso, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de gesso em pó, ensacado, para revestimento e a mão de obra necessária para a execução do revestimento em gesso liso desempenado sobre bloco.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 10.4**

**DESCRIÇÃO: APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de argamassa baritada aplicada.

O item remunera a mão de obra necessária para aplicação de argamassa baritada.

**ITEM: 10.5**

**DESCRIÇÃO: ARGAMASSA BARITADA**

**UN: kg**

Será medido por kg de argamassa baritada (kg).

O item remunera o fornecimento de argamassa baritada para sua aplicação nos locais destinados em projeto.

**ITEM: 10.6**

**DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, TIPO MONOPOROSA, RETANGULAR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes, formato retangular, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: linha Diamante da Eliane, Monocrom da Cecrisa-Portinari ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- e) Carga de ruptura: >= 600 N;
- f) Coeficiente de atrito: não se aplica

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 2mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

**ITEM: 10.7**

**DESCRIÇÃO: PROTETOR DE PAREDE OU BATE-MACA EM PVC FLEXÍVEL, COM AMORTECIMENTO À IMPACTO, ALTURA DE 150MM**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento do protetor de parede executado (m).

O item remunera o fornecimento de protetor de parede ou bate-maca em PVC, com amortecimento a impacto, altura 150mm e espessura aproximada 22mm, fixado na parede através de fitas duplas faces ou adesivo de contato, em diversas cores. Remunera também o fornecimento de todos os materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa.

**ITEM: 10.8**

**DESCRIÇÃO: CANTONEIRA ADESIVA EM VINIL DE ALTO IMPACTO**

**UN: m**

Será medido por metro de cantoneira instalada (m).

O item remunera o fornecimento de cantoneira autoadesiva de alto impacto com tratamento antibacteriano, antifungo, antimoho e retardante de chama resistente a impactos, com aba de 2,0cm a 3,8cm, espessura de 2,0mm, ângulo 90°, cor branca, fixação por fita adesiva dupla face. Referência comercial Enterprises Arquitetura, Cosimo Cataldo ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e acessórios e a mão de obra necessária para a instalação de cantoneira.

**11.0 REVESTIMENTOS DE TETOS**

**ITEM: 11.1**

**DESCRIÇÃO: FORRO DE GESSO REMOVÍVEL COM PELÍCULA RÍGIDA DE PVC DE 625MM X 625MM**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de painéis instalados (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento forro em placas de gesso acartonado removíveis e revestidas com película rígida de PVC, nas dimensões de 625 x 625 mm e com 9 mm de espessura, apoiados em perfis de aço do tipo T clicado de 24mm, atenuação acústica de 35 / 36 dB. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do forro. Referência Comercial: Gyplex da Placo ou equivalente. Norma técnica: NBR 14715-1.

**ITEM: 11.2**

**DESCRIÇÃO: FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO**

**UN: m<sup>2</sup>**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido por área de placas instaladas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.

**ITEM: 11.3**

**DESCRIÇÃO: CHAPISCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

**ITEM: 11.4**

**DESCRIÇÃO: EMBOÇO COMUM**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

**ITEM: 11.5**

**DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE EMBOÇO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com gesso, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de gesso em pó, ensacado, para revestimento e a mão de obra necessária para a execução do revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço.

**ITEM: 11.6**

**DESCRIÇÃO: APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de argamassa baritada aplicada.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera a mão de obra necessária para aplicação de argamassa baritada.

**ITEM: 11.7**

**DESCRIÇÃO: ARGAMASSA BARITADA**

**UN: kg**

Será medido por kg de argamassa baritada (kg).

O item remunera o fornecimento de argamassa baritada para sua aplicação nos locais destinados em projeto.

**12.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS**

**ITEM: 12.1**

**DESCRIÇÃO: CHAPISCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

**ITEM: 12.2**

**DESCRIÇÃO: EMBOÇO COMUM**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

**ITEM: 12.3**

**DESCRIÇÃO: REBOCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**13.0 PISOS INTERNOS**

**13.1 REGULARIZAÇÃO E PREPARO DA BASE**

**ITEM: 13.1.1**

**DESCRIÇÃO: LONA PLÁSTICA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de lona plástica aplicada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

**ITEM: 13.1.2**

**DESCRIÇÃO: LASTRO DE PEDRA BRITADA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

**ITEM: 13.1.3**

**DESCRIÇÃO: LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

**ITEM: 13.1.4**

**DESCRIÇÃO: REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão de obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

**13.2 PISOS**

**ITEM: 13.2.1**

**DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA HOMOGÊNEA, ESPESSURA DE**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**2MM, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície com revestimento vinílico executado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento vinílico em manta homogênea flexível monolítica de 2mm de espessura, com as seguintes características:

- a) Composto por resina de PVC transparente, plastificante, pigmento e carga mineral;
- b) Acabamento iQ PUR que permite a restauração da superfície;
- c) Classificação de uso 23/34/43 (conforme EN 685 / ISO 10874);
- d) Classe II A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante;
- e) Absorção acústica de 4 db (norma ASTM E989-06);
- f) Juntas soldadas a quente; suprime o uso de cera;
- g) Resistência à abrasão Classe T (conforme EN 660-2).

Não remunera o preparo prévio da superfície e o fornecimento e colocação de rodapé; referência comercial IQ Optima da Tarkett ou equivalente.

**ITEM: 13.2.2**

**DESCRIÇÃO: PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari, Incefra, Cerâmica Almeida ou equivalente;
- b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIB classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Carga de ruptura > 500 N;
- g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5;
- h) Resistente a gretagem;
- i) Resistente ao choque térmico;
- j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

**ITEM: 13.2.3**

**DESCRIÇÃO: REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5MM**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

**ITEM: 13.2.4**

**DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida, com espessura total de 5 mm, para sinalização tátil de alerta ou direcional; assentado com cola à base de neoprene com alto teor de sólidos. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação por meio de colagem do piso atendendo às exigências da Norma técnica NBR 9050. Não remunera o preparo prévio da superfície.

**13.3 RODAPÉS**

**ITEM: 13.3.1**

**DESCRIÇÃO: RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

**UN: m**

Será medido por comprimento de rodapé assentado (m).

O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari, Incefra, Cerâmica Almeida ou equivalente, peça



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

cortada com ferramenta adequada;

b) Absorção de água:  $6\% < \text{Abs} < 10\%$ , grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Carga de ruptura  $> 500 \text{ N}$ ;

g) Resistência ao risco (escala Mohs):  $> 5$ ;

h) Resistente a gretagem;

i) Resistente ao choque térmico;

j) Coeficiente de atrito:  $< 0,40$  (classe de atrito 1);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

**ITEM: 13.3.2**

**DESCRIÇÃO: REJUNTAMENTO DE RODAPÉ EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, ALTURA ATÉ 10CM, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5MM**

**UN: m**

Será medido por comprimento de rodapé rejuntado (m).

O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

**ITEM: 13.3.3**

**DESCRIÇÃO: RODAPÉ HOSPITALAR FLEXÍVEL EM PVC PARA PISO VINÍLICO, ESPESSURA DE 2MM E ALTURA DE 7,5CM, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO**

**UN: m**

Será medido por comprimento de rodapé instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de rodapé de PVC hospitalar, em nível ou de sobrepor, com 7,5cm de altura e 2mm de espessura, para pisos em mantas ou placas. Remunera também a limpeza e o tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

fabricante. Referência comercial Tarkett ou equivalente.

**13.4 SOLEIRA**

**ITEM: 13.4.1**

**DESCRIÇÃO: SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2CM E LARGURA ATÉ 20CM, ACABAMENTO POLIDO**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

**14.0 PINTURA INTERNA E EXTERNA**

**14.1 PINTURA INTERNA**

**14.1.1 PAREDES**

**ITEM: 14.1.1.1**

**DESCRIÇÃO: ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semi brilho, acetinado ou brilhante; para uso exterior e interior; referência comercial Coralit Zero da Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante, aplicação do fundo para madeira à base em água, sobre superfícies alvenaria, conforme especificações do fabricante.

**ITEM 14.1.1.2**

**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (PAREDES INTERNAS)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

**14.1.2 TETOS**

**ITEM: 14.1.2.1**

**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (TETOS INTERNOS)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

**14.1.3 PORTAS**

**ITEM: 14.1.3.1**

**DESCRIÇÃO: ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

- a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);
- b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
- c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente. Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

fabricante.

**14.2 PINTURA EXTERNA**

**14.2.1 PAREDES**

**ITEM: 14.2.1.1**

**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (PAREDES EXTERNAS)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

**14.2.2 BEIRAL**

**ITEM: 14.2.2.1**

**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (TETOS EXTERNOS)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

**14.2.3 CALHAS, RUFOS E AFINS**

**ITEM: 14.2.3.1**

**DESCRIÇÃO: TINTA BETUMINOSA - INTERIOR DE CALHAS, RUFOS E RINCÕES METÁLICOS**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de pintura executada, considerando-se o comprimento efetivo das peças pintadas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação da tinta betuminosa especificada, para proteção interna de calhas, rufos e rincões metálicos em geral.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 14.2.3.2**

**DESCRIÇÃO: ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de pintura executada, considerando-se o comprimento efetivo das peças pintadas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura externa de calhas, rufos e condutores em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

**15.0 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

**15.1 LOUÇAS**

**ITEM: 15.1.1**

**DESCRIÇÃO: BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS**

**UN: cj**

Será medido por conjunto instalado (cj).

O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, Incepa da Roca Brasil Ltda, Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Deca da Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

**ITEM: 15.1.2**

**DESCRIÇÃO: TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA**

**UN: un**

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

**ITEM: 15.1.3**

**DESCRIÇÃO: BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSIVEIS**

**UN: cj**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**Constituintes:**

• Bacia sanitária, auto-aspirante, de cerâmica esmaltada impermeável, na cor branca, em conformidade com a NBR 15097:

- Dimensões padronizadas, conforme NBR9050;

- O funcionamento pleno, quando ensaiado com volume nominal de descarga igual a 6 LPF (litros por fluxo);

- Ausência de defeitos superficiais visíveis como: trinca, rachadura, gretamento, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada);

- Ausência de empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento.

- Inclui:

» assento com tampa, em resina poliéster, na cor branca;

» parafusos zincados cromados para sanitários com buchas plásticas tipo S-8;

» tubo de ligação com canopla, cromado;

» conexão de entrada de água;

» anel de vedação para saída de esgoto.

• Válvula de descarga de duplo fluxo, 1 1/2" ou 1 1/4", com registro incorporado, em latão ou bronze, acabamento simples cromado liso, conforme ficha H2.09 (ver Fichas de Referência).

- Inclui:

» adaptadores com rosca para tubulações em PVC.

» tubo de descarga (descida) em PVC.

• Ducha higiênica de 1/2", com volante de três ou quatro pontas, com tubo flexível cromado.

• Papeleira de cerâmica esmaltada, na cor branca, com rolete, conforme ficha H6.01 (ver Fichas de Referência).

• Barras de apoio em aço inox escovado, Ø=30 a 35mm, comprimento mínimo 80cm e máximo 90cm (entre eixos), com elementos de fixação, que sustentem carga mínima de 1,5kN (NBR 9050); conforme desenho.

• Lavatório individual de canto, sem coluna, em cerâmica esmaltada na cor branca; furo apontado para instalação da torneira; em conformidade com NBR 15097:

- Ausência de defeitos visíveis como: gretamento, empenamento da superfície de fixação, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça.

• Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, com arejador, acabamento cromado, Ø=1/2", eixo de entrada de água vertical.

• Restritor de vazão para alta pressão com luva metálica (ver Fichas de Referência), quando indicado em projeto ou se a vazão de água da torneira for maior que 6 litros/min.

• Válvula de latão cromado, sem ladrão - Ø=1".

• Sifão tipo copo de latão cromado - Ø=1"x 1 1/2".



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Tubo flexível, canopla e niple cromado -  $\varnothing=1/2''$ .

***Acessórios:***

- Parafusos autoatarraxantes em aço inoxidável, cabeça sextavada com buchas de nylon (Fischer FU).
- Trava química anaeróbica.
- Fita veda-rosca de politetrafluoretileno.

***Aplicação:***

- Em sanitários acessíveis, conforme especificação em projeto.
- Obs:
  - As barras de apoio devem ser sempre fixas em elementos de alvenaria, nunca em divisórias.
  - Em sanitários acessíveis isolados, considerar e locar em projeto a uma altura de 40cm do piso acabado ao lado da bacia, botão de acionamento de sinalização de emergência em caso de queda do usuário.

***Execução:***

- A locação dos equipamentos deve atender às condições de acessibilidade, conforme disposto na NBR 9050.
- Bacia sanitária:
  - Deve ser instalada de forma que a borda frontal esteja a no mínimo 50cm da extremidade da barra lateral (medida de eixo).
  - Sempre que possível, ligar cada bacia diretamente à caixa de inspeção.
  - A tubulação de saída deve ser ventilada.
  - A peça deve ser fixada com parafusos, nunca com cimento.
  - Instalar adequadamente anel de vedação na saída de esgoto.
  - Rejuntar a peça ao piso com argamassa de cimento branco e gesso, ou o rejunte do próprio piso.
- Válvula de descarga:
  - Deve ser instalada a 100cm do piso (medida de eixo);
  - O tipo de válvula (baixa ou média pressão) deve ser compatibilizado com a altura manométrica disponível, verificando o catálogo de instruções do fabricante;
  - Nas tubulações em PVC, empregar adaptadores, rosca e solda, cuidando para que a cola não escorra na parte interna da válvula, pois pode colar o vedante na sede, impedindo seu funcionamento;
  - A válvula deve estar regulada para propiciar descargas com o fluxo maior em torno de 6 litros, caso contrário deve-se efetuar a regulação no registro incorporado;
  - Instalar o acabamento duplo fluxo após o término da obra.
- Barras de apoio:
  - Verificar a conformidade com as dimensões especificadas;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Devem ser instaladas a 75cm (medida de eixo) do piso. A barra de apoio lateral deve ser instalada a 30 cm e a barra posterior a 20cm (medidas de eixo) das paredes adjacentes, conforme desenho;
- Deve ser instalada em elemento de alvenaria, verificar as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).
  - Ducha higiênica: deve ser instalada a 45cm do piso (eixo do registro e suporte da ducha), conforme desenho.
  - Papeleira: chumbar as peças com argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:7. A pasta de rejuntamento deve ser a mesma utilizada para rejuntar os azulejos.
  - Lavatório:
    - Borda deve estar a 80cm de altura do piso;
    - A tubulação de saída deve ser ligada a ralo sifonado;
    - O lavatório deve ser rejuntado à parede e à divisória com argamassa de cimento branco e gesso, ou com a argamassa de rejuntamento dos azulejos.
  - Torneira:
    - Após a limpeza da rosca passar, obrigatoriamente, a trava química segundo orientações do fabricante, mantendo a torneira na posição correta;
    - A flange de travamento da torneira deve ser de metal. Caso o fabricante a forneça em material plástico, esta deve ser substituída, pois a trava química só funciona entre metais.
  - Caso indicado em projeto ou se a vazão da torneira for maior que 6 litros/min, antes deve ser instalado o restritor de vazão com luva (niple) metálica (ver Fichas de Referência).

**Recebimento:**

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
  - Aferir a conformidade com os protótipos homologados.
  - Verificar posicionamento dos equipamentos conforme medidas no desenho.
  - Verificar ausência de vazamentos nos equipamentos.
  - Verificar a limpeza dos equipamentos após o término da obra.
- Bacia:
  - Verificar na parte superior as inscrições da marca e "6.0 Lpf";
  - Verificar a ausência de defeitos visíveis nas superfícies como: empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, gretamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça;
  - Verificar a fixação e o rejunte ao piso;
  - Verificar no sifão a autoaspiração e o fecho hídrico.
- Válvula de descarga:
  - Verificar se está instalada a 100cm do piso;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Não aceitar canoplas soltas, cortadas, amassadas ou riscadas;
- Verificar o bom funcionamento da válvula;
- Verificar se a válvula está regulada para propiciar descargas com fluxo maior em torno de 6 litros.
  - Barras de apoio:
    - Verificar as dimensões conforme DESCRIÇÃO;
    - Verificar se as barras foram instaladas em elemento de alvenaria, não receber barras instaladas em divisórias;
    - Verificar se estão bem fixas e se foram usados parafusos em aço inoxidável;
    - Verificar a colocação das canoplas das barras, quando houver;
    - Caso necessário, a critério da fiscalização, podem ser exigidos ensaios de comprovação de resistência às cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).
      - Papeleira: pode ser recebida, desde que não apresente gretamento, trinca, rachaduras, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes visíveis da peça.
    - Lavatório:
      - Verificar a ausência de defeitos visíveis nas superfícies como: empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, gretamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes visíveis da peça;
      - Verificar a locação, o prumo, o alinhamento, o nivelamento, a fixação e a ausência de vazamentos, no lavatório e na tubulação de escoamento.
        - Na torneira aferir:
          - Se está bem fixa (não pode haver movimentação lateral);
          - Se o equipamento foi instalado conforme instruções fornecidas pelo manual do fabricante;
          - A ausência de vazamentos;
          - Se o acionamento para vazão de água é obtido sem necessidade de grande esforço;
          - Impossibilidade de extrair a torneira manualmente (sem uso de ferramentas), para confirmação do uso da trava química.
            - Verificar se a vazão de água está em aproximadamente 6 litros/min. Caso a vazão seja superior, exigir a instalação do restritor de vazão

***Serviços incluídos no preço:***

- Bacia sanitária, assento e elementos de fixação e hidráulicos.
- Válvula de descarga - duplo fluxo.
- Barras de apoio completas.
- Papeleira.
- Ducha higiênica.
- Lavatório, inclusive acessórios de fixação, jogo de metais, torneira, engates com canopla, sifão,



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

válvula de escoamento e trava química.

• Obs: Botão de acionamento da sinalização de emergência, em caso de queda do usuário, será pago em outro serviço.

***Critérios de medição:***

- cj — por conjunto executado e instalado.

***Legislação:***

- Decreto Estadual 45.805 - Institui medidas de redução de consumo e racionalização do uso de água no âmbito do Estado de São Paulo.
- Decreto Estadual 48.138 - Programa estadual de uso racional de água potável.

***Normas:***

- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 15097-1:2011 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 15097-2:2011 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Parte 2: Procedimento para instalação.
- Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

**ITEM: 15.1.4**

**DESCRIÇÃO: LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA**

**UN: un**

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça sem coluna; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

**ITEM: 15.1.5**

**DESCRIÇÃO: CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL**

**UN: un**

Será medido por unidade de cuba instalada (un).

O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório, referência L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 15.1.6**

**DESCRIÇÃO: TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS**

**UN: un**

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de tanque de louça com coluna, com capacidade para 30 litros. Referência comercial Celite, Icasa, Incepa ou equivalente. Remunera também materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

**15.2 METAIS**

**ITEM: 15.2.1**

**DESCRIÇÃO: TORNEIRA LONGA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO**

**UN: un**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira longa sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

**ITEM: 15.2.2**

**DESCRIÇÃO: TORNEIRA DE PRESSÃO PARA PIA, COM CORPO LONGO E AERADOR - 3/4"**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de torneira, misturador ou bica instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira, misturador ou bica especificado, inclusive a respectiva canopla, material de vedação e acessórios necessários para o funcionamento do equipamento.

**ITEM: 15.2.3**

**DESCRIÇÃO: TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de torneira, misturador ou bica instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira, misturador ou bica especificado, inclusive a respectiva canopla, material de vedação e acessórios necessários para o funcionamento do equipamento.

**ITEM: 15.2.5**

**DESCRIÇÃO: TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA SIMPLES - CH.22**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tampo aço inox instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de tampo aço inoxidável 304 com cuba simples. Remunera também material de vedação e acessórios necessários para instalação do equipamento.

**15.3 ACESSÓRIOS / EQUIPAMENTOS**

**ITEM: 15.3.1**

**DESCRIÇÃO: BR-05 TROCADOR ACESSÍVEL**

**UN: un**

**Constituintes:**

- Tampo em "MDF" (fibra de média densidade) de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, pós formável, texturizado, na cor branca (e = 0,6mm). Acabamento da face inferior, em laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor branca. Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com "primer" na cor branca (e=45mm).
- Base em concreto armado para apoio do tampo de "MDF".
- Azulejos brancos para revestimento da alvenaria de apoio, com argamassas de assentamento e rejuntamento, conforme ficha S11.01 do Catálogo de Serviços.
- Barras de apoio em aço-inox escovado, Ø=30 a 35mm, comprimento mínimo 80cm e máximo 90cm (entre eixos), com elementos de fixação, que sustentem carga mínima de 1,5kN (NBR 9050); conforme desenho.
- Cabide de cerâmica esmaltada, na cor branca.

**Acessórios:**

- Parafusos autoatarraxantes em aço inoxidável, cabeça sextavada com buchas de nylon (Fischer FU).
- Parafusos madeira em aço galvanizado, cabeça chata com buchas de nylon S8.

**Acabamentos:**

- Alvenaria de apoio: azulejo conforme ficha S11.01 do Catálogo de Serviços.
- Tampo de "MDF":
  - Face superior em laminado melamínico de alta pressão, pós formável, texturizado, na cor branca;
  - Face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor branca;
  - Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com "primer" na cor branca (e=45mm).

**Aplicação:**

- Em sanitários acessíveis conforme especificação em projeto.
- Obs:



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Em sanitários acessíveis isolados, considerar e locar em projeto a uma altura de 40cm do piso acabado ao lado da bacia, botão de acionamento de sinalização de emergência em caso de queda do usuário.

**Execução:**

- Alvenaria de apoio:
  - Antes da execução do revestimento do piso executar a alvenaria de apoio conforme dimensões e especificações em desenho;
  - Executar o revestimento com azulejo seguindo as instruções dos fabricantes e ficha S11.01 do Catálogo de Serviços.
- Base de concreto para apoio do tampo de "MDF":
  - Concreto fck 25MPa;
  - Armação de aço CA-60b Ø=4,2mm, malha de 5x5cm;
  - Posicionar a armadura da base de concreto dentro da fôrma a 3cm das faces verticais e centralizada verticalmente.
- Tampo em "MDF" (e=25mm) revestido na face inferior com laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor branca:
  - Revestimento da face superior com laminado melamínico de alta pressão, pós formável, texturizado, e=0,6mm, na cor branca;
  - Encabeçamento dos topos com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com "primer" na cor branca (e=45mm);
  - Fixação do tampo de "MDF" à base de concreto com parafusos madeira em aço galvanizado, cabeça chata, com bucha de nylon S8.
- Cabide:
  - Deve ser instalado a 1m do piso acabado; caso não seja possível, instalar dentro da faixa de alcance manual, entre 0,80m a 1,20m.
- Barras de apoio:
  - Verificar a conformidade com as dimensões especificadas;
  - Devem ser instaladas a 75cm (medida de eixo) do piso. A barra de apoio lateral deve ser instalada a 30cm e a barra posterior a 40cm (medidas de eixo) das paredes adjacentes, conforme desenho;
  - Deve ser instalada em elemento de alvenaria, verificar as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).

**Recebimento:**

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Aferir as especificações e a conformidade com os protótipos homologados.
- Trocador com base em concreto armado e tampo em "MDF":



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Verificar altura em conformidade à NBR 9050;
- Verificar o nível; em duas direções ortogonais com "nível de bolha";
- Verificar características e acabamento do tampo;
- Verificar a fixação do tampo de "MDF" a base de concreto e a instalação da tampa do parafuso.
  - Alvenaria de apoio / azulejos:
- Verificar o prumo e o alinhamento;
- Verificar os rejuntamentos e a limpeza da superfície.
  - Cabide:
- Verificar se a peça não apresenta gretamento, trinca, rachaduras, ondulação, bolhas, acabamento opaco e corpo exposto.
  - Barras de apoio:
- Verificar as dimensões conforme descrição;
- Verificar se as barras foram instaladas em elemento de alvenaria, não receber barras instaladas em divisórias;
- Verificar se estão bem fixas e se foram usados parafusos em aço inoxidável;
- Verificar a colocação das canoplas das barras;
- Caso necessário, a critério da fiscalização, podem ser exigidos ensaios de comprovação de resistência às cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).

***Serviços incluídos nos preços:***

- Fornecimento e instalação:
- Trocador em "MDF";
- Base em concreto armado para apoio do tampo de "MDF";
- Alvenaria de apoio com acabamento em azulejos brancos;
- Cabide de cerâmica esmaltada;
- Barras de apoio.

***Critérios de medição:***

- un. — por unidade executada.

***Normas:***

- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Obs.: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

**ITEM: 15.3.2**

**DESCRIÇÃO: BR-06 CHUVEIRO ACESSIVEL**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: un**

***Constituintes:***

- Banco articulado, dimensões 70x45cm, com cantos arredondados, confeccionado em alumínio com pintura epóxi branco, acompanhado de fixação que suporte um esforço de 1,5 kN (NBR9050).
- Barras de apoio em aço inox escovado, Ø=30 a 35mm, com elementos de fixação que sustentem carga mínima de 1,5kN (NBR 9050), conforme desenho:
  - Barra reta, comprimento 70cm (entre eixos);
  - Barra em "L", 70x70cm (entre eixos).
- Chuveiro com desviador para ducha manual:
  - Chuveiro simples, em latão cromado, DN15mm (1/2");
  - Desviador em latão cromado acompanhado de tubo flexível protegido por malha metálica com acabamento cromado, Ø 1/2";
  - Ducha manual com controle através de botão ou gatilho e sistema de trava de fluxo.
- Misturador:
  - Base em latão, entrada Ø 3/4", saída Ø 1/2";
  - Acabamento em latão cromado, volante tipo alavanca.
- Restritor de vazão para alta pressão (ver Fichas de Referência), quando indicado em projeto ou se a vazão de água do chuveiro for superior a 12 L/min.

***Acessórios:***

- Fita veda-rosca de politetrafluoretileno.

***Aplicação:***

- Em sanitários acessíveis, conforme especificação em projeto.
- Obs:
  - O banco articulado e as barras de apoio, devem sempre ser afixados em elementos de alvenaria, nunca em divisórias.
  - Em sanitários acessíveis isolados, considerar e locar em projeto a uma altura de 40cm do piso acabado ao lado da bacia, botão de acionamento de sinalização de emergência em caso de queda do usuário.

***Execução:***

- A locação dos equipamentos deve atender às condições de acessibilidade (NBR 9050), conforme indicado nos desenhos.
  - Banco articulado:
    - Deve ser instalado em elemento de alvenaria, de forma que a superfície do assento se apresente na altura de 46cm do piso, e afastado 10cm da parede lateral;
    - Deve-se utilizar o kit de fixação que acompanha o produto;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Verificar as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).
  - Barras de apoio:
- Verificar a conformidade com as dimensões especificadas;
- Devem ser instaladas, rigorosamente, na altura e na posição indicadas nos desenhos;
- Devem ser instaladas em elemento de alvenaria e verificadas as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).
  - Chuveiro e ducha manual e misturador:
- Caso indicado em projeto, ou se a vazão do chuveiro for maior que 12 litros/min, deve ser instalado o restritor de vazão com luva (niple) metálica (ver Fichas de Referência);
- Após a limpeza da rosca, instalar o chuveiro segundo orientações do fabricante, evitando-se aperto excessivo;
- Instalar o acabamento e a canopla no final da obra;
- O suporte da ducha manual deve ser instalado a 100cm do piso e a 30cm da parede onde está fixado o banco, em conformidade à NBR9050 e indicação nos desenhos.

**Recebimento:**

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Aferir a conformidade com os protótipos homologados.
- Verificar posicionamento dos equipamentos conforme medidas no desenho.
- Banco articulado:
- Verificar a altura e posição de instalação, de acordo com o projeto;
- Verificar se foi instalado em elemento de alvenaria, não receber o banco instalado em divisórias;
- Verificar se o banco está bem fixo, sem folgas, e se foram usados parafusos de aço inoxidável;
- Caso necessário, a critério da fiscalização, podem ser exigidos ensaios de comprovação de resistência às cargas mínimas exigidas para o banco (1,5kN).
  - Barras de apoio:
- Verificar as dimensões conforme DESCRIÇÃO;
- Verificar se as barras foram instaladas em elemento de alvenaria, não receber barras instaladas em divisórias;
- Verificar se estão bem fixas e se foram usados parafusos de aço inoxidável;
- Verificar a colocação das canoplas das barras;
- Caso necessário, a critério da fiscalização, podem ser exigidos ensaios de comprovação de resistência às cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).
  - Chuveiro, ducha manual e misturador:
- Aferir marca e modelo especificados.
- Se os equipamentos foram instalados conforme instruções contidas no manual do fabricante.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Verificar a ausência de vazamento nas partes e o bom funcionamento do registro, tanto na abertura quanto no fechamento (gotejamento).
- Se o acionamento para vazão de água é obtido sem necessidade de grande esforço.
- Verificar se a vazão de água está em aproximadamente 12 litros/min. Caso a vazão seja superior, exigir a instalação do restritor de vazão.
- Verificar se as canoplas estão firmes (não pode haver movimentação lateral). Não aceitar canoplas soltas ou cortadas.
- Verificar a limpeza dos equipamentos após o término da obra.

***Serviços incluídos no preço:***

- Banco articulado e barras de apoios completas (acompanhadas de elementos de fixação).
- Chuveiro, desviador com ducha manual e misturador.
- Obs: O botão de acionamento da sinalização de emergência, em caso de queda do usuário, será pago em outro serviço.

***Critérios de medição:***

- cj — por conjunto executado e instalado.

***Legislação:***

- Decreto Estadual 45.805 - Institui medidas de redução de consumo e racionalização do uso de água no âmbito do Estado de São Paulo.
- Decreto Estadual 48.138 - Programa estadual de uso racional de água potável.

***Normas:***

- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

**ITEM: 15.3.3**

**DESCRIÇÃO: CHUVEIRO ELÉTRICO DE 7.500w / 220V, COM RESISTÊNCIA BLINDADA**

**UN: un**

Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de chuveiro elétrico, com comando eletrônico de temperaturas, potência de 7.500 W para 220 V, com resistência blindada em cobre, tela filtro retentora de resíduos, haste prolongadora de 30 cm, pressão de funcionamento 10 a 400 Ka (1 a 40 m.c.a), conforme Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro). Remunera também tubo de ligação acoplado e materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétricas e de água.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 15.3.4**

**DESCRIÇÃO: DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20cm x 200m, COM ALAVANCA**

**UN: un**

Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro, acionamento alavanca, em plástico ABS na cor branca e tampa em policarbonato, bobina de 20 cm para rolo de 100 m ou bobina de 20 cm para rolo de 200 m; referência comercial fabricação Jofel, Exaccta, Alwin ou equivalente. Remunera também material de fixação.

**ITEM: 15.3.5**

**DESCRIÇÃO: SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800ml**

**UN: un**

Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

**ITEM: 15.3.6**

**DESCRIÇÃO: TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2cm, ACABAMENTO POLIDO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de tampo instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

**16.0 COMUNICAÇÃO VISUAL**

**ITEM: 16.1**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE WC EM BRAILE FEM./ MASC.**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para a sua fixação e seu perfeito funcionamento.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM 16.2**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE**

**UN: un**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa de identificação para WC, confeccionada em alumínio, com desenho universal de acessibilidade. Remunera também a mão de obra necessária, materiais e acessórios para sua fixação.

**ITEM 16.3**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200x200mm), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO**

**UN: un**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (200x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: E001.01B da ADVcomm, E2 da Net Placa, 7388 da TAG Sinalização ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

**ITEM 16.4**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120mm), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA**

**UN: un**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S2 da Net Placa, 3670 da TAG Sinalização, S2 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

**ITEM 16.5**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA**

**UN: un**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: A00511C da ADVcomm, 590 da TAG Sinalização, A1 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

**ITEM 16.6**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA**

**UN: un**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: P00111C da ADVcomm, 639 da TAG Sinalização, P4 da Net Placa ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

**ITEM 16.7**

**DESCRIÇÃO: PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES**

**UN: un**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa de sinalização indicativa constituída por: chapa em PVC rígido expandido incolor cristal 70 x 20 cm, com espessura de 3 mm; referência comercial Daycell, fabricação Day Brasil ou equivalente; adesivo dupla face colorido sobre todo o verso; referência comercial Scotchcal 3M da 3 M do Brasil ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos cromados ou fita dupla-face em espuma acrílica branca, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação da placa.

**17.0 EQUIPAMENTOS**

**ITEM: 17.1**

**DESCRIÇÃO: AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 12.000**

**BTU/h**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).

O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo Split, com controle remoto e capacidade de 12.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade evaporadora



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna), condensador (unidade externa) e da rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna), constituída por tubulação de cobre com isolamento térmico, flanges, porcas, cabo de cobre PP 4x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V, isolamento 70°C, fita adesiva, par de suporte tipo L para condensadora com parafusos e buchas para sua fixação, parafusos e buchas para fixação da evaporadora, materiais complementares e acessórios, com quantidades conforme fabricante; referência comercial Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente. Remunera a retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante; regulagem e testes de desempenho; não remunera adequações civis necessárias à instalação.

**ITEM: 17.2**

**DESCRIÇÃO: AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 18.000 BTU/h**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).

O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo Split, com controle remoto e capacidade de 18.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna), condensador (unidade externa) e da rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna), constituída por tubulação de cobre com isolamento térmico, flanges, porcas, cabo de cobre PP 4x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V, isolamento 70°C, fita adesiva, par de suporte tipo L para condensadora com parafusos e buchas para sua fixação, parafusos e buchas para fixação da evaporadora, materiais complementares e acessórios, com quantidades conforme fabricante; referência comercial Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente. Remunera a retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante; regulagem e testes de desempenho; não remunera adequações civis necessárias à instalação.

**ITEM: 17.3**

**DESCRIÇÃO: AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/h**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).

O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo Split, com controle remoto e capacidade de 24.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna), condensador (unidade externa) e da rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna), constituída por tubulação de cobre com isolamento térmico, flanges, porcas, cabo de cobre PP 4x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V, isolamento 70°C, fita adesiva, par de suporte tipo L para condensadora com parafusos e buchas para sua fixação, parafusos e buchas para fixação da evaporadora, materiais complementares e acessórios, com quantidades conforme fabricante; referência comercial Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente. Remunera a retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante; regulagem e testes de desempenho; não remunera adequações civis necessárias à instalação.

**ITEM: 17.4**

**DESCRIÇÃO: AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 30.000 BTU/h**

**UN: un**

Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).

O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo Split, com controle remoto e capacidade de 30.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna), condensador (unidade externa) e da rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna), constituída por tubulação de cobre com isolamento térmico, flanges, porcas, cabo de cobre PP 4x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V, isolamento 70°C, fita adesiva, par de suporte tipo L para condensadora com parafusos e buchas para sua fixação, parafusos e buchas para fixação da evaporadora, materiais complementares e acessórios, com quantidades conforme fabricante; referência comercial Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente. Remunera a retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante; regulagem e testes de desempenho; não remunera adequações civis



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

necessárias à instalação.

**ITEM: 17.5**

**DESCRIÇÃO: ESTAÇÃO DE CHAMADA DE ENFERMEIRA**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento especificado instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do equipamento especificado.

**ITEM: 17.6**

**DESCRIÇÃO: PAINEL DE ALARME PARA O2 OU AR OU VÁCUO OU N2O, INSTALADO**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento especificado instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do equipamento especificado.

**ITEM: 17.7**

**DESCRIÇÃO: BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8MCA - FORNECIDO E INSTALADO**

**UN: un**

***Constituintes:***

- Bebedouro de água refrigerada, em conformidade à NBR 9050 e com as seguintes características:
  - Bica de jato inclinado, em plástico injetado, com protetor bucal, localizada no lado frontal do bebedouro com altura de 0,90 m.
  - Teclas de acionamento suave para água natural ou gelada, com regulagem do jato, localizadas na frente do bebedouro ou na lateral próximo à borda frontal.
  - Gabinete em chapa eletrozincada na cor prata.
  - Tampo em aço inox 304 escovado, com ralo sifonado.
  - Altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso e desenho que permita a aproximação frontal de pessoa em cadeira de rodas.
  - Depósito de água em aço inoxidável com dreno para a limpeza.
  - Saída de água ligada por sifão na rede de esgoto.
  - Sistema de filtração integrado com filtros Pré C+3 e C+3 com carvão ativado.
  - Refrigeração por compressor, utiliza gás R134a (ecológico);
  - Vazão de trabalho recomendada de 60 litros de água / hora;
  - Temperatura de trabalho de 2 a 38°C - Pressão de água da rede hidráulica: 8 mca.
  - Amperagem (A) 0,8.
  - Classificação IPX4: Utilização em áreas internas e externas.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

• Produto de certificação compulsória, o equipamento deve possuir certificação INMETRO, de acordo com os seguintes programas:

- Aparelho para melhoria da qualidade da água para consumo humano (Portaria Inmetro n° 093 de 12/03/2007).

- Bebedouros (Portaria Inmetro n° 191 de 10/12/2003).

**Aplicação:**

• Pátio coberto e outros, conforme indicado em projeto.

• Obs:

- Uso restrito a locais com pressão de água mínima de 8 m.c.a.

- Devem ser instalados em rotas acessíveis.

- Prever 50% de bebedouros acessíveis por pavimento, respeitando o mínimo de um.

- Piso tátil e revestimento impermeável na parede devem ser especificados em projeto.

- Projeto deverá prever:

» Entrada de água: 1/2".

» Saída de esgoto: 3/4".

» Tomada 2P+T de 10A, conforme tensão local.

**Execução:**

• O aparelho deve ser instalado conforme localização indicada em projeto.

• Executar os pontos de água, esgoto e elétrica, conforme indicado nos desenhos.

• Seguir a orientação do fabricante quanto ao procedimento de instalação, conforme constante no manual do produto.

**Recebimento:**

• O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

• Aferir a conformidade com o protótipo comercial.

• Verificar se o bebedouro foi instalado conforme orientação do fabricante, na posição indicada no projeto e com firme fixação.

• Verificar, no corpo do bebedouro, a ausência de defeitos no acabamento superficial: não deve apresentar trincas, riscos, batidas, manchas, ondulações, aspereza, deformações, falha de material, entalhos, rebarbas e arestas vivas;

• Verificar a ausência de vazamentos.

• Verificar se a pressão de funcionamento está adequada.

• Os filtros devem ser substituídos, em média, a cada 3000 litros de consumo ou 6 meses, dependendo da qualidade da água de abastecimento no produto.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

***Serviços incluídos nos preços:***

- Bebedouro fornecido e instalado.
- Obs:

- Instalações de água, esgoto e elétrica serão pagas em outro serviço.
- O piso tátil e o revestimento impermeável da parede serão pagos em outro serviço.

***Critérios de medição:***

- un. - Por unidade instalada.

***Legislação:***

- Portaria Inmetro n° 093, de 12 de março de 2007
- Programa de avaliação de conformidade
- Aparelho para Melhoria da Qualidade da Água para Consumo Humano.
  - Portaria Inmetro n°191, de 10 de dezembro de 2003
- Programa de avaliação de conformidade
- Bebedouros (Segurança elétrica e construtiva para bebedouros).

***Normas:***

- NBR 9050:2004
- Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
  - Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

**ITEM: 17.8**

**DESCRIÇÃO: EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190m<sup>3</sup>/h**

**UN: un**

Será medido por unidade de exaustor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de exaustor elétrico doméstico, constituído por: aparelho elétrico para exaustão e renovação de ar, com funcionamento silencioso; estrutura em plástico; motor com potência de 13 a 20 W; vazão nominal livre de 150 a 190 m<sup>3</sup>/ h; referência comercial B12 Plus da Cata, Silent 200 cz da Soler & Palau, Ventokit 150 da Westaflex, Inline-190 da Sicflux ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação completa do exaustor.

**18.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**18.1 REDE DE ESGOTO**

**ITEM: 18.1.1**

**DESCRIÇÃO: CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X150X50MM COM GRELHA DE AÇO INOX COM**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**FECHO ROTATIVO**

**UN: un**

Será medido por unidade de caixa sifonada com gelha de aço inox com fecho rotativo instalada (un).

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e a mão de obra necessária para instalação de caixa sifonada de PVC DN 150x150x50mm com grelha de aço inox com fecho rotativo.

**ITEM: 18.1.2**

**DESCRIÇÃO: TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100mm, INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

**ITEM: 18.1.3**

**DESCRIÇÃO: TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

**ITEM: 18.1.4**

**DESCRIÇÃO: RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150x240x75mm, COM GRELHA**

**UN: un**

Será medido por unidade de ralo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado, de 150x240x75mm, em ferro fundido, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

**ITEM: 18.1.5**

**DESCRIÇÃO: CAIXA DE GORDURA EM PVC COM TAMPA REFORÇADA - CAPACIDADE 19 LITROS**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: un**

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento da caixa de gordura com as seguintes características: Corpo em PVC rígido, tampa reforçada em ABS, porta-tampa, anel giratório, cesta de limpeza, sifão e plug, 2 entradas de 75mm e 1 entrada de 50mm, 1 saída de 100mm (juntas de dupla atuação), temperatura máxima de 45°C. Capacidade de 19 litros de gordura; referência comercial Tigre ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

**ITEM: 18.1.6**

**DESCRIÇÃO: CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100mm**

**UN: un**

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100mm, cor cinza, acompanha grelha de PVC com porta-grelha, inclusive materiais acessórios, para limpeza de folhas e outros objetos que entram na tubulação através das calhas de chuva.

**18.2 REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

**ITEM: 18.2.1**

**DESCRIÇÃO: BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO**

**UN: un**

Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

**ITEM: 18.2.2**

**DESCRIÇÃO: CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80X0,80X0,60M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020**

**UN: un**

***Itens e suas características:***

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré-moldada;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;
- Bloco vedação concreto 9x19x39cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa;
- Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
  - Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
  - Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;
  - Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

***Equipamento:***

- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m<sup>3</sup>, caçamba retro cap. 0,26 m<sup>3</sup>, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m

***Critérios para quantificação dos serviços:***

- Utilizar a quantidade total de caixas enterradas hidráulicas retangulares, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,80x0,80x0,60m.

***Critérios de aferição:***

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma:
  - CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça);
  - CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo assentamento da alvenaria);
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro;
- O consumo de blocos de concreto considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- Esta composição é válida para trabalho diurno.

***Execução:***

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

**ITEM: 18.2.3**

**DESCRIÇÃO: TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 250mm, INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 250mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

**ITEM: 18.2.4**

**DESCRIÇÃO: TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 200mm, INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 200mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

serviços de escavação.

**ITEM: 18.2.5**

**DESCRIÇÃO: TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

**18.3 REDE DE ÁGUA FRIA**

**ITEM: 18.3.1**

**DESCRIÇÃO: ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"**

**UN: un**

Será medido por unidade de entrada de água, com abrigo, executada (un).

O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 1 1/2, tubo e conexões de ferro galvanizado de 1 1/2" para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 200x90 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão de obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

**ITEM: 18.3.2**

**DESCRIÇÃO: REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

**UN: un**

***Itens e suas características:***

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do registro;
- Lixa d'água em folha, grão 100: aplicada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Solução limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³: aplicada para limpar a área de atuação do adesivo;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Adesivo plástico para PVC, frasco com 175 gramas: aplicado para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro de esfera PVC, soldável, com volante, de DN 25mm.

***Critérios para quantificação dos serviços:***

- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de esfera PVC soldável de DN 25mm, presente(s) no projeto.

***Critérios de aferição:***

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do registro.

**Execução:**

- Verificar o local da instalação;
- Lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**ITEM: 18.3.3**

**DESCRIÇÃO: REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

**UN: un**

***Itens e suas características:***

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do registro;
- Lixa d'água em folha, grão 100: aplicada para preparar a área de atuação do adesivo;
- Solução limpadora para PVC, frasco com 1000 cm<sup>3</sup>: aplicada para limpar a área de atuação do adesivo;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Adesivo plástico para PVC, frasco com 175 gramas: aplicado para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Registro de esfera PVC, soldável, com volante, de DN 50mm.

***Critérios para quantificação dos serviços:***

- Utilizar a(s) quantidade(s) de registro(s) de esfera PVC soldável de DN 50mm, presente(s) no projeto.

***Critérios de aferição:***

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação do registro.

**Execução:**

- Verificar o local da instalação;
- Lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**ITEM: 18.3.4**

**DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

**UN: un**

***Itens e suas características:***

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro;
- Fita veda rosca em rolos de 18mm x 50m (LxC): para melhor vedação na conexão entre as peças;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Válvula de retenção horizontal de bronze, bitola 1 1/4".

***Critérios para quantificação dos serviços:***

- Utilizar a(s) quantidade(s) de válvula(s) de retenção horizontal de bronze com diâmetro de 1 1/4", conforme o projeto.

***Critérios de aferição:***

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro.

**Execução:**

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

**ITEM: 18.3.5**

**DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**

**UN: un**

***Itens e suas características:***

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (LxC): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Válvula de retenção vertical de bronze, bitola 1".

***Critérios para quantificação dos serviços:***

- Utilizar a(s) quantidade(s) de válvula(s) de retenção vertical de bronze com diâmetro de 1", conforme o projeto.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

***Critérios de aferição:***

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- As produtividades desta composição não consideram rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro.

**Execução:**

- Verificar o local da instalação;
- Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

**ITEM: 18.3.6**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25mm, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

- Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

- Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 18.3.7**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40mm, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 40 mm (1.1/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**ITEM: 18.3.8**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50mm, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**ITEM: 18.3.9**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75mm, (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 75 mm (2.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**ITEM: 18.3.10**

**DESCRIÇÃO: REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"**

**UN: un**

Será medido por unidade de registro instalado (un).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, sem acabamento e sem canopla, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

**ITEM: 18.3.11**

**DESCRIÇÃO: REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"**

**UN: un**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

**18.4 REDE DE ÁGUA QUENTE**

**ITEM: 18.4.1**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22mm (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22mm (3/4"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**ITEM: 18.4.2**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 54 mm (2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 60cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**ITEM: 18.4.3**

**DESCRIÇÃO: REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"**

**UN: un**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, sem acabamento e sem canopla, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 18.4.4**

**DESCRIÇÃO: REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"**

**UN: un**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

**18.5 CISTERNA**

**ITEM: 18.5.1**

**DESCRIÇÃO: ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do bloco de fundação. Para efeito de orçamento, sempre que não houver especificação do comprimento das estacas, deverá ser estimado em 10,00m.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento, mobilização e desmobilização dos equipamentos específicos, escavação, inclusive eventual esgotamento de água que se faça necessário, mão de obra para execução dos serviços de escavação, confecção e colocação de armadura, lançamento de concreto bem como fornecimento dos materiais básicos (concreto, aço e arame).

**ITEM: 18.5.2**

**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

**ITEM: 18.5.3**

**DESCRIÇÃO: APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de superfície regularizada, considerando-se a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O custo unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

**ITEM: 18.5.4**

**DESCRIÇÃO: LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada n° 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

**ITEM: 18.5.5**

**DESCRIÇÃO: FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área de forma correspondente à execução do lastro de fundação. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 8,00m<sup>2</sup> de forma comum por m<sup>3</sup> de concreto de fundação (blocos e vigas baldrame).

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

**ITEM: 18.5.6**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 18.5.7**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 18.5.8**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa - PARA BOMBEAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 18.5.9**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

**ITEM: 18.5.10**

**DESCRIÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medida pelo volume de argamassa aplicada (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo:

- a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3);
- b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais; referência comercial Vedacit da Otto Baumgart, Sika 1 da Sika ou equivalente;
- c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:
  - Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento;
  - Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1cm, perfazendo um total de 2 a 3cm, conforme recomendações dos fabricantes.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 18.5.11**

**DESCRIÇÃO: CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

**ITEM: 18.5.12**

**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km**

**UN: m<sup>3</sup>xkm**

O serviço será pago por m<sup>3</sup>xkm metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

**ITEM: 18.5.13**

**DESCRIÇÃO: TAXA DE DESTINAÇÃO DZE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.

O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

**ITEM: 18.5.14**

**DESCRIÇÃO: CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m<sup>3</sup>/h**

**UN: un**

Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

exigida em projeto (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 5cv, para vazões de 56 até 30m<sup>3</sup> por hora e alturas manométricas de 14 até 26mca. Respectivamente. Referência comercial 5 DM2 T da Jacuzzi ou equivalente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motor-bomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

**ITEM: 18.5.15**

**DESCRIÇÃO: REALIMENTADOR AUTOMÁTICO, DN= 1"**

**UN: un**

Será medido por unidade de realimentador instalado (un).

O item remunera o fornecimento de realimentador automático, com diâmetro nominal de 1. Referência comercial: Acqua Save ou equivalente. Remunera também material de vedação, materiais acessórios e mão de obra para a instalação do realimentador.

**ITEM: 18.5.16**

**DESCRIÇÃO: SIFÃO LADRÃO EM POLIETILENO PARA EXTRAVASÃO, DIÂMETRO DE 100mm**

**UN: un**

Será medido por unidade de sifão instalado (un).

O item remunera o fornecimento de sifão ladrão em polietileno para extravasão, com diâmetro de 100mm; referência comercial: Acqua Save ou equivalente. Remunera também material de vedação, materiais acessórios e mão de obra para a instalação do sifão.

**ITEM: 18.5.17**

**DESCRIÇÃO: CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA**

**UN: un**

Será medido por unidade de chave de boia instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de chave de boia normalmente fechada ou aberta.

**ITEM: 18.5.18**

**DESCRIÇÃO: CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH**

**UN: un**

Será medido por unidade de chave de nível instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de chave de nível tipo boia pendular (pera), com contato micro switch 10A / 250Vca, com cabo em PVC ou neoprene até 15 metros, para controle de nível de líquidos em reservatórios ou poços e automação dos dispositivos de comando de bombas ou válvulas.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Referência comercial LC-100 da Incontrol, série 140-PP fabricação Nivetec ou equivalente; remunera também o cabo em PVC com até 15 metros.

**19.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA**

**19.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**ITEM: 19.1.1**

**DESCRIÇÃO: AE-23 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M, T e IV) COM LEITURA VOLTADA PARA CALÇADA - CPFL, EDP, BANDEIRANTE E ELEKTRO**

**UN: un**

**Constituintes:**

• Entrada de energia padrão Multi200 (caixas de medição e proteção incorporadas ao poste de concreto) conforme GED14945, homologado pela CPFL, consistido de:

- Poste de concreto armado, seção duplo "T" assimétrico, resistência mecânica de 300daN na face A e 600daN na face B, comprimento de 7,50m, com 5 furos e 1 parafuso olhal no primeiro furo superior;
- Alojamento para medição, moldado no corpo do poste (na face A, frontal) acompanhado de tampa de fibra de vidro ou de policarbonato com visor de vidro e suporte para fixação do medidor;
- Alojamento para proteção, moldado no corpo do poste (na face A, frontal ou posterior), acompanhado de tampa de fibra de vidro, de policarbonato ou de PVC e disjuntores;
- Eletrodutos para entrada e saída dos condutores de energia embutidos no concreto do poste;
- Aterramento integrado com a ferragem interna do poste.
- Condutores, chave seccionadora e barramento flexível.
- Identificação gravada diretamente no concreto do poste, de forma legível e indelével:
  - » nome e/ou marca do fabricante;
  - » comprimento nominal (metros);
  - » carga nominal (daN);
  - » data de fabricação (mês e ano).

• Abrigo:

- Base de concreto;
- Alvenaria de bloco de concreto (classe C) 9x19x39cm, conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços, com revestimento;
- Laje de cobertura em concreto armado.
- Obs.: Preferencialmente deverá ser utilizado cimento CP-III e CP-IV, sempre que possível.

**Acabamentos:**

- Ferragens: parafusos, porcas, arruelas e ferragens em geral deverão ser zincados por imersão a quente (galvanizadas a quente), exceto quando especificado em contrário.
- Alvenaria: chapisco, emboço desempenado e pintura com tinta látex standard, na cor branca



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

(quando não especificado em projeto).

- Caixa de inspeção para o aterramento em concreto, com brita interna e tampa de concreto com vedação calafetada.

***Aplicação:***

- Em áreas externas, junto a divisa, próximo aos acessos e, preferencialmente com o visor da medição voltado para o passeio público.
- Como Entrada de Energia em baixa tensão, a ser ligada na rede secundária de distribuição da Concessionária de Energia Local, com medição direta, para instalação individual, conforme projeto executivo de elétrica (PE-ELE).
- Prever piso de cimentado desempenado, frontal ao abrigo, com largura mínima de 70cm, quando não especificado outro no Projeto Executivo de Arquitetura (PE-ARQ).

***Execução:***

- O serviço de instalação da Entrada de Energia somente poderá ser iniciado, após o atendimento das condições definidas pela Concessionária de Energia local; solicitar a documentação de aprovação da Entrada na Concessionária.
- A Entrada de Energia deverá ser instalada de acordo com a localização e determinação do projeto executivo de elétrica (PE-ELE).
- Escavação e assentamento do poste de concreto padrão Multi 200.
- Instalação de ferragens gerais (abraçadeira ou cinta de aço, armação secundária e isolador castanha) no poste de concreto da Entrada de Energia.
- O aterramento do poste padrão Multi200 deve ser integrado com a ferragem interna do poste.
- Abrigo:
  - Base: concreto usinado fck 20MPa;
  - Laje de cobertura, com inclinação mínima de 2%:
    - » concreto usinado fck 20MPa;
    - » armação de aço CA-60B, Ø=4,2 mm, malha 5 x 5cm;
    - » fôrma de chapa de madeira compensada plastificada, espessura mínima de 12mm conforme ficha S4.05 do Catálogo de Serviços;
    - » pingadeira no beiral frontal.
  - Alvenaria de blocos de concreto:
    - » assentamento conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços;
    - » revestimento em chapisco e emboço desempenado, conforme fichas S11.04 e S11.05, respectivamente, do Catálogo de Serviços.
- Obs.: Preferencialmente, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, sempre que possível.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

***Recebimento:***

• O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

• Poste:

- Aferir a homologação do fabricante junto à CPFL;
- O poste deve ser isento de trinca abertas, rugosidades excessivas ou quaisquer defeitos prejudiciais, inclusive nas bordas das caixas de medição e proteção;
- Verificar inexistência de marcas deixadas pela junta da forma ou de excessos provocados pelo enchimento das formas;
- Verificar a inexistência de armadura aparente;
- Não é permitida qualquer pintura;
- Verificar prumo e nível de engastamento, conforme traço demarcatório existente no poste (a 1,35m da base).

• Verificar a integridade do vidro na viseira, das tampas das caixas de medição e de proteção e haste de aterramento.

• Verificar nivelamento, prumo e acabamento do abrigo em geral e existência de pingadeira no beiral frontal da laje de cobertura.

***Serviços incluídos nos preços:***

- Poste de concreto padrão Multi 200 completo, incluindo cravação.
- Limpeza e apiloamento do terreno.
- Abrigo para entrada de telefonia e intragov.

***Critérios de medição:***

- un. — por unidade executada.

***Normas:***

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR 5419:2005 - Proteção contra descargas atmosféricas.
- NBR 6249:2014 - Isolador tipo roldana de porcelana ou de vidro - Dimensões, características e procedimento de ensaio.
- NBR 8158:2013 - Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica
- Especificação.
- NBR 8159:2016 - Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica
- Padronização.
- NBR 13571:1996 - Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios - Especificações.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 19.1.2**

**DESCRIÇÃO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 Bolt-on - 150A - SEM COMPONENTES**

**UN: un**

Será medido por unidade de quadro instalado (un).

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 34 DIN / 24 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904503 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

**ITEM: 19.1.3**

**DESCRIÇÃO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 10A até 30A**

**UN: un**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

**ITEM: 19.1.4**

**DESCRIÇÃO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 35A até 50A**

**UN: un**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 35A até 50A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 19.1.5**

**DESCRIÇÃO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A**

**UN: un**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10A até 50A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

**ITEM: 19.1.6**

**DESCRIÇÃO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A**

**UN: un**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 60A até 100A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60A da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

**ITEM: 19.1.7**

**DESCRIÇÃO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A**

**UN: un**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, tripolar, modelos com correntes variáveis de 10A até 50A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 19.1.8**

**DESCRIÇÃO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A**

**UN: un**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, tripolar, modelos com correntes variáveis de 60A até 100A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60A da Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

**ITEM: 19.1.9**

**DESCRIÇÃO: DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40A x 30mA - 4 POLOS**

**UN: un**

Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 40A x 30mA, com 4 polos, referência V / 304-044031 da GE, ou 5 SM1 344-0 da Siemens ou equivalente.

**ITEM: 19.1.10**

**DESCRIÇÃO: DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63A x 30mA - 4 POLOS**

**UN: un**

Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 63A x 30mA, com 4 polos, referência BPA 463/030 da GE, ou 5 SM1 346-0 MB da Siemens, ou equivalente.

**ITEM: 19.1.11**

**DESCRIÇÃO: DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 500 VCC - 45 KA - CLASSE II**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de elemento instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do elemento especificado, bem como todo material que possa ser necessário à fixação e ligação a circuitos de comando e força.

**ITEM: 19.1.12**

**DESCRIÇÃO: DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 1000 VCC - 45 KA -**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**CLASSE I**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de elemento instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do elemento especificado, bem como todo material que possa ser necessário à fixação e ligação a circuitos de comando e força.

**ITEM: 19.1.13**

**DESCRIÇÃO: CABO DE COBRE DE 1,5mm<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**ITEM: 19.1.14**

**DESCRIÇÃO: CABO DE COBRE DE 2,5mm<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**ITEM: 19.1.15**

**DESCRIÇÃO: CABO DE COBRE DE 4mm<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**ITEM: 19.1.16**

**DESCRIÇÃO: CABO DE COBRE DE 6mm<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**ITEM: 19.1.17**

**DESCRIÇÃO: CABO DE COBRE DE 10mm<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 0,6/1 kV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

**UN: m**

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600V até 1.000V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

**ITEM: 19.1.18**

**DESCRIÇÃO: CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF\_12/2020**

**UN: un**

***Itens e suas características:***

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente, colocar a tampa pré-moldada;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Bloco vedação concreto 9x19x39cm: utilizado para a execução da alvenaria da caixa;
- Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa.

***Equipamento:***

- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88hp, caçamba carreg. cap. mín. 1m<sup>3</sup>, caçamba retro cap. 0,26m<sup>3</sup>, peso operacional mín. 6.674kg, profundidade escavação máx. 4,37m.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

***Critérios para quantificação dos serviços:***

- Utilizar a quantidade total de caixas enterradas elétricas retangulares, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,60x0,60x0,60m.

***Critérios de aferição:***

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma:

- CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça);

- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo assentamento da alvenaria);

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro;

- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;

- Esta composição é válida para trabalho diurno.

**Execução:**

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;

- Sobre o lastro de brita, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;

- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;

- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

**ITEM: 19.1.19**

**DESCRIÇÃO: ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100mm, COM ACESSÓRIOS**

**UN: m**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 100mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

**ITEM: 19.1.20**

**DESCRIÇÃO: ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25mm**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25mm, diâmetro interno de 19,0mm, espessura da parede de 0,3mm, referência 3/4", cor cinza, referência Tigreflex reforçado, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas. Não remunera os serviços de escavação e reaterro quando enterradas.

**ITEM: 19.1.21**

**DESCRIÇÃO: ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32mm**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 32mm, diâmetro interno de 25,0mm, espessura da parede de 0,3mm, referência 1", cor cinza, referência Tigreflex reforçado, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas. Não remunera os serviços de escavação e reaterro quando enterradas.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 19.1.22**

**DESCRIÇÃO: ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de envelopamento de concreto executado, considerando-se o comprimento do trecho de tubulação efetivamente protegido, independentemente da bitola do(s) tubo(s) envelopado(s).

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto simples, consumo mínimo 150,00kg cim/m<sup>3</sup>, para envelopamento protetor de tubulação, com garantia de cobrimento mínimo de 5,00cm.

**ITEM: 19.1.23**

**DESCRIÇÃO: TOMADA 2P+T DE 10A - 250V, COMPLETA**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

**ITEM: 19.1.24**

**DESCRIÇÃO: TOMADA 2P+T DE 20A - 250V, COMPLETA**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

**ITEM: 19.1.25**

**DESCRIÇÃO: TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA**

**UN: un**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para TV-SAT Coaxial direta 4x2, com placa em plástico ABS; referência linha Trii ou Izy Flat fabricação Tramontina, Pial Legrand, Simon ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra especializada para instalação.

**ITEM: 19.1.26**

**DESCRIÇÃO: CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10A, COMPLETO**

**UN: cj**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

**ITEM: 19.1.27**

**DESCRIÇÃO: CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 1 (um) interruptor simples e 1 (uma) tomada de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054346 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

**ITEM: 19.1.28**

**DESCRIÇÃO: CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (dois) interruptores simples e 1 (uma) tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054348 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

**ITEM: 19.1.29**

**DESCRIÇÃO: INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

**ITEM: 19.1.30**

**DESCRIÇÃO: INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

também o espelho correspondente.

**ITEM: 19.1.31**

**DESCRIÇÃO: INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir, com duas teclas, uma simples e uma paralelo, fosforescentes, com contatos de prata, a prova de fâisca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

**ITEM: 19.1.32**

**DESCRIÇÃO: INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir, com três teclas, duas simples e uma paralelo, fosforescentes, com contatos de prata, a prova de fâisca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

**ITEM: 19.1.33**

**DESCRIÇÃO: LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800lm, POTÊNCIA DE 15 A 24W**

**UN: un**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 15 a 24 W, driver para tensão 220 V ou multitensão de 100 a 240V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75-S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

**ITEM: 19.1.34**

**DESCRIÇÃO: LUMINÁRIA LED REDONDA DE SOBREPOR COM DIFUSOR RECUADO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1900 A 2000lm, POTÊNCIA DE 17 A 19W**

**UN: un**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária LED redonda de sobrepor, com drive, composta por



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

módulos led IRC > = 80, temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1900 até 2000lm, vida útil >= 50.000 h, potência de 17 a 19 W, drive de 220 V ou multitemperatura de 100 a 240V, eficiência mínima 100lm / W, corpo em alumínio com pintura eletrostática na cor branca, difusor recuado translúcido; referência comercial: AL 0350 da Ajalumi, ARM99-83 C da ARM, EF72-S2000840 da Lumicenter, PL 644/LED20W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

**19.2 TRANSFORMADOR DE ENTRADA**

**ITEM: 19.2.1**

**DESCRIÇÃO: TE-11 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA EM POSTE - ELEKTRO 225 KVA - 15KV. 220/127 V**

**UN: un**

**Constituintes:**

- Conforme Relação de Materiais constante na página 4.
- Abrigo:
  - Base de concreto;
  - Alvenaria de bloco de concreto (classe C) 9x19x39cm, conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços, com revestimento;
  - Laje de cobertura em concreto armado com inclinação de 2%.
  - Obs.: Preferencialmente deverá ser utilizado cimento CP-III e CP-IV, sempre que possível.
- Porta metálica externa com venezianas para ventilação, espessura mínima da chapa #14 MSG (1,89mm) e dispositivo de fechamento tipo trinco com porta-cadeado (1 1/4" e=3/16"). Porta com pré tratamento anticorrosivo (fosfatização) e pintura eletrostática com tinta em pó a base de resina poliéster, na cor cinza (padrão "Munsell" N6,5).
- Placa de advertência.
- Obs.: O fechamento para setorização com alambrado e portão de acesso do entorno ao Posto de Transformação de Energia serão pagos em outros serviços.

**Acessórios:**

- Eletrodutos: curvas, luvas, niples, buchas, arruelas, braçadeiras, parafusos, porcas, chumbadores, etc.
- Cabos de energia e aterramento: terminais, conectores, parafusos, arruelas, porcas, abraçadeiras, suportes, anilhas de identificação, barreiras contra choques, barras, soldas exotérmicas, etc.
- Equipamentos de proteção e segurança:
  - Luvas de borracha 17kV;
  - Luvas de couro;
  - Protetor facial;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Estrado de madeira com borracha isolante;
- Bastão de manobra.

**Acabamentos:**

- Soldas:
  - Antes da execução da solda, as superfícies deverão ser cuidadosamente preparadas e limpas;
  - A execução da solda, por camadas sucessivas, deverá apresentar fusão contínua e completa, ausência de bolhas, escórias, rebarbas e sem defeitos. Todas as soldas deverão ser protegidas contra corrosão em área exposta ao tempo.
- Chapas e perfis de aço deverão ser perfeitamente retos e com as superfícies lisas, isentos de rebarbas e irregularidades.
- Ferragens: parafusos, porcas, arruelas e ferragens em geral deverão ser zincadas por imersão a quente (galvanizadas a quente), exceto quando especificado em contrário.
- Alvenaria: chapisco, emboço desempenado e pintura com tinta latex standard, na cor branca (quando não especificado em projeto).
- Caixa de inspeção para o aterramento em concreto, com brita interna e tampa de concreto com vedação calafetada.

**Aplicação:**

- Em Posto de Transformação de Energia em poste, ligado na rede de distribuição primária da Concessionária ELEKTRO e de acordo com o projeto executivo de elétrica (PE-ELE). O Posto de transformação de energia será de classe 15kV, com potência instalada superior a 75kW e demanda máxima final de até 300kVA.
- O padrão adotado para o Posto será com um único transformador instalado em poste de concreto e medição/proteção na baixa tensão abrigada em alvenaria.
- Deverá constar nos projetos executivos PE-ARQ e PE-ELE o fechamento com alambreado no entorno do Posto de Transformação de Energia conforme recomendações do desenho "Fechamento Metálico" constante na página 3 (componentes FDE: FE-01 e PT-50).

**Requisitos para projeto e execução:**

- Face a possibilidade de atualização e revisão das normas pelas Concessionárias, recomenda-se a confirmação da validade dos desenhos básicos de referência para os padrões de entrada de energia antes da sua aprovação na Concessionária de energia local.
- O serviço de instalação do Posto somente poderá ser iniciado após a aprovação do projeto executivo junto à Concessionária de energia local. A Fiscalização deverá solicitar a contratada o projeto executivo aprovado pela Concessionária de energia local e o recolhimento da respectiva ART.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**Execução:**

- O Posto de Transformação de Energia em poste deverá ser instalado de acordo com a localização e determinação do projeto executivo de elétrica.
- Abrigo:
  - Base: concreto usinado fck 20MPa;
  - Laje de cobertura:
    - » concreto usinado fck 20MPa;
    - » armação de aço CA-50, Ø=4,2mm, malha 5 x 5cm;
    - » fôrma de chapa de madeira compensada plastificada, espessura mínima de 12mm, conforme ficha S4.05 do Catálogo de Serviços.
    - » pingadeira no beiral frontal.
  - Alvenaria em bloco de concreto:
    - » assentamento conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços;
    - » revestimento em chapisco e emboço desempenado, conforme fichas S11.04 e S11.05, respectivamente do Catálogo de Serviços.
  - Obs.: Preferencialmente, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, sempre que possível.
- Escavação e assentamento do poste de concreto.
- Instalação de cabos da malha de aterramento e interligações/saídas para o poste e caixas, incluindo hastes e conexões com solda exotérmica ou conectores mecânicos. O sistema de aterramento para energia elétrica deverá possuir descida independente do para-raios.
- Instalação das caixas padronizadas para equipamentos de medição e proteção, incluindo porta externa suplementar.
- Instalação de condutos e acessórios metálicos para entrada e interligação para cabos de baixa tensão (BT), incluindo aterramento. As saídas para o quadro geral BT e bomba de incêndio serão dimensionadas de acordo com os circuitos de alimentação elétrica, previstos no projeto PE-ELE de rede de distribuição.
  - Instalação de componentes gerais na estrutura do poste de concreto da entrada de energia.
  - Pintura do Posto.
  - Instalação de componentes gerais na caixa de medição e proteção. • Instalação de fios média tensão (MT), cabos de energia de baixa tensão (BT) e aterramento, incluindo acessórios para fixações, conexões, proteção contra choques e identificações.
- Instalação dos componentes de responsabilidade da Concessionária de energia local (Transformadores de corrente TC, bloco de aferição, medidores).
  - Fechamento externo ao Posto de Transformação de Energia, incluindo o portão de acesso.
  - Instalação de placas de advertência quanto à segurança (no portão metálico e na porta da caixa de medição) e identificações de equipamentos (disjuntor da BI e dados do transformador de potência).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**Recebimento:**

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Aferir as especificações e a conformidade com os produtos homologados.
- Verificar as condições de funcionamento e segurança da instalação (proteção contra choques, proteção contra incêndio, localização e ajuste de dispositivo de proteção e seccionamento, proteção contra influência externas, identificação dos componentes, presença de sinalizações e advertências requeridas e correta execução das conexões)
  - A critério da Fiscalização poderão ser solicitados ensaios específicos realizados por laboratórios devidamente credenciados para esta finalidade.
  - Solicitar laudo de ensaio de rotina do transformador de potência em conformidade com a NBR 5356; laudo de ensaio de funcionamento isolado e funcionamento integrado em conformidade com a NBR 5410 e NBR 14039 assinados por técnico credenciado.
  - As instalações poderão ser recebidas se atendidas as recomendações de fornecimento e execução, bem como a prévia inspeção e aprovação da Concessionária de energia local.
  - Aferir a entrega e instalação das placas de sinalização e dos equipamentos de proteção e segurança.

**Serviços incluídos nos preços:**

- Fornecimento, montagem e instalação eletromecânica de todos os constituintes e acessórios do Posto de Transformação de Energia, incluindo ainda o fornecimento os seguintes serviços:
  - Limpeza e apiloamento do terreno;
  - Execução da base de concreto;
  - Cravação do poste de concreto;
  - Execução de caixas de inspeção e cravação da haste de aterramento;
  - Alvenaria, incluindo argamassa de revestimento;
  - Tratamento e pintura geral;
  - Placas de sinalização;

**Critérios de medição:**

- un. — por unidade instalada.

**19.3 GRUPO GERADOR**

**ITEM: 19.3.1**

**DESCRIÇÃO: GRUPO GERADOR COM POTÊNCIA DE 180/168 KVA, VARIAÇÃO DE + OU - 5% - COMPLETO**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: un**

Será medido por unidade de grupo gerador instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de grupo gerador automático com potência de 180 / 168 kVA (prime / stand by), variação máxima aceitável para potência em torno de mais ou menos 5%, tensão de entrada e saída 380 / 220 V ou 220 / 127 V, com fator de potência de 0,8 indutivo, frequência nominal de 60 Hz, para instalação abrigada em área não classificada, tipo estacionário, composto basicamente por: motor diesel acionador, com refrigeração líquida por radiador, ventilador e bomba centrífuga, provido de proteções com parada automática por alta temperatura de água e baixa pressão de óleo; alternador síncrono trifásico sem escovas, rotação de 1800 rpm, 4 polos, aberto, autoventilado, proteção IP-21; quadro/painel de comando tipo microprocessado, com supervisão de rede, partida, parada e transferência automática; nível de ruído máximo de 85dB a 1,5 metros de distância; base metálica para o conjunto; painel de comando equipado com chave de transferência rede / gerador formado por dois contatores tripolares intertravados mecânica e eletricamente, para funcionamento automático e manual.

Remunera também o fornecimento dos acessórios: conjunto de baterias de partida com cabos / terminais; conjunto de apoios elásticos, amortecedores para atenuação de vibrações; sistema de escapamento composto por silencioso de alta capacidade e flexível; atenuadores de ruído, um tanque de combustível em polietileno de capacidade mínima de 200 a 300 litros; conjunto de manuais técnicos; sistema de pré-aquecimento do motor e carregador de baterias; interligação dos cabos no gerador e no quadro, regulação do sistema, programação, startup e testes de aceitação realizados por técnico especializado. Referência comercial: MX180MWAB fabricação Maxitrust, 22W12I fabricação Nilmariz e potência 180/168 kVA fabricação Stemac ou equivalente. Não estão inclusos os serviços de adequação civil, fornecimento e instalação dos cabos de força e o seguro de funcionalidade. Acessórios opcionais a serem fornecidos; em caso de exigência Federal, Estadual e/ou Municipal, considerar acréscimo de 3% sobre o valor total do grupo gerador para Oxidante de gases do escape.

**19.4 TELEFONIA E LÓGICA**

**ITEM: 19.4.1**

**DESCRIÇÃO: QUADRO TELEBRÁS DE EMBUTIR DE 400x400x120mm**

**UN: un**

Será medido por unidade de quadro instalado (un).

O item remunera o fornecimento do quadro de embutir padrão Telebrás em chapa, nas medidas externas 400x400x120mm, com fundo de madeira, sem componentes, referência Olipê, Lintermani ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 19.4.2**

**DESCRIÇÃO: TOMADA PARA TELEFONE PADRÃO RJ11 COM PLACA/ ESPELHO**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de tomada instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada especificada, em ponto já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

**ITEM: 19.4.3**

**DESCRIÇÃO: TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA**

**UN: un**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa; referência comercial Belize fabricação Alumbra ou equivalente.

**ITEM: 19.4.4**

**DESCRIÇÃO: CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabos para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6; referência comercial 23400174 Sohoplus da Furukawa ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias brancas dos pares, marcação na capa externa sequencial do comprimento em metros; deverá ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / EIA / TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; remunera também o fornecimento de mão de obra e ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos.

**ITEM: 19.4.5**

**DESCRIÇÃO: CABO DE COBRE DE 1,5mm<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**ITEM: 19.4.6**

**DESCRIÇÃO: ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR 13057 - 1 1/4" COM**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ACESSÓRIOS**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 1 1/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

**ITEM: 19.4.7**

**DESCRIÇÃO: ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 200x100mm, COM ACESSÓRIOS**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos U ou C, sem tampa, 200x100mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**ITEM: 19.4.8**

**DESCRIÇÃO: TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 200mm**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 200 mm; referência comercial Mopa ou equivalente.

**ITEM: 19.4.9**

**DESCRIÇÃO: SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 200x100mm**

**UN: un**

Será medido por unidade de suporte instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

acabamento galvanizado a fogo, de 200x100mm, tipo vertical, ou tipo horizontal, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento de tirante, ou cabo de aço para a suspensão.

**ITEM: 19.4.10**

**DESCRIÇÃO: RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19x24 Us x570mm**

**UN: un**

Será medido por unidade de rack instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado padrão metálico 19 x 24Us x 570mm, em chapa aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo autoportante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior.

**ITEM: 19.4.11**

**DESCRIÇÃO: SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/Mbps**

**UN: un**

Será medido por unidade de Switch Gigabit instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação do Switch Gigabit de 24 portas com ((((\*)))) capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps.

**ITEM: 19.4.12**

**DESCRIÇÃO: DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1U PARA ATÉ 24 FIBRAS**

**UN: un**

Será medido por unidade de distribuidor interno óptico instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação do distribuidor interno óptico 1 U para até 24 fibras constituído por: estrutura em aço SAE 1020, bandejas para acomodação das fibras, suporte para fixação no rack com kit de parafusos, braçadeiras plásticas para fixação dos cabos e fibras, protetores de emenda e adaptadores. Remunera também materiais acessórios e mão de obra especializada para instalação.

**ITEM: 19.4.13**

**DESCRIÇÃO: PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6**

**UN: un**

Será medido por unidade de patch panel instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de patch panel com as seguintes características: 24 portas, padrão 19 com 1U de altura confeccionado em aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC - conexão



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

traseira - estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 26 AWG, com conjunto de conectores frontal e traseiro interconectado através de placa de circuito impresso, a qual deverá ser agrupada em 4 conjuntos de 6 conectores; suporte traseiro para fixação de cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Deverá estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50493, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/2015.

**ITEM: 19.4.14**

**DESCRIÇÃO: PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES**

**UN: un**

Será medido por unidade de protetor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de módulo de protetor híbrido para rede de telecomunicações; composto de centelhadores a gás ou com pastilhas de estado sólido, para proteção contra sobretensões (paralela), e PTCs para proteção contra sobrecorrentes, faixa de operação tensão de 200 a 300 Vcc, corrente nominal 120mA, auto regenerável (série); referência comercial MPDG Slim RG / MPDG Slim RS fabricação Bargoa, MP-R-CC (G) fabricação Clamper ou equivalente.

**ITEM: 19.4.15**

**DESCRIÇÃO: ANTENA PARABÓLICA COM CAPTADOR DE SINAIS E MODULADOR DE ÁUDIO E VÍDEO**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de sistema de antena parabólica instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de sistema de antena parabólica multiponto, constituído por: 01 (uma) antena parabólica com diâmetro de 1,5 a 1,7m, em alumínio com suporte, receptor analógico, chumbadores, peças de sustentação galvanizadas a fogo; apresenta sinais de satélites, com controle remoto, para banda C, tipo analógico; conectores, materiais acessórios e a mão de obra especializada necessária para a instalação completa do sistema, com todos os pontos, regulagem e funcionamento.

**ITEM: 19.4.16**

**DESCRIÇÃO: CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA - ATÉ 50 PONTOS**

**UN: gl**

O serviço será pago por gl (valor global) para certificação de rede lógica para até 50 pontos.

O custo unitário remunera os serviços de certificação de rede lógica, inclusive o deslocamento de pessoal e equipamento, bem como a apresentação de relatório dos pontos certificados.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**19.5 SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR**

**ITEM: 19.5.1**

**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICO, ON GRID, PRODUÇÃO MÍNIMA MENSAL DE 2.766 kWh, CONECTADO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 220V); CONSTITUÍDO DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO, INVERSOR, TRANSFORMADOR, STRING BOX, CABO SOLAR, SISTEMA DE MONITORAMENTO, ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO EM COBERTURA DE TELHAS CIMENTÍCIAS CRFS E/OU TELHAS METÁLICAS, COM TODOS ELEMENTOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS EM QUANTIDADE PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO (INCLUI ACOMPANHAMENTO TÉCNICO PARA HOMOLOGAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA E PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA)**

**UN: cj**

Será pago por conjunto (cj) completo do sistema de microgeração fotovoltaico de energia instalado, contemplando o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra para execução e instalação de sistema de microgeração fotovoltaica, devendo este estar apto e em plenas condições de uso na entrega da obra.

*Execução:*

Deve atender rigorosamente às especificações do Projeto Executivo, Memorial Descritivo de Execução, especificações/orientações de fabricantes e/ou fornecedores, e às Normas da ABNT e legislações vigentes. A contratada é responsável integralmente pela(s) equipe(s) especializada(s) para execução dos serviços de instalações.

Implantação de Sistema de Microgeração Fotovoltaica em conformidade com todos requisitos solicitados pela Concessionária, conforme padrão/especificação técnica mais recente, sendo a contratada a responsável pela verificação dos requisitos vigentes na data de implantação. Tensão nominal 220V do sistema.

Fornecimento e instalação de sistema de microgeração fotovoltaica, on grid, com produção mínima mensal de 2.766KWh, conectado à rede de baixa tensão interna. Tensão nominal 220V.

Instalação de módulos fotovoltaicos (placas) em estrutura de alumínio para suporte em cobertura de telha cimentícia CRFS sobre laje e/ou em cobertura de telha metálica tipo sanduiche.

Todos componentes do sistema de microgeração fotovoltaico deverão ser devidamente homologados pelos órgãos fiscalizadores competentes (INMETRO, ANEEL e Concessionaria de Luz e Energia local), além de estar em conformidade das normas vigentes.

Painel Solar Fotovoltaico, conforme Norma Técnica IEC 61215 – Terrestrial Photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval e com certificação do INMETRO. Dispositivo semicondutor encapsulado e protegido por uma moldura de vidro temperado e moldura de alumínio, modulo cristalino ou policristalino, para conversão de luz solar em energia elétrica. Garantia contra



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

defeitos e falhas de 10 anos (mínima), eficiência mínima após 25 anos de 80%. A quantidade de painéis a serem instalados é de total responsabilidade do fornecedor dos projetos e equipamentos, sendo obrigatório o atendimento a produção mínima mensal de 2.766kWh.

Inversor, conforme Norma Técnica IEC 62109-1/2 – Safety of power converters for use in photovoltaic power systems e com certificação do INMETRO. Dispositivo eletrônico responsável em inverter a energia elétrica gerada pelos painéis, de corrente contínua (CC) para corrente alternada (CA), garantir a segurança do sistema e da instalação e medir a energia produzida pelos painéis solares. Eficiência mínima de 97% e tensão de saída de 220/380V CA trifásico. Grau de proteção  $\geq$  IP65, conforme IEC 60259. Com sistema de proteção contra sobretensão, curto-circuito, sobrecarga, superaquecimento, descargas atmosféricas, etc. Com monitoramento e comunicação interno e via Mobile. Garantia contra defeitos e falhas de 10 anos (mínima). A quantidade de inversores a serem instalados é de total responsabilidade do fornecedor dos projetos e equipamentos, sendo obrigatório o atendimento a produção média mensal de de 2.766kWh.

String Box, conforme Norma Técnica NBR IEC 60670 – Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas e certificação do INMETRO. Dispositivo em caixa moldada de sobrepôr, fabricada em termoplástico do tipo auto extingüível, resistentes ao calor e ao fogo, isolamento duplo e com alta resistência mecânica, com função de proteção e seccionamento do sistema fotovoltaico em caso de falta de energia (manutenção segura). Ideal para uso externo. Fornecida montada com os componentes de proteção específicos. Grau de proteção  $\geq$  IP65, conforme IEC 60259. Instalação próxima aos inversores e aos quadros/painéis de energia. Equipado com chave fusível modular, chave seccionadora e protetor de surto CC. A quantidade, especificação e fornecimento do String Box é de total responsabilidade do fornecedor dos projetos e equipamentos, sendo obrigatório o atendimento a produção média mensal de 2.766kWh.

Chave Fusível Modular, conforme Norma Técnica NBR IEC 60947-3 – Dispositivos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores e unidades combinadas com fusíveis, com certificação UL 4248-18. Instalação em String Box, para proteções de sobrecargas e curto-circuito. As chaves fusíveis modulares deverão estar combinadas com fusíveis e deverão ser especificamente projetadas para aplicações fotovoltaicas. Numero de polos, corrente nominal, tensão nominal e demais especificações são de total responsabilidade do fornecedor dos projetos e equipamentos, sendo obrigatório o atendimento a produção média mensal de 2.766kWh.

Chave Seccionadora conforme Norma Técnica NBR IEC 60947-3 – Dispositivos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores e unidades combinadas com fusíveis e certificação UL 98B. Instalação em String Box, utilizadas como seccionamento geral dos quadros. Corrente nominal, tensão nominal e demais especificações são de total responsabilidade do fornecedor dos projetos e equipamentos, sendo obrigatório o atendimento a produção média mensal de 2.766kWh.

Protetor de Surto CC conforme Norma Técnica NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão,



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

IEC 61643-1 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão, EN 61643-11 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão, EN 50539-11 – Proteção contra surto específica para fotovoltaica, Normas EN 50539-11 e UL 1449 3rd Edition. Instalação em String Box, para proteção contra sobretensões transientes e, também para desviar altas correntes, provenientes de descargas atmosféricas, manobras, etc. As especificações do Protetor de Surto CC são de total responsabilidade do fornecedor dos projetos e equipamentos, sendo obrigatório o atendimento a produção média mensal de 2.766kWh.

Cabo Solar (condutor entre placas até inversores) conforme Normas Técnicas NBR 6251 – Cabos de potencia com isolamento extrudada para tensões de 1kV a 35kV – Requisitos construtivos e IEC 60332-1 – Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions. Cabo de cobre estanhado encordado, de alta isolamento, para uso ao tempo, resistente a radiação UV e intempéries. As especificações do cabo solar são de total responsabilidade do fornecedor dos projetos e equipamentos, sendo obrigatório o atendimento a produção média mensal de 2.766kWh.

Estrutura de fixação para telhado conforme Norma Técnica NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações. Peças metálicas como alumínio anodizado e aço carbono galvanizado para uso ao tempo, devidamente aterrada. Utilizados na instalação das placas sobre cobertura existente (cobertura em telha cimentícia CRFS ou metálica).

A Contratada será responsável pela homologação de todos os projetos junto a Concessionaria de Energia Elétrica, inclusive pela solicitação e acompanhamento de instalação de medidor de energia bidirecional em entrada de energia, devendo a instalação estar apta a pleno funcionamento na entrega da obra.

### **19.6 SPDA**

#### **ITEM: 19.6.1**

**DESCRIÇÃO: CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 35MM2**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de descida de para-raios executada, considerando-se o comprimento efetivo da cordoalha instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da cordoalha de cobre nu especificada, para a execução de descidas de para-raios, inclusive os respectivos isoladores, suportes e elementos de fixação.

#### **ITEM: 19.6.2**

**DESCRIÇÃO: CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de inspeção instalada

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de inspeção especificada.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 19.6.3**

**DESCRIÇÃO: BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TIPO FITA 1/4" X 3/4"**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro) de barra chata de alumínio instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da barra chata de alumínio especificada.

**ITEM: 19.6.4**

**DESCRIÇÃO: HASTE DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE E ESTAIS - 2"/3M**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de haste instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da haste de aço galvanizado especificada, inclusive base, estais e respectivos acessórios de fixação.

**ITEM: 19.6.5**

**DESCRIÇÃO: CAPTOR TIPO FRANKLIN, h= 300mm, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO**

**UN: un**

Será medido por unidade de captor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de captor, tipo Franklin, tipo 4 pontas, altura média de 300 mm, conforme o fabricante, com uma descida, em latão trefilado com acabamento cromado; referência comercial PRT-101 da Paratec, ou PK-0003 da Paraklin, TEL 020 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor.

**ITEM: 19.6.6**

**DESCRIÇÃO: ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/4") PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

**UN: un**

**Itens e suas características:**

- Eletroduto em PVC soldável, DN 40 mm (1 1/4").

**Critérios para quantificação de serviços:**

• Utilizar as quantidades de eletrodutos em PVC 40 mm a serem instalados no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.

**Critérios de aferição:**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

**Execução:**

- Após a fixação das abraçadeiras, o eletroduto é fixado no local definido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior passagem da cordoalha.

**20.0 SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA**

**ITEM: 20.1**

**DESCRIÇÃO: SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12m - SEM FIO**

**UN: un**

Será medido por unidade de sensor de presença instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de sensor de presença infravermelho passivo com duplo elemento e microondas, referência IVP 2000 SF fabricação Intelbras ou equivalente; raio de alcance de 12 m, ângulo de detecção de 90°; frequência de transmissão 433,92MHz com ressonador SAW (não perde a calibração); ajuste de sensibilidade em dois níveis. Não necessita de articulador para instalação na parede.

**ITEM: 20.2**

**DESCRIÇÃO: CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS**

**UN: un**

Será medido por unidade de central de alarme instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de central de alarme, completa, destinada a processar sinais provenientes dos circuitos de alarmes distintos, convertê-los em indicações audiovisuais, comandar e controlar os demais componentes do sistema, microprocessada com saída em RS 232, equipada com painel sinóptico tipo cristal líquido, para até 125 (cento e vinte e cinco) zonas de alarmes endereçáveis, inclusive bateria no break para a central e sua memória, em 24 horas, referência FP-01 da Gevi Gama, ou equivalente.

**ITEM: 20.3**

**DESCRIÇÃO: CONTROLADOR DE ACESSO COM IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL (BIOMETRIA) E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO**

**UN: cj**

Será medido por conjunto de controlador de acesso instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de controlador de acesso com leitor biométrico (identificação por impressão digital) e teclado (identificação por senha) para acionamento de fechadura



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

eletroímã ou eletromagnética, catracas ou torniquetes, armazenamento mínimo para 1000 digitais, capacidade mínima de 16000 registros, sensor biométrico ótico com resolução de 500 DPI, tempo para identificação  $\leq 2s$ , tensão de alimentação 12 VDC. Remunera também software de gerenciamento de marcações para cada unidade de hardware correspondente. Não remunera fechadura, serviços de fornecimento e instalação das tubulações e cabos, bem como adequações de obra civil necessárias.

**ITEM: 20.4**

**DESCRIÇÃO: ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8GB**

**UN: cj**

Será medido por unidade de estação de trabalho instalada (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de estação de trabalho WorkStation para central de monitoramento com até 3 monitores, não remunera os monitores. Referência do protótipo comercial T3620 MT da empresa Dell com as seguintes configurações mínimas: Processador Intel Xeon E3-1225 V5 (Quad Core, 3.3GHZ com turbo expansível para até 3.7GHZ, cache de 8 MB, HD GRAPHICS P530); sistema operacional Windows 10 Pro de 64-bits - em Português (Brasil); placa de vídeo NVIDIA QUADRO K620 de 2GB, meia-altura, (DP, DL-DVI-I) (1 adaptador DP para SLDVI); memória de 8GB (1x8GB) 2133MHz DDR4 UDIMM ECC, BCC; disco rígido SATA de 500GB (7.200 RPM), 3.5 polegadas; teclado multimídia Dell-KB216 preto - em português (Brasil); unidade óptica 16x unidade de DVD+/-RW; 6 portas USB 2.0 (2 frontais, 2 internas, 2 traseiras), 2 portas UBS 3.0, 01 tomada de áudio universal, 01 fone de ouvido, 4 SATA de 6 Gbit/s, 2 PS2s, 02 Displays Port, 01 HDMI, 01 conector de rede RJ45, 01 serial, 01 saída de linha de áudio/microfone, 01 saída de linha de áudio; devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo, ou protótipo comercial equivalente tecnicamente.

**ITEM: 20.5**

**DESCRIÇÃO: MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"**

**UN: un**

Será medido por unidade de monitor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de monitor de vídeo com as seguintes características: tipo de display LCD e/ou LED; tamanho da tela 21,5 polegadas; resolução máxima 1920 x 1080@60Hz, Pixel pitch (mínimo) de 0,24795x0,24795mm, sinal vídeo analógico/digital; referência comercial: fabricação AOC ou equivalente.

**ITEM: 20.6**

**DESCRIÇÃO: CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: un**

Será medido por unidade de câmera instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da câmera IP fixa, colorida, com as seguintes características: resolução de 1.3 MP, lente varifocal e Grau de proteção mínimo IP 66. IR inteligente com alcance de 20 metros, processamento de imagem DSP, controle automático de ganho de branco (AGC), função WDR, para ambientes internos e externos; referências comerciais: Intelbras VIP S 3120, Grupo Giga GSIP1300TVP, Geovision GV-UBL1211 ou equivalente.

**ITEM: 20.7**

**DESCRIÇÃO: CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP**

**UN: un**

Será medido por unidade de câmera instalada (un)

O item remunera o fornecimento e instalação de câmera tipo mini dome, com as seguintes características: resolução Full HD 1.3 MP, lente varifocal e Grau de proteção mínimo IP 65, IR inteligente com alcance de até 20 metros, controle automático de ganho de branco (AGC), função WDR, Dome/cúpula em vidro temperado ou policarbonato de alta resistência, com a espessura mínima de 3 mm; referência comercial: dome IP VIP E4220Z fabricação Intelbras, GV EDR2100-0F fabricação Geovision ou equivalente.

**ITEM: 20.8**

**DESCRIÇÃO: UNIDADE GERENCIADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 16 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 12TB, 1 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 4 ENTRADAS DE ALARME**

**UN: un**

Será medido por unidade gerenciadora digital (NVR) instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de unidade gerenciadora de vídeo em rede (NVR) para sistema de CFTV, com capacidade para gravar até 16 câmeras IP (tipo Speed Dome) em Full HD com 30 frames por segundo por canal; no mínimo 3 saídas de vídeo (1 de HDMI, 1 de VGA e 1 de vídeo composto); 1 interface de rede Fast Ethernet; divisão de tela cheia com 1/4/8/9 e 16 canais simultaneamente; HD com capacidade de armazenamento de até 12 TB (Terabyte); 4 entradas de alarme; backup em CD, DVD, USB e remoto; formato de compressão da gravação dos arquivos de no mínimo H.264/MJPEG; taxa de frames total para gravação de no mínimo 5 MP em até 8 fps; gravação contínua por evento ou movimento que permita alteração de resolução e da taxa de resolução da câmera; gerenciamento de dados local ou remoto (via internet); referência comercial NVD 3016 P da Intelbras ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação do Rack.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**21.0 GASES MEDICINAIS**

**ITEM: 21.1**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 42mm (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 42 mm (1 1/2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e o recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**ITEM: 21.2**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 54 mm (2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**ITEM: 21.3**

**DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1/2"**

**UN: un**

Será medido por unidade de válvula instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula esfera passagem plena, com extremidades rosqueáveis, corpo em aço carbono fundido, esfera em aço inoxidável, sede em PTFE, diâmetro nominal de 1/2", classe 150 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás; inclusive materiais acessórios e de vedação.

**ITEM: 21.4**

**DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1 1/4"**

**UN: un**

Será medido por unidade de válvula instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula esfera passagem plena, com



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

extremidades rosqueáveis, corpo em aço carbono fundido, esfera em aço inoxidável, diâmetro nominal de 1 1/4", classe 150 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás; inclusive materiais acessórios e de vedação.

**ITEM: 21.5**

**DESCRIÇÃO: POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento especificado instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do equipamento especificado.

**22.0 INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

**ITEM: 22.1**

**DESCRIÇÃO: DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA COM BASE ENDEREÇÁVEL**

**UN: un**

Será medido por unidade de detector de fumaça instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de detector óptico de fumaça com base, endereçável; remunera também material acessório para instalação.

**ITEM: 22.2**

**DESCRIÇÃO: PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL**

**UN: un**

Será medido por unidade de painel instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de painel repetidor de detecção e alarme de incêndio endereçável com as seguintes características: display alfanumérico de 16 caracteres e duas linhas, 05 teclas de comando, capacidade de repetição, não necessita de bateria e nem ser ligada na rede elétrica, indicadores led's de monitoração de status, alarme e comunicação; remunera também material acessórios para instalação.

**ITEM: 22.3**

**DESCRIÇÃO: CENTRAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COMPLETA, PARA ATÉ 6000W**

**UN: un**

Será medido por unidade de central de iluminação instalada (un).

O item remunera o fornecimento de Central para iluminação de emergência, completa (incluso 9 baterias de 150A - 1h30 min), que corresponde a 5000 a 7500 W; referência comercial Unilamp USE 110 / 7000, fabricação Unitron ou equivalente, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da central.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 22.4**

**DESCRIÇÃO: CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220 V/12 V**

**UN: un**

Será medido por unidade de central de sinalização de incêndio instalada (un).

O item remunera o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 12 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V; referência comercial Decta 18P / 12 V da Gevi Gamma, ou CSIS 12 / 12 da Aureon, ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da central.

**ITEM: 22.5**

**DESCRIÇÃO: ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30m (2x 15m)**

**UN: un**

Será medido por unidade de abrigo instalado (un).

O item remunera o fornecimento do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60x90x17cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45°) de 2 1/2"; chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2" e/ou 2 1/2", tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 2 1/2"; duas mangueiras de 1 1/2" com reforço têxtil em fios sintéticos, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm<sup>2</sup>, pressão mínima de ruptura de 55kgf / cm<sup>2</sup>, pressão mínima de trabalho de 14kgf / cm<sup>2</sup>, conforme NBR 11861, comprimento total de 30m, em dois módulos de 15m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2" x 1 1/2"; esguicho em latão com jato regulável de 2 1/2 (63 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2"; parafusos diâmetro 6mm com arruela de latão, bucha plástica S8 e a mão de obra necessária à instalação completa de todos os componentes; remunera também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.

**ITEM: 22.6**

**DESCRIÇÃO: CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26mca, Q= 56 a 30m<sup>3</sup>/h**

**UN: un**

Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 5cv, para vazões de 56 até 30m<sup>3</sup> por hora e alturas manométricas de 14 até 26mca respectivamente. Referência comercial 5 DM2 T da Jacuzzi ou equivalente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motor-bomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

**ITEM: 22.7**

**DESCRIÇÃO: BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO**

**UN: un**

Será medido por unidade de botoeira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo.

**ITEM: 22.8**

**DESCRIÇÃO: TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

**UN: m**

Será medido por metro de tubo instalado.

O item remunera o fornecimento e instalação tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2", conexão rosqueada. Estão contemplados todos os acessórios e mão de obra necessária para instalação em rede de alimentação para hidrante.

**ITEM: 22.9**

**DESCRIÇÃO: LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 15W**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de aparelho de iluminação instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação, especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

**ITEM: 22.10**

**DESCRIÇÃO: EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO<sub>2</sub>) - 6KG**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de extintor de incêndio instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do extintor de incêndio especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local, inclusive o respectivo suporte e os elementos de fixação necessários.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 22.11**

**DESCRIÇÃO: EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10L**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de extintor de incêndio instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do extintor de incêndio especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local, inclusive o respectivo suporte e os elementos de fixação necessários.

**ITEM: 22.12**

**DESCRIÇÃO: EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 8KG**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de extintor de incêndio instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do extintor de incêndio especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local, inclusive o respectivo suporte e os elementos de fixação necessários.

**ITEM: 22.13**

**DESCRIÇÃO: SETA PARA HIDRANTE/EXTINTOR DE INCÊNDIO**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de seta para hidrante / extintor de incêndio colocada.

O custo unitário remunera o fornecimento e a colocação da seta especificada, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.

**23.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS**

**23.1 PISOS**

**ITEM: 23.1.1**

**DESCRIÇÃO: PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA CALÇADAS E PASSEIOS COM PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) do pavimento especificado e efetivamente instalado.

O custo unitário remunera o preparo da caixa (escavação e compactação do fundo, exclusive transporte de terra), fornecimento, aplicação e compactação dos materiais especificados e limpeza da obra.

A seção transversal deste pavimento é composta das seguintes camadas (iniciando-se pela mais profunda:



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Material	Espessura (cm)
Brita 01	15
Pedrisco	4
Bloco drenante	6

Areia quimicamente tratada rejunte dos blocos totalizando uma caixa de 25 cm.

**ITEM: 23.1.2**

**DESCRIÇÃO: PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS LEVES COM PISOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) do pavimento especificado e efetivamente instalado.

O custo unitário remunera o preparo da caixa (escavação e compactação do fundo, exclusive transporte de terra), fornecimento, aplicação e compactação dos materiais especificados e limpeza da obra.

A seção transversal deste pavimento é composta das seguintes camadas (iniciando-se pela mais profunda):

Material	Espessura (cm)
Brita 02	10
Brita 01	10
Pedrisco	4
Bloco drenante	6

Areia quimicamente tratada rejunte dos blocos totalizando uma caixa de 30cm.

**ITEM: 23.1.3**

**DESCRIÇÃO: PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive o preparo da caixa, lastro de brita, tela metálica (se concreto armado) e a mão de obra referente aos serviços no concreto: lançamento e acabamento (ripado e desempenado), exclusive o fornecimento do concreto.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Espessura mínima de 7cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e de 10cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos.

**ITEM: 23.1.4**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 23.1.5**

**DESCRIÇÃO: REBAIXAMENTO DE GUIA**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de guias rebaixadas.

O custo unitário remunera os serviços de rebaixamento de guias de pedra ou concreto, exclusive a reconstituição do calçamento.

**ITEM: 23.1.6**

**DESCRIÇÃO: BATE-RODA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

**UN: m**

Será medido por comprimento de bate-roda instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de bate-roda pré-moldado em concreto aparente, na cor natural, fabricação Jesus de Mari, Medicina Artefatos, FK Comércio, Eco Verde, ou equivalente. Remunera também material acessórios e a mão de obra para a fixação com cimento e areia. Não remunera pintura quando necessário.

**23.2 FECHAMENTOS**

**ITEM: 23.2.1**

**DESCRIÇÃO: FD-15 FECHAMENTO DE DIVISA/BL CONCRETO/REVEST CHAP FINO H=235CM/SAPATA**

**UN: m**

**Constituintes:**

- Fundação em sapata corrida (10 x 70cm);
- Fôrmas de tábuas de madeira maciça com espessura de 2,5cm (espécies de madeira conforme classificação G1-C2 constante da ficha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços);
- Armação com aço CA-50 (3x ø 5mm corridos e 1x ø 5mm a cada 15cm);



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Concreto usinado, fck 25MPa.
- Pilaretes em concreto (14 x 14cm):
  - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 2,5cm (espécies de madeira conforme classificação G1-C2 constante da ficha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços);
  - Armação com aço CA-50 (4x ø 12,5mm e estribos de ø 5mm a cada 12cm);
  - Concreto usinado, fck 25MPa.
- Alvenaria de blocos de concreto, classe C, família M-15, linha 15x40 (14x19x39cm), conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços.
  - Enchimento e armação dos blocos canaletas:
    - Concreto graute;
    - Armação com aço CA-50 (2 x ø 6,3mm corridos).
  - Cimalha de concreto com pingadeira.
  - Impermeabilização rígida, tipo cristalização, na fundação e na alvenaria de embasamento, conforme ficha S10.03 do Catálogo de Serviços.
  - Obs: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

**Acabamentos:**

- Chapisco fino, nas duas faces (interna e externa).

**Aplicação:**

- Em divisas de terrenos (onde não desnível entre os dois terrenos), de acordo com o parecer de fundações.

**Execução:**

- Escalonar de acordo com a inclinação do terreno (ver exemplos).
- As fôrmas em madeira maciça devem ser executadas com espécie de madeira constante da classificação G1-C2, conforme ficha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços, e produtos adquiridos de empresa cadastrada no CADMADEIRA.
  - Prever junta de dilatação de 2 cm a cada 30,00m (no máximo), quando não indicado em projeto.
- Assentamento dos blocos:
  - Argamassa traço 1:0,5:4,5 cimento, cal e areia;
  - O bloco deve ser nivelado, prumado e alinhado durante o assentamento;
  - Executar amarração horizontal dos blocos ao pilarete, a cada 2 fiadas (aço CA-50 de ø6,3m, comprimento = 80cm).
  - Juntas desencontradas (em amarração) com espessura de 1,0cm.
- As armaduras dos pilaretes devem ser adequadamente ancoradas na sapata.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Todas as superfícies em contato com o concreto graute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleo, graxas e etc.
- Cimalha de concreto moldada "in loco" com pingadeira em "V".
- Impermeabilização rígida (cristalização) na sapata corrida e na alvenaria de embasamento, avançando 15cm de altura na alvenaria de elevação (acima do solo), conforme indicado na ficha S10.03 do Catálogo de Serviços.
- Revestimento da alvenaria: chapisco fino, conforme fichas S11.04 do Catálogo de Serviços.

**Recebimento:**

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Fôrmas de madeira:
  - Verificar se os insumos de madeira foram adquiridos de empresas cadastradas no CADMADEIRA;
  - A aceitação do lote e a verificação da espécie botânica devem ser efetuadas conforme orientações constantes da ficha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços.
- Verificar as especificações do bloco de concreto.
- Antes da aplicação do chapisco, deve ser verificado o prumo, o nível e o alinhamento, que não deverão apresentar diferenças superiores a 5mm por metro (colocada a régua de 2 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 5mm nos pontos intermediários da régua e 1cm nas pontas).
- Verificar visualmente o revestimento em chapisco fino, que deve apresentar-se uniforme em toda a extensão do muro.

**Serviços incluídos nos preços:**

- Escavação da vala e apiloamento do fundo.
- Fôrmas, armação e concretagem das sapatas.
- Impermeabilização da fundação e da alvenaria de embasamento.
- Fôrmas, armação e concretagem dos pilaretes.
- Alvenaria, armação e concretagem dos blocos canaletas.
- Cimalha de concreto com pingadeira.
- Revestimento da alvenaria, nas duas faces.
- Reaterro, regularização, compactação e limpeza do terreno, inclusive externamente.

**Critérios de medição:**

- m — por metro linear executado, medido na projeção horizontal.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**Normas:**

- NBR 6136:2007
- Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos.
- Obs.: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

**ITEM: 23.2.2**

**DESCRIÇÃO: FD-22 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO/SAPATA (H=235CM)**

**UN: m**

**Constituintes:**

- Fundação em sapata corrida (10 x 60cm):
  - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 1" (2,5cm);
  - Armação com aço CA-50 (3 x Ø=5mm corridos e 1 x Ø=5mm a cada 15cm);
  - Concreto usinado fck 25MPa.
- Impermeabilização rígida, tipo cristalização, na fundação e na alvenaria de embasamento.
- Pilaretes em concreto (14 x 14cm):
  - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 1" (2,5cm);
  - Armação com aço CA-50 (4x Ø=12,5mm e estribos de Ø=5mm a cada 12cm);
  - Concreto usinado fck 25MPa.
- Alvenaria de blocos vazados de concreto, com 2 furos, com as seguintes características:
  - Deverão ter faces planas com textura homogênea e arestas vivas e não deverão apresentar trincas, lascas ou imperfeições visíveis;
  - Bloco inteiro de 14x19x39cm, linha vedação;
  - Resistência à compressão mínima:
    - » individual = 20 kgf/cm<sup>2</sup> e média = 25 kgf/cm<sup>2</sup>;
  - Espessura mínima da parede do bloco = 15mm;
  - Absorção máxima de água (individual) = 15%.
- Peças complementares: blocos canaletas, meio bloco e meia canaleta com as mesmas características do bloco vazado.
  - Enchimento e armação dos blocos canaletas:
    - Concreto graute; - Armação com aço CA-50 (2 x Ø=6,3mm corridos).
  - Cimalha de concreto com pingadeira.
  - Gradil confeccionado em perfis de aço carbono soldados pelo processo de eletrofusão e tratados com galvanização a fogo, com acabamento em pintura eletrostática à base de poliéster em pó na cor especificada em projeto, composto de:
    - Painel em malha retangular (65 x 132mm), formada por barras chatas portantes (25x2mm) e



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

fio de ligação redondo ( $\varnothing=4,8\text{mm}$ ), com moldura em barra chata ( $25\times 4,76\text{mm}$ );

- Montante vertical em barra chata ( $76\times 8\text{mm}$ );
- Conjunto de fixação dos painéis aos montantes: parafuso cabeça redonda com arruela e porca antirroubo, em aço galvanizado (2 conjuntos por montante).

**Acabamentos:**

- Alvenaria:
  - Chapisco fino em ambas as faces.

**Aplicação:**

- Fechamento de divisas junto às vias principais de acesso em locais que necessitem de visibilidade externa.
- Nota: A cor da pintura do gradil deverá ser especificada em projeto.

**Execução:**

- Escalonar de acordo com a inclinação do terreno, obedecendo altura e profundidade mínima.
- Executar junta de dilatação de 2cm a cada 30m (no máximo), quando não indicado em projeto.
- Fundação:
  - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 1" ( $2,5\text{cm}$ );
  - Armação com aço CA-50 (3 x  $\varnothing=5\text{mm}$  corridos e 1 x  $\varnothing=5\text{mm}$  a cada 15cm);
  - Concreto usinado fck 25MPa;
  - As armaduras dos pilaretes devem ser adequadamente ancoradas na sapata;
  - Impermeabilização rígida (cristalização) na sapata corrida e na alvenaria de embasamento, avançando 15cm de altura na alvenaria de elevação (acima do solo), conforme indicado nas fichas de serviços de impermeabilização.
- Alvenaria de blocos:
  - Assentamento dos blocos:
    - » argamassa traço 1:0,5:4,5 cimento, cal e areia;
    - » argamassa traço 1:3 cimento e areia, onde houver armadura de ligação bloco/pilarete;
    - » o bloco deve ser nivelado, prumado e alinhado durante o assentamento;
    - » executar amarração horizontal dos blocos ao pilarete, a cada 2 fiadas (aço CA-50 de  $\varnothing=6,3\text{m}$ ; comprimento = 80cm);
    - » juntas desencontradas (em amarração) com espessura de 1cm;
    - » todas as superfícies em contato com o concreto graute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleo, graxas, etc.
  - Cimalha de concreto moldada "in loco" com pingadeira em "V";
  - Revestimento da alvenaria com chapisco fino: argamassa traço 1:3 cimento e areia de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

granulometria média, aplicada com peneira.

- Gradis:

- Os montantes verticais devem ser chumbados nos pilaretes de concreto (profundidade mínima de 30cm), devidamente protegidos (plásticos bolha, fita adesiva, papelão, etc.), evitando-se danificar a pintura com respingamento de argamassa ou cimento, manuseio, etc.

**Recebimento:**

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

- Alvenaria:

- Verificar as especificações do bloco;

- Antes da aplicação do chapisco, deve ser verificado o prumo, o nível e o alinhamento, que não deverão apresentar diferenças superiores a 5mm por metro (colocada a régua de 2 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 5mm nos pontos intermediários da régua e 1cm nas pontas);

- Verificar visualmente o revestimento em chapisco fino, que deve ser uniforme em toda a extensão da alvenaria.

- Gradil:

- Verificar as especificações. Exigir certificado de garantia contra oxidação (mínimo de 5 anos);

- Verificar o prumo, o nível, o alinhamento, a fixação dos painéis e o chumbamento dos montantes. Não serão aceitas peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;

- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.

**Serviços incluídos nos preços:**

- Limpeza do terreno, escavação da vala e apiloamento do fundo.

- Formas, armação e concretagem das sapatas.

- Impermeabilização da fundação e da alvenaria de embasamento.

- Formas, armação e concretagem dos pilaretes.

- Alvenaria, armação e concretagem dos blocos canaletas.

- Revestimento da alvenaria em ambas as faces.

- Cimalha de concreto com pingadeira.

- Gradil completo: painéis, fixações, tratamentos e pintura eletrostática.

- Reaterro, regularização, compactação e limpeza do terreno contíguo.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**Critérios de medição:**

- m — por comprimento executado, medido na projeção horizontal.

**Normas:**

- NBR 7173 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural.
- NBR 7184 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - determinação da resistência à compressão - método de ensaio.
- NBR 8798 - Execução e controle de obras em alvenaria de blocos vazados de concreto.

**ITEM: 23.2.3**

**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

**ITEM: 23.2.4**

**DESCRIÇÃO: PORTÃO EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P14, P15, P16 E P17)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de portão de abrir em gradil eletrofundido, bem como todos os itens necessários para sua instalação e funcionamento.

**ITEM: 23.2.5**

**DESCRIÇÃO: PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P18 E P19)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de portão de abrir em gradil eletrofundido, bem como todos os itens necessários para sua instalação e funcionamento.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**23.3 ESCADA DE ACESSO DOS FUNCIONÁRIOS**

**ITEM: 23.3.1**

**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

**ITEM: 23.3.2**

**DESCRIÇÃO: CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

**ITEM: 23.3.3**

**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>xkm**

O serviço será pago por m<sup>3</sup>xkm metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

**ITEM: 23.3.4**

**DESCRIÇÃO: TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba. O item



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

**ITEM: 23.3.5**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, fck = 20 MPa**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

**ITEM: 23.3.6**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

**ITEM: 23.3.7**

**DESCRIÇÃO: FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS – PLANA**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escada, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m<sup>2</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m<sup>2</sup>, quando se tratar de formas para concreto aparente.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

**ITEM: 23.3.8**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com  $f_{yk}$  igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.3.9**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B)  $f_{yk} = 600$ MPa**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com  $f_{yk}$  igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.3.10**

**DESCRIÇÃO: CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, COM DIÂMETRO DE 1 1/2" E MONTANTES COM DIÂMETRO DE 2"**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de corrimão duplo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de corrimão duplo tubular constituído por: tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/2, espessura do tubo de 1,27 mm, montantes verticais em aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 2, espessura do tubo de 2,25mm, espaçamento médio de 1,00m; sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; Tubo e flanges com acabamento escovado, inclusive acessórios; resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5kN, alturas de 90cm e 70cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior). Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra para instalação do corrimão.

**23.4 DRENAGEM EXTERNA**

**ITEM: 23.4.1**

**DESCRIÇÃO: HC.02 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO L=40CM**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de canaleta efetivamente colocada, descontando-se todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera escavação, apiloamento, lastro de concreto, argamassa de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

rejuntamento e a canaleta pré-moldada em meio tubo.

**ITEM: 23.4.2**

**DESCRIÇÃO: TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

**23.5 EQUIPAMENTOS EXTERNOS**

**ITEM: 23.5.1**

**DESCRIÇÃO: AL-01 ABRIGO PARA RESÍDUOS**

**UN: un**

**Constituintes:**

- Base de concreto simples.
- Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, Classe C conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços.
- Cobertura em concreto armado.
- Ralo sifonado em PVC 150mm, com grelha em PVC cromado.
- Torneira de pressão de 1/2", de acionamento restrito conforme ficha H6.15 do catálogo de serviços.
- Portas:
  - Perfis, tubos e barras de ferro galvanizados;
  - Chapa perfurada em aço galvanizado, e= 1,00mm, furos redondos  $\varnothing$  2,00mm (5/64"), disposição alternada, ec (distância entre centros) = 3,00mm, aa (área aberta) = 40%.

**Acessórios:**

- Dobradiças em aço, com pinos e bolas, de 2" x 2 1/2" (4 unidades).
- Parafusos galvanizados de rosca soberba e buchas de nylon (FISCHER S6).
- Rebites de alumínio maciço, cabeça lentilha de 3/16" (espessura) x 1/2" ou 1" (comprimento).
- Fecho superior com barra redonda de  $\varnothing=1/4"$ , com porta cadeado em ferro galvanizado.
- Fecho inferior com barra redonda de  $\varnothing=1/4"$ , em ferro galvanizado.
- Cadeado em latão maciço de 35mm, com dupla trava.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**Acabamentos:**

- Portas (perfis, tubos e barras):
  - Pintura esmalte a base de água na cor cinza médio conforme ficha S14.21 e fundo para galvanizados conforme ficha S14.23 do Catálogo de Serviços.
- Alvenaria:
  - Interna: Azulejo liso na cor branca conforme ficha S11.01 do Catálogo de Serviços.
  - Externa: chapisco, emboço e pintura acrílica na cor branca, conforme a ficha S14.06 do Catálogo de Serviços. (quando não especificada em projeto).

**Aplicação:**

- Em áreas externas, próximos aos acessos.

**Execução:**

- Base:
  - Concreto usinado fck 20MPa;
  - Revestimento: Azulejo liso na cor branca;
  - Caimento para o ralo, mínimo de 2%.
- Cobertura:
  - Concreto usinado fck 20MPa, alisado a colher;
  - Armação de aço ca-60b Ø=4,2mm, malha 5x5cm;
  - Fôrma de painel de madeira compensada plastificada, espessura mínima de 12mm; espécies de madeira conforme classificação G1-C8 constante da ficha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços.
  - Executar pingadeira no beiral frontal.
- Alvenaria:
  - Revestimento interno: Azulejo conforme ficha S11.01 do Catálogo de Serviços;
  - Revestimento externo: chapisco comum e emboço, com pintura acrílica em 2 demãos.
- Portas:
  - Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos perfis, tubos e barras;
    - Antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda a superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada;
    - Os pontos de solda devem ser tratados com galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco);
    - Os rebites devem ser batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

**Recebimento:**

- Base, alvenaria e revestimentos:



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Devem obedecer aos padrões específicos desses serviços;
- Observar caimento para o ralo, não deve haver empoçamento de água no piso.
- Torneira: verificar especificação, instalação, funcionamento e altura conforme indicado no desenho.
- Portas:
  - Perfis, tubos e barras: devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas;
  - A chapa perfurada deve estar de acordo com a especificação;
  - Não serão aceitas portas empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem;
  - Não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto;
  - Verificar se as soldas nos tubos estão contínuas em toda a extensão da área de contato;
  - Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os perfis, tubos, chapas e barras ou nota fiscal discriminada do fornecedor;
  - Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio;
  - Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio;
    - O funcionamento do conjunto deve ser verificado após a completa secagem da pintura; não deve apresentar jogo causado por folgas;
    - Verificar o uso de parafusos galvanizados e rebites maciços de alumínio, que devem estar batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

**Serviços incluídos nos preços:**

- Apiloamento do terreno.
- Base de concreto simples.
- Piso com revestimento.
- Cobertura.
- Alvenaria com revestimentos (interno e externo).
- Ralo e torneira.
- Portas completas, com galvanização a frio, fundo para galvanizados e pintura.
- Lubrificação das partes móveis.

**Critérios de medição:**

- un. — por unidade executada.

**Legislação:**

- Resolução SS.493 de 08 de setembro de 1994 - Elaboração de Projetos de Edificação Escolar de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

1º e 2º graus no âmbito do Estado de São Paulo - 5.18 Resíduos Sólidos

**ITEM: 23.5.2**

**DESCRIÇÃO: AG-06 ABRIGO PARA GAS COM 6 CILINDROS DE 45 KG**

**UN: un**

**Constituintes:**

- Base de concreto simples.
- Pilares de concreto armado.
- Alvenaria de blocos de concreto de 39x19x11,5cm.
- Tampo de cobertura de concreto armado.
- Argamassa de revestimento da alvenaria.
- Cimentado liso para revestimento do piso.
- Portas conforme desenho:
  - Tela articulada de arame galvanizado, fio 10, malha quadrangular de 2";
  - Requadros de chapa de ferro dobrada l de 1"x 1/8" para fixação da tela;
  - Quadro estrutural em tubos de ferro galvanizado Ø=2", e=1/8";
  - Curvas de 90º de ferro maleável Ø=2";
  - Fixadores de ferro chato galvanizado 1" x 3/16";
  - Dobradiças e barras de fixação na alvenaria / estrutura (detalhe 1);
  - Fecho central em aço, com porta-cadeado e trinco em barra redonda Ø=1/2" (detalhe 2);
  - Fecho inferior em aço, duplo, um para cada porta, em barra redonda Ø=1/2" (detalhe 3).

**Acessórios:**

- Botijões P45 com carga, tubos e conexões para gás conforme desenho (tubos de aço galvanizado classe pesada NBR 5590 e conexões em ferro maleável NBR 6925).
- Regulador industrial de pressão de 1º estágio, pressão de saída: 150kPa vazão mínima de 5kg/h. Rosca NPT 3/4". Sem regulagem de pressão manual e sem manômetro.
- Válvula de bloqueio automático, com rearme manual.
- Válvula de esfera:
  - Corpo em latão, esfera em latão (acabamento cromado) e sede em Teflon.
- Contra chapa: ferro chato 2" x 1/8", chumbado no piso para fechamento inferior da porta.
- Cadeado: de latão maciço 35mm.
- Braçadeiras galvanizadas e buchas para fixação da tubulação na alvenaria.
- Placas de sinalização.
- Extintores (se definido em projeto).

**Acabamentos:**

- Portão:



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Primer à base de zinco (galvanização à frio) nos pontos de solda e cortes;
- Galvite nas demais superfícies galvanizadas;
- Tinta esmalte sintético na cor alumínio sobre toda a superfície.
- Alvenaria: pintura com tinta látex na cor branca.
- Tubulação de condução de gás: acabamento em esmalte sintético amarelo padrão Munsell 5Y8/12, sobre fundo para galvanizados, conforme NBR 12694.

**Aplicação:**

- Utilizado exclusivamente para recipientes transportáveis (P45), em edificações com mais de sete salas.

**Especificações gerais:**

- O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados, próximos aos acessos de entrada. Preferencialmente devem estar instalado em áreas onde não transitam alunos.
- Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvula de bloqueio automático, válvulas de esfera e o regulador de primeiro estágio que deve reduzir a pressão dos botijões para 150kPa e é o início da rede de primeiro estágio.
- As instalações da Central devem permitir o reabastecimento de GLP (troca de botijões) sem interrupção de fornecimento de gás. O abrigo deve estar em local de fácil acesso para veículos de carga que operam com cilindros P45.
- Toda instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447.
- A pressão de projeto para a instalação da central de GLP é de 1,7MPa.
- Os recipientes e os dispositivos de regulagem inicial da pressão do GLP não devem ficar em contato com a terra, nem estarem localizados em locais sujeitos à temperaturas excessivas ou acúmulo de água de qualquer origem.
- Os recipientes podem ser instalados ao longo do limite de propriedade, desde que seja construída uma parede e uma cobertura resistente ao fogo, com tempo de resistência ao fogo (TRF), mínimo de 2 horas, posicionada ao longo do abrigo, com altura mínima de 1,8m.
- Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,5m das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes.
- Os recipientes devem distar no mínimo 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos.
- Os recipientes de gás devem distar no mínimo 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.
- Na central de GLP, é expressamente proibida a armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Os recipientes não podem ser localizados sob redes elétricas, devendo ser respeitado o afastamento mínimo de 3m de projeção.
- As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevadas do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.
- As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR.
- Caso não haja hidrante, devem ser instalados dois extintores de 4kg cada, de pó químico, posicionados nas proximidades do abrigo, de maneira que se tenha fácil acesso e estes estejam desimpedidos, de acordo com a Instrução Normativa do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.
- O ensaio de estanqueidade deverá ser realizado com pressão pneumática de 10kg/cm<sup>2</sup> por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço. A ocorrência deverá ser registrada no diário de obras.

**Execução:**

- Preparar o terreno e fundações de forma que suportem as cargas do componente.
- Base em concreto traço 1:3:4, cimento, areia e brita. Prever o arranque dos pilares.
- Alvenaria em blocos de concreto simultaneamente a estrutura (pilares embutidos). Assentamento dos blocos com argamassa no traço 1:4:8. Injetar, nos quatro pilares armados com 2 ferros de 3/8", concreto traço 1:2,5:4, cimento, areia e pedrisco.
- Cobertura de concreto com caimento:
  - Concreto traço 1:2,5:4, cimento, areia e pedrisco, alisado a colher;
  - Armação de aço CA-60b Ø=4,2mm, malha de 5 x 5cm;
  - Forma comum de tábuas de cedrinho, e = 1".
- Regularização da base: argamassa traço 1:3, cimento e areia, alisado a colher.
- Revestimento da alvenaria:
  - Chapisco: argamassa traço 1:3, cimento e areia;
  - Emboço: argamassa traço 1:4:12, cimento, cal e areia;
  - Reboco: argamassa traço 1:2, cal e areia.
- Instalar as portas, chumbando à estrutura do abrigo.
- Proceder a pintura do abrigo e portas.
- Instalar as braçadeiras, tubulação, conexões, válvulas esféricas, regulador e válvula de bloqueio.
- Executar o teste de obstrução e estanqueidade.
- Proceder a pintura da tubulação.
- Instalar os botijões P45, com carga, e interligar à rede.
- Testar os pontos de consumo.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

- Fechar a porta, instalar o cadeado, as placas de sinalização e os extintores.

**Recebimento:**

- Receber se atendidas todas as condições de projeto, recebimento e execução.
- Base, alvenaria, piso, tampo e revestimento:
  - Devem obedecer os padrões específicos desses serviços;
  - Não deve haver empoçamento de água no piso e no tampo.
- Portão:
  - Verificar a limpeza e proteção dos pontos de solda contra corrosão;
  - Verificar o funcionamento das dobradiças, fechos e portacadeado;
  - Verificar o chumbamento da porta à estrutura.
- Instalação:
  - Verificar todas as juntas quanto à possíveis vazamentos;
  - Acompanhar o teste com ar comprimido à pressão de 10 kg/cm<sup>2</sup>, durante 2h, no mínimo;
  - Verificar as sinalizações, extintores, acessórios, válvulas e reguladores;
  - Verificar a fixação da tubulação;
  - Exigir e verificar o laudo do teste hidrostático devidamente assinado, juntamente com a ART do responsável técnico.

**Serviços incluídos nos preços:**

- Preparação do terreno/fundação.
- Base de concreto simples.
- Alvenaria.
- Estrutura em concreto.
- Tampo de cobertura.
- Revestimento das paredes e do piso.
- Portão, dobradiças e cadeados.
- Acessórios (exceto extintores que serão pagos em separado).
- Tubos, peças e acessórios da instalação de gás, inclusive botijões com carga.
- Pintura da tubulação, do portão e das paredes.
- Lubrificação das partes móveis.
- Teste de estanqueidade.

**Critérios de medição:**

- un. — por unidade executada.

**ITEM: 23.5.3**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**DESCRIÇÃO: PLATAFORMA COM 3 MASTROS GALVANIZADOS, h= 7,00m**

**UN: cj**

Será medido por conjunto executado (cj).

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamento e a mão de obra necessária para a execução de plataforma com três mastros, constituída por: base, para cada mastro, em concreto magro traço 1:4:8, cimento, areia e brita, na profundidade de 1,00 m; plataforma em concreto magro traço 1:2,5:4, cimento, areia e brita nas dimensões de 2,00x3,40m, com acabamento desempenado; fornecimento e instalação, por meio de engastamento, de três mastros, em tubo estrutural de aço, composto por três segmentos soldados e galvanizados, após a soldagem, com 8,00m de comprimento total, sendo que 1,00m engastado; conjunto para içamento e suspensão de bandeira com duas roldanas de náilon fixadas por meio de barras de ferro galvanizado, prendedor das cordas de náilon, dois ganchos com trava de segurança tipo mosquete para fixar a bandeira, corda de náilon e comprimento de 11,00m; remunera também a execução dos serviços de limpeza, escavação, regularização e compactação do terreno; instalação completa dos acessórios, e limpeza final do terreno.

**ITEM: 23.5.4**

**DESCRIÇÃO: BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM PÉS VAZADOS, COMPRIMENTO 200cm**

**UN: un**

Será medido por unidade de banco instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, com os pés vazados, nas medidas 200 x 42 x 47 cm; referência comercial: BV200 da Neo-Rex ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a sua fixação.

**23.6 ILUMINAÇÃO EXTERNA**

**ITEM: 23.6.1**

**DESCRIÇÃO: POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00m**

**UN: un**

Será medido por unidade de poste instalado (un).

O item remunera o fornecimento de poste telecônico reto, com altura útil de 6,00 m, em aço SAE 1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

**ITEM: 23.6.2**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**DESCRIÇÃO: SUPORTE TUBULAR DE FIXAÇÃO EM POSTE PARA 2 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA**

**UN: un**

Será medido por unidade de suporte instalado (un).

O item remunera o fornecimento de suporte de fixação, tipo tubular de aço carbono, em poste de iluminação tipo pétala; referências comerciais: TPC 105/2-180° da Trópico, DTS-2-60 da Repume, SUP-02 da AMES, RCA Lâmpadas, SB-2 Angular da Induspar ou equivalente.

**ITEM: 23.6.3**

**DESCRIÇÃO: LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE**

**UN: un**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária retangular fechada para iluminação de áreas externas, tipo pétala grande, indicada para alturas de 6 m até 9 m, instalação por meio de adaptador central e distanciadores com opção para 1, 2, 3 ou 4 pétalas; corpo em chapa de aço zincado, com acabamento em pintura, disponível nas cores branco, preto ou alumínio; refletor em alumínio multifacetado anodizado texturizado; difusor em vidro plano transparente temperado; alojamento do equipamento auxiliar no corpo da luminária; receptáculos, reforçados, em porcelana para uma lâmpada, por pétala, de vapor metálico tubular / ovóide, ou sódio tubular / ovóide de 250 / 400W; referência: DP2305-01 fabricação Lustres Projeto ou equivalente; remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento do reator e da lâmpada.

**ITEM: 23.6.4**

**DESCRIÇÃO: LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO TUBULAR, BASE G12 DE 150W**

**UN: un**

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

O item remunera o fornecimento de lâmpada em vapor metálico de 150 W, modelo tubular com base G12, uso com equipamento auxiliar; referência Osram, Philips ou equivalente; remunera também o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação da lâmpada. Não remunera o fornecimento do reator.

**ITEM: 23.6.5**

**DESCRIÇÃO: REATOR ELETROMAGNÉTICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W / 220 V**

**UN: un**

Será medido por unidade de reator instalado (un).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 150 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator.

**ITEM: 23.6.6**

**DESCRIÇÃO: CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200x200x100mm**

**UN: un**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 200x200x100 mm, em chapa de aço n° 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

**ITEM: 23.6.7**

**DESCRIÇÃO: RELÉ FOTELÉTRICO 50/60Hz, 110/220V, 1200VA, COMPLETO**

**UN: un**

Será medido por unidade de relé instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, em termoplástico autoextinguível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110 / 220 V e 1200VA, inclusive o suporte de fixação.

**ITEM: 23.6.8**

**DESCRIÇÃO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A ATÉ 50A**

**UN: un**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

**ITEM: 23.6.9**

**DESCRIÇÃO: ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30mm, COM ACESSÓRIOS**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

**ITEM: 23.6.10**

**DESCRIÇÃO: CABO DE COBRE DE 4mm<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**ITEM: 23.6.11**

**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

**ITEM: 23.6.12**

**DESCRIÇÃO: REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume de reaterro executado (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.

**23.7 RESERVATÓRIO**

**ITEM: 23.7.1**

**DESCRIÇÃO: ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25CM**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do bloco de fundação. Para efeito de orçamento, sempre que não houver especificação do comprimento das estacas, deverá ser estimado em 10,00m.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento, mobilização e desmobilização dos equipamentos específicos, escavação, inclusive eventual esgotamento de água que se faça necessário, mão de obra para execução dos serviços de escavação, confecção e colocação de armadura, lançamento de concreto bem como fornecimento dos materiais básicos (concreto, aço e arame).

**ITEM: 23.7.2**

**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3M**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

**ITEM: 23.7.3**

**DESCRIÇÃO: APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de superfície regularizada, considerando-se a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

O custo unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

**ITEM: 23.7.4**

**DESCRIÇÃO: LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 23.7.5**

**DESCRIÇÃO: FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10MM) - CURVA**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escada, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m<sup>2</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m<sup>2</sup>, quando se tratar de formas para concreto aparente.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

**ITEM: 23.7.6**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.7.7**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.7.8**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 23.7.9**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

**ITEM: 23.7.10**

**DESCRIÇÃO: REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

**ITEM: 23.7.11**

**DESCRIÇÃO: CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

**ITEM: 23.7.12**

**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>xkm**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> x km metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

**ITEM: 23.7.13**

**DESCRIÇÃO: TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.

O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

**ITEM: 23.7.14**

**DESCRIÇÃO: ANÉIS PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATÓRIO DE ÁGUA**

**D=2,50M**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de anel pré-moldado montado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a montagem do anel pré-moldado no reservatório.

**ITEM: 23.7.15**

**DESCRIÇÃO: LAJE PRÉ-MOLDADA D=2,50M E=15CM PARA RESERVATÓRIO**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) de laje pré-moldada montada.

O custo unitário remunera o fornecimento e a montagem da laje pré-moldada no reservatório.

**ITEM: 23.7.16**

**DESCRIÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de impermeabilização executada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:

a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas:

- Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza)



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

- Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

**ITEM: 23.7.17**

**DESCRIÇÃO: ESCADA MARINHEIRO COM GUARDA CORPO (DEGRAU EM "T")**

**UN: m**

Será medido pelo comprimento da escada instalada (m).

O item remunera o fornecimento da escada constituída por montantes em perfis de aço tipo L degraus em perfis T, soldados nos montantes, do guarda-corpo em perfis de ferro T, grapas para fixação, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

**ITEM: 23.7.18**

**DESCRIÇÃO: PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA (0,60X1,80M)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de porta instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.

**ITEM: 23.7.19**

**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

**23.8 MURO DE ARRIMO**

**23.8.1 INFRAESTRUTURA**

**ITEM: 23.8.1.1**

**DESCRIÇÃO: ESTACA ESCAVADA HELICE CONTINUA DIÂMETRO 25CM**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do bloco de fundação. Para efeito de orçamento, sempre que não houver especificação do comprimento das estacas, deverá ser estimado em 10,00m.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento, mobilização e desmobilização dos equipamentos específicos, escavação, inclusive eventual esgotamento de água que se faça necessário, mão de obra para execução dos serviços de escavação, confecção e colocação de armadura, lançamento de concreto bem como fornecimento dos materiais básicos (concreto, aço e arame).

**ITEM: 23.8.1.2**

**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3M**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

**ITEM: 23.8.1.3**

**DESCRIÇÃO: APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de superfície regularizada, considerando-se a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

O custo unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

**ITEM: 23.8.1.4**

**DESCRIÇÃO: REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

**ITEM: 23.8.1.5**

**DESCRIÇÃO: LASTRO DE PEDRA BRITADA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

**ITEM: 23.8.1.6**

**DESCRIÇÃO: FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área de forma correspondente à execução do lastro de fundação. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 8,00m<sup>2</sup> de forma comum por m<sup>3</sup> de concreto de fundação (blocos e vigas baldrame ).

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

**ITEM: 23.8.1.7**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento,



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.8.1.8**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPa**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.8.1.9**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 23.8.1.10**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

**ITEM: 23.8.1.11**

**DESCRIÇÃO: CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 23.8.1.12**

**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**

**UN: m<sup>3</sup>xkm**

O serviço será pago por m<sup>3</sup>xkm metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

**ITEM: 23.8.1.13**

**DESCRIÇÃO: TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.

O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

**23.8.2 SUPERESTRUTURA**

**ITEM: 23.8.2.1**

**DESCRIÇÃO: FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS – PLANA**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escada, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m<sup>2</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m<sup>2</sup>, quando se tratar de formas para concreto aparente.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 23.8.2.2**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.8.2.3**

**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA**

**UN: kg**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**ITEM: 23.8.2.4**

**DESCRIÇÃO: CONCRETO USINADO, FCK = 25MPA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**ITEM: 23.8.2.5**

**DESCRIÇÃO: LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

**23.8.3 ALVENARIA**

**ITEM: 23.8.3.1**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**DESCRIÇÃO: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19X19X39CM - CLASSE C**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19x19x39cm e resistência mínima a compressão de 3MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

**ITEM: 23.8.3.2**

**DESCRIÇÃO: PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS**

**UN: m<sup>2</sup>**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento da tinta betuminosa especificada, bem como a aplicação de 2 (duas) demãos de pintura, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado, para proteção de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrofugo.

**23.8.4 DRENAGEM**

**ITEM: 23.8.4.1**

**DESCRIÇÃO: DRENO COM PEDRA BRITADA**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios posto obra, o lançamento e a mão de obra necessária para o espalhamento da pedra britada.

**ITEM: 23.8.4.2**

**DESCRIÇÃO: MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 16KN/M E TRANSVERSAL DE 14KN/M**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de manta instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16KN/m e resistência à tração transversal de 14 KN/m; referência comercial: linha Bidim RT ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para instalação da



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

manta.

**ITEM: 23.8.4.3**

**DESCRIÇÃO: BARBACÃ EM TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 50MM**

**UN: m**

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de tubo de PVC, tipo ponta e bolsa com virola, com diâmetro de 50mm, inclusive acessórios, pedra britada, manta geotêxtil e a mão de obra necessária para a colocação e fixação do tubo, quando necessária.

**ITEM: 23.8.4.4**

**DESCRIÇÃO: CANALETA MEIA CANA EM CONCRETO D=30CM**

**UN: m**

O serviço será pago por m (metro linear) de canaleta efetivamente colocada, descontando-se todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera escavação, apiloamento, lastro de concreto, argamassa de rejuntamento e a canaleta pré-moldada em meio tubo.

**23.8.5 REVESTIMENTOS E PINTURA**

**ITEM: 23.8.5.1**

**DESCRIÇÃO: CHAPISCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

**ITEM: 23.8.5.2**

**DESCRIÇÃO: EMBOÇO COMUM**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ITEM: 23.8.5.3**

**DESCRIÇÃO: REBOCO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

**ITEM 23.8.5.4**

**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

**23.9 PAISAGISMO**

**ITEM 23.9.1**

**DESCRIÇÃO: LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer a limpeza e regularização (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros.

**ITEM 23.9.2**

**DESCRIÇÃO: TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM**

**UN: m<sup>3</sup>**

Será medido por volume de terra vegetal fornecida (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo in natura com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

um condicionador de solo, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços de limpeza e regularização prévia da área.

**ITEM 23.9.3**

**DESCRIÇÃO: PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

**ITEM 23.9.4**

**DESCRIÇÃO: IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA)**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) plantada.

O custo unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore ou palmeira especificada com altura mínima especificada na descrição do insumo, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio.

**ITEM 23.9.5**

**DESCRIÇÃO: IPÊ ROSA (TABEBUIA AVELLANEDAE)**

**UN: un**

O serviço será pago por un (unidade) plantada.

O custo unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore ou palmeira especificada com altura mínima especificada na descrição do insumo, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio.

**24.0 LIMPEZA DA OBRA**

**ITEM 24.1**

**DESCRIÇÃO: LIMPEZA FINAL DA OBRA**

**UN: m<sup>2</sup>**

Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento do material e a mão de obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varrição, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**RESUMO**

**Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

**Fontes: CDHU 186 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022, SINAPI MAIO/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022, EDIF e SIURB JAN/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de abril de 2022 e FDE ABRIL/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de maio de 2022.**

**BDI 25,56% jul/22**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%
1.0	PROJETOS EXECUTIVOS	R\$ 173.959,02	4,1417%
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 74.199,13	1,7666%
3.0	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 61.280,94	1,4590%
4.0	INFRAESTRUTURA	R\$ 307.255,35	7,3153%
5.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 252.892,16	6,0210%
6.0	ALVENARIAS E PAINÉIS	R\$ 159.389,08	3,7948%
7.0	ESQUADRIAS	R\$ 336.658,52	8,0154%
8.0	VIDROS	R\$ 1.278,45	0,0304%
9.0	COBERTURA	R\$ 155.972,25	3,7135%
10.0	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS	R\$ 133.670,55	3,1825%
11.0	REVESTIMENTO DE TETOS	R\$ 61.482,23	1,4638%
12.0	REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS	R\$ 24.744,36	0,5891%
13.0	PISOS INTERNOS	R\$ 250.000,02	5,9522%
14.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA	R\$ 91.895,43	2,1879%
15.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$ 99.463,09	2,3681%
16.0	COMUNICAÇÃO VISUAL	R\$ 24.025,60	0,5720%
17.0	EQUIPAMENTOS	R\$ 158.922,80	3,7837%
18.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 240.562,96	5,7275%
19.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA	R\$ 675.062,94	16,0723%
20.0	SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA	R\$ 57.352,89	1,3655%
21.0	GASES MEDICINAIS	R\$ 106.293,07	2,5307%
22.0	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 72.188,37	1,7187%
23.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	R\$ 671.946,34	15,9981%
24.0	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 9.659,22	0,2300%
<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>R\$ 4.200.154,77</b>	<b>100,00%</b>



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO III - PQU - PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS**

**MODALIDADE: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

**Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

**Fontes: CDHU 186 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022, SINAPI MAIO/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022, EDIF e SIURB JAN/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de abril de 2022 e FDE ABRIL/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de maio de 2022.**

**BDI 25,56% jul/22**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>						
1.1	20.01.13	EDIF	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000m <sup>2</sup>	gl	1,00	R\$ 6.673,99	R\$ 6.673,99
1.2	1.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM FORMATO A1	un	1,00	R\$ 1.960,76	R\$ 1.960,76
1.3	2.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA / IMPLANTAÇÃO / PAISAGISMO INCLUSIVE MAQUETE ELETRÔNICA INTERNA E EXTERNA	un	1,00	R\$ 68.706,32	R\$ 68.706,32
1.4	3.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	un	1,00	R\$ 19.973,98	R\$ 19.973,98
1.5	4.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	un	1,00	R\$ 2.896,95	R\$ 2.896,95
1.6	5.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE RADIOPROTEÇÃO	un	1,00	R\$ 2.422,49	R\$ 2.422,49
1.7	6.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	un	1,00	R\$ 7.503,08	R\$ 7.503,08
1.8	7.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	un	1,00	R\$ 2.143,74	R\$ 2.143,74
1.9	8.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, GRUPO MOTO GERADOR (ENERGIA AUXILIAR DE EMERGÊNCIA)	un	1,00	R\$ 10.712,10	R\$ 10.712,10
1.10	9.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE TELEFONIA, LÓGICA, TV A CABO, PROJETO LUMINOTÉCNICO, SONORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM, REDE E SPDA	un	1,00	R\$ 4.760,93	R\$ 4.760,93
1.11	10.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE ENERGIA SOLAR (INSOLAÇÃO, CAPTAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DE USO ENERGÉTICO)	un	1,00	R\$ 2.380,47	R\$ 2.380,47
1.12	11.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO - INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO	un	1,00	R\$ 11.454,96	R\$ 11.454,96
1.13	12.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES GLP E GASES MEDICINAIS	un	1,00	R\$ 3.570,70	R\$ 3.570,70
1.14	20.05.33	EDIF	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE	un	1,00	R\$ 7.821,46	R\$ 7.821,46



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m <sup>2</sup>				
1.15	20.05.36	EDIF	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m <sup>2</sup>	un	1,00	R\$ 3.955,23	R\$ 3.955,23
1.16	13.0	CPU	PROJETO EXECUTIVO JUNTO A VIGILÂNCIA SANITÁRIA, INCLUSIVE APROVAÇÃO COM LTA - LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO	un	1,00	R\$ 17.021,86	R\$ 17.021,86
<b>TOTAL DO ITEM 1.0</b>						<b>R\$ 173.959,02</b>	
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						
2.1	17.30.02	EDIF	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - MODELO PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ (1,20x2,40m)	m <sup>2</sup>	2,88	R\$ 452,67	R\$ 1.303,69
2.2	02.03.120	CDHU	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	m <sup>2</sup>	285,67	R\$ 125,69	R\$ 35.905,86
2.3	28.20.070	CDHU	FERRAGEM PARA PORTÃO DE TAPUME	cj	2,00	R\$ 704,64	R\$ 1.409,28
2.4	02.02.130	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00	R\$ 1.366,58	R\$ 13.665,80
2.5	02.02.140	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00	R\$ 1.329,69	R\$ 13.296,90
2.6	02.02.150	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00	R\$ 861,76	R\$ 8.617,60
<b>TOTAL DO ITEM 2.0</b>						<b>R\$ 74.199,13</b>	
<b>3.0</b>	<b>DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						
<b>3.1</b>	<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>						
3.1.1	01.01.01	EDIF	LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE	m <sup>2</sup>	990,45	R\$ 1,81	R\$ 1.792,71
3.1.2	01.01.21	EDIF	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30cm	un	4,00	R\$ 559,66	R\$ 2.238,64
3.1.3	01.02.10	EDIF	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	79,87	R\$ 17,64	R\$ 1.408,91
3.1.4	01.03.10	EDIF	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	1.517,53	R\$ 3,13	R\$ 4.749,87
3.1.5	05.09.007	CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	79,87	R\$ 31,73	R\$ 2.534,28
<b>3.2</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>						
3.2.1	01.03.01	EDIF	CORTE E ESPALHAMENTO DENTRO DA OBRA	m <sup>3</sup>	103,89	R\$ 17,85	R\$ 1.854,44
3.2.2	01.03.05	EDIF	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	344,51	R\$ 33,07	R\$ 11.392,95
3.2.3	01.03.06	EDIF	ATERRO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	344,51	R\$ 7,61	R\$ 2.621,72
3.2.4	01.03.10	EDIF	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	6.545,69	R\$ 3,13	R\$ 20.488,01
<b>3.3</b>	<b>LOCAÇÃO DE OBRA</b>						
3.3.1	02.10.020	CDHU	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	m <sup>2</sup>	651,33	R\$ 18,73	R\$ 12.199,41
<b>TOTAL DO ITEM 3.0</b>						<b>R\$ 61.280,94</b>	
<b>4.0</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>						
<b>4.1</b>	<b>ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA</b>						



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.1.1	02.01.80	EDIF	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	1.320,00	R\$ 67,69	R\$ 89.350,80
<b>4.2</b>	<b>BLOCO DE COROAMENTO</b>						
4.2.1	07.02.040	CDHU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00m	m³	60,98	R\$ 14,97	R\$ 912,87
4.2.2	02.02.10	EDIF	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	72,72	R\$ 5,50	R\$ 399,96
4.2.3	11.04.020	CDHU	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150kg CIMENTO / m³	m³	2,32	R\$ 387,13	R\$ 898,14
4.2.4	11.16.020	CDHU	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m³	2,32	R\$ 89,32	R\$ 207,22
4.2.5	09.01.020	CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m²	130,56	R\$ 111,56	R\$ 14.565,27
4.2.6	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	2.350,95	R\$ 14,13	R\$ 33.218,92
4.2.7	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	282,11	R\$ 15,61	R\$ 4.403,74
4.2.8	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	22,39	R\$ 522,68	R\$ 11.702,81
4.2.9	11.16.040	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	22,39	R\$ 178,65	R\$ 3.999,97
4.2.10	02.06.10	EDIF	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	36,28	R\$ 32,96	R\$ 1.195,79
<b>4.3</b>	<b>VIGA BALDRAME</b>						
4.3.1	07.02.040	CDHU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00m	m³	120,08	R\$ 14,97	R\$ 1.797,60
4.3.2	02.02.10	EDIF	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	75,05	R\$ 5,50	R\$ 412,78
4.3.3	11.04.020	CDHU	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150kg CIMENTO / m³	m³	5,63	R\$ 387,13	R\$ 2.179,54
4.3.4	11.16.020	CDHU	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m³	5,63	R\$ 89,32	R\$ 502,87
4.3.5	09.01.020	CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m²	225,16	R\$ 111,56	R\$ 25.118,85
4.3.6	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	2.364,60	R\$ 14,13	R\$ 33.411,80
4.3.7	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	283,75	R\$ 15,61	R\$ 4.429,34
4.3.8	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	22,52	R\$ 522,68	R\$ 11.770,75
4.3.9	11.16.040	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	22,52	R\$ 178,65	R\$ 4.023,20
4.3.10	02.06.10	EDIF	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	91,94	R\$ 32,96	R\$ 3.030,34
<b>4.4</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO</b>						
4.4.1	14.01.050	CDHU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14x19x39cm - CLASSE A	m²	150,10	R\$ 103,88	R\$ 15.592,39
<b>4.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
4.5.1	32.17.010	CDHU	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	m³	12,01	R\$ 919,39	R\$ 11.041,87
4.5.2	32.16.010	CDHU	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	m²	600,41	R\$ 21,07	R\$ 12.650,64
<b>4.6</b>	<b>CARGA E REMOÇÃO DE TERRA</b>						
4.6.1	01.02.10	EDIF	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	182,53	R\$ 17,64	R\$ 3.219,83
4.6.2	01.03.10	EDIF	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	3.650,60	R\$ 3,13	R\$ 11.426,38
4.6.3	05.09.007	CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	182,53	R\$ 31,73	R\$ 5.791,68
<b>TOTAL DO ITEM 4.0</b>						<b>R\$ 307.255,35</b>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>5.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						
<b>5.1</b>	<b>VIGAS</b>						
5.1.1	03.01.14	EDIF	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - PLANA	m <sup>2</sup>	187,63	R\$ 121,99	R\$ 22.888,98
5.1.2	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	14,07	R\$ 522,68	R\$ 7.354,11
5.1.3	11.16.060	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	14,07	R\$ 123,40	R\$ 1.736,24
5.1.4	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.378,86	R\$ 14,13	R\$ 19.483,29
5.1.5	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	165,46	R\$ 15,61	R\$ 2.582,83
<b>5.2</b>	<b>PILARES</b>						
5.2.1	03.01.14	EDIF	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - PLANA	m <sup>2</sup>	168,15	R\$ 121,99	R\$ 20.512,62
5.2.2	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	11,77	R\$ 522,68	R\$ 6.151,94
5.2.3	11.16.060	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	11,77	R\$ 123,40	R\$ 1.452,42
5.2.4	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.153,46	R\$ 14,13	R\$ 16.298,39
5.2.5	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	138,42	R\$ 15,61	R\$ 2.160,74
<b>5.3</b>	<b>LAJES</b>						
5.3.1	13.01.150	CDHU	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25MPa	m <sup>2</sup>	651,33	R\$ 195,13	R\$ 127.094,02
5.3.2	10.02.020	CDHU	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	kg	1.432,93	R\$ 17,57	R\$ 25.176,58
<b>TOTAL DO ITEM 5.0</b>						<b>R\$ 252.892,16</b>	
<b>6.0</b>	<b>ALVENARIAS E PAINÉIS</b>						
6.1	14.10.111	CDHU	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14x19x39cm - CLASSE C	m <sup>2</sup>	1.316,71	R\$ 89,10	R\$ 117.318,86
6.2	14.10.101	CDHU	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 9x19x39cm - CLASSE C	m <sup>2</sup>	7,38	R\$ 75,60	R\$ 557,93
6.3	14.30.070	CDHU	DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM PERFIS EM ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGEM COMPLETA PARA VÃO DE PORTA	m <sup>2</sup>	19,98	R\$ 755,34	R\$ 15.091,69
6.4	04.01.98	EDIF	VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	12,35	R\$ 2.139,32	R\$ 26.420,60
<b>TOTAL DO ITEM 6.0</b>						<b>R\$ 159.389,08</b>	
<b>7.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						
7.1	23.13.001	CDHU	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80x210cm (P2)	un	15,00	R\$ 818,88	R\$ 12.283,20
7.2	23.13.002	CDHU	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90x210cm (P1)	un	17,00	R\$ 845,07	R\$ 14.366,19
7.3	23.13.052	CDHU	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, RESISTENTE A UMIDADE "PIM RU", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, TIPO ACESSÍVEL, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90x210cm (P3)	un	4,00	R\$ 1.018,84	R\$ 4.075,36
7.4	CPU 15.0	CPU	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 110x210cm (P6)	un	2,00	R\$ 1.350,93	R\$ 2.701,86



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO nº 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. nº 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
7.5	25.02.300	CDHU	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOB MEDIDA - COR BRANCA (P8, P9, P10, P11 E P13)	m <sup>2</sup>	20,58	R\$ 1.475,33	R\$ 30.362,29
7.6	25.02.042	CDHU	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA (P7)	m <sup>2</sup>	2,52	R\$ 1.031,51	R\$ 2.599,41
7.7	COTAÇÃO		PORTA DE ABRIR 1,10x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS (P4)	un	1,00	R\$ 8.053,42	R\$ 8.053,42
7.8	COTAÇÃO		PORTA DE ABRIR 0,82x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS (P5)	un	3,00	R\$ 6.163,88	R\$ 18.491,64
7.9	07.02.12	EDIF	CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, BICO DE PAPAGAIO (22mm) - PORTA DE CORRER (P7)	un	1,00	R\$ 317,68	R\$ 317,68
7.10	07.02.50	EDIF	TARGETA DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO"- 60x65mm (P12)	un	6,00	R\$ 195,15	R\$ 1.170,90
7.11	07.02.51	EDIF	FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4" x 400mm - PORTA 2 FOLHAS (P9, P10 E P13)	un	4,00	R\$ 387,93	R\$ 1.551,72
7.12	07.02.52	EDIF	FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4" x 200mm - PORTA 2 FOLHAS (P8 E P11)	un	3,00	R\$ 195,74	R\$ 587,22
7.13	07.02.02	EDIF	CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, 55MM, TRÁFEGO INTENSO, MAÇANETA EM ZAMAC, GUARNIÇÕES EM AÇO, ACABAMENTO CROMADO - PARA PORTA INTERNA OU EXTERNA	un	4,00	R\$ 428,71	R\$ 1.714,84
7.14	30.04.060	CDHU	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40cm (P9, P10 E P13)	m	9,40	R\$ 565,56	R\$ 5.316,26
7.15	25.01.371	CDHU	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO	m <sup>2</sup>	71,00	R\$ 1.968,25	R\$ 139.745,75
7.16	25.01.361	CDHU	CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (J9 E J10)	m <sup>2</sup>	7,00	R\$ 2.408,94	R\$ 16.862,58
7.17	25.20.020	CDHU	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	m <sup>2</sup>	71,00	R\$ 187,59	R\$ 13.318,89
7.18	22.06.240	CDHU	BRISE METÁLICO FIXO EM CHAPA LISA ALUZINC PRÉ-PINTADA, FORMATO OGIVA, LÂMINA FRONTAL DE 200mm	m <sup>2</sup>	54,82	R\$ 958,76	R\$ 52.559,22
7.19	19.01.062	CDHU	PEITORIL EM GRANITO, ESPESSURA DE 2cm E LARGURA ATÉ 20cm, ACABAMENTO POLIDO	m	57,80	R\$ 179,44	R\$ 10.371,63
7.20	11.04.040	CDHU	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 200kg cimento / m <sup>3</sup> (EXECUÇÃO DE MOLDURA NAS ESQUADRIAS J9 E J10)	m <sup>3</sup>	0,49	R\$ 425,42	R\$ 208,46
<b>TOTAL DO ITEM 7.0</b>						<b>R\$ 336.658,52</b>	
<b>8.0</b>	<b>VIDROS</b>						
8.1	26.01.040	CDHU	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4mm (P8, P9, P10, P11 E P13)	m <sup>2</sup>	5,08	R\$ 170,33	R\$ 865,28
8.2	26.02.060	CDHU	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10mm (VISOR)	m <sup>2</sup>	1,00	R\$ 413,17	R\$ 413,17
<b>TOTAL DO ITEM 8.0</b>						<b>R\$ 1.278,45</b>	
<b>9.0</b>	<b>COBERTURA</b>						
9.1	15.01.220	CDHU	ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS	m <sup>2</sup>	429,54	R\$ 113,20	R\$ 48.623,93
9.2	16.03.020	CDHU	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8mm	m <sup>2</sup>	429,54	R\$ 97,97	R\$ 42.082,03
9.3	16.03.300	CDHU	CUMEEIRA NORMAL EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL	m	90,45	R\$ 106,70	R\$ 9.651,02



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			ONDULADO				
9.4	05.03.09	EDIF	MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA DE 4mm COM VÉU DE POLIÉSTER COLADA A MAÇARICO	m <sup>2</sup>	100,88	R\$ 122,91	R\$ 12.399,16
9.5	05.03.40	EDIF	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 30mm	m <sup>2</sup>	100,88	R\$ 46,06	R\$ 4.646,53
9.6	05.03.47	EDIF	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:7, ESPESSURA MÉDIA 30mm	m <sup>2</sup>	100,88	R\$ 41,65	R\$ 4.201,65
9.7	05.03.54	EDIF	ARGILA EXPANDIDA SOLTA	m <sup>3</sup>	20,18	R\$ 553,56	R\$ 11.170,84
9.8	10.11.03	EDIF	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 100cm	m	10,30	R\$ 264,93	R\$ 2.728,78
9.9	10.11.02	EDIF	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 50cm	m	79,40	R\$ 138,35	R\$ 10.984,99
9.10	10.11.31	EDIF	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 25cm	m	150,10	R\$ 63,18	R\$ 9.483,32
<b>TOTAL DO ITEM 9.0</b>						<b>R\$ 155.972,25</b>	
<b>10.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS</b>						
10.1	17.02.020	CDHU	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	1.982,58	R\$ 7,61	R\$ 15.087,43
10.2	17.02.120	CDHU	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	122,15	R\$ 23,96	R\$ 2.926,71
10.3	17.04.040	CDHU	REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE BLOCO	m <sup>2</sup>	1.248,19	R\$ 24,40	R\$ 30.455,84
10.4	14.0	CPU	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA	m <sup>2</sup>	122,15	R\$ 25,09	R\$ 3.064,74
10.5	COTAÇÃO		ARGAMASSA BARITADA - ESPESSURA 2cm	kg	5.496,75	R\$ 2,16	R\$ 11.872,98
10.6	18.11.052	CDHU	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, TIPO MONOPOROSA, RETANGULAR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	m <sup>2</sup>	643,51	R\$ 91,08	R\$ 58.610,89
10.7	27.04.050	CDHU	PROTECTOR DE PAREDE OU BATE-MACA EM PVC FLEXÍVEL, COM AMORTECIMENTO À IMPACTO, ALTURA DE 150mm	m	64,27	R\$ 127,00	R\$ 8.162,29
10.8	27.04.052	CDHU	CANTONEIRA ADESIVA EM VINIL DE ALTO IMPACTO	m	36,40	R\$ 95,87	R\$ 3.489,67
<b>TOTAL DO ITEM 10.0</b>						<b>R\$ 133.670,55</b>	
<b>11.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE TETOS</b>						
11.1	22.02.190	CDHU	FORRO DE GESSO REMOVÍVEL COM PELÍCULA RÍGIDA DE PVC de 625mm x 625mm	m <sup>2</sup>	431,30	R\$ 109,90	R\$ 47.399,87
11.2	22.02.010	CDHU	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	m <sup>2</sup>	42,24	R\$ 87,95	R\$ 3.715,01
11.3	17.02.020	CDHU	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	124,25	R\$ 7,61	R\$ 945,54
11.4	17.02.120	CDHU	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	124,25	R\$ 23,96	R\$ 2.977,03
11.5	17.04.020	CDHU	REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE EMBOÇO	m <sup>2</sup>	124,25	R\$ 21,89	R\$ 2.719,83
11.6	14.0	CPU	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA	m <sup>2</sup>	30,46	R\$ 25,09	R\$ 764,24
11.7	COTAÇÃO		ARGAMASSA BARITADA - ESPESSURA 2cm	kg	1.370,70	R\$ 2,16	R\$ 2.960,71
<b>TOTAL DO ITEM 11.0</b>						<b>R\$ 61.482,23</b>	
<b>12.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS</b>						
12.1	17.02.020	CDHU	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	544,55	R\$ 7,61	R\$ 4.144,03
12.2	17.02.120	CDHU	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	544,55	R\$ 23,96	R\$ 13.047,42
12.3	17.02.220	CDHU	REBOCO	m <sup>2</sup>	544,55	R\$ 13,87	R\$ 7.552,91
<b>TOTAL DO ITEM 12.0</b>						<b>R\$ 24.744,36</b>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>13.0</b>	<b>PISOS INTERNOS</b>						
<b>13.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E PREPARO DA BASE</b>						
13.1.1	11.18.060	CDHU	LONA PLÁSTICA	m <sup>2</sup>	473,54	R\$ 3,55	R\$ 1.681,07
13.1.2	11.18.040	CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m <sup>3</sup>	14,21	R\$ 178,06	R\$ 2.530,23
13.1.3	17.01.040	CDHU	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m <sup>3</sup>	9,47	R\$ 770,66	R\$ 7.298,15
13.1.4	17.01.050	CDHU	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	m <sup>2</sup>	473,54	R\$ 30,44	R\$ 14.414,56
<b>13.2</b>	<b>PISOS</b>						
13.2.1	21.02.281	CDHU	REVESTIMENTO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA HOMOGÊNEA, ESPESSURA DE 2mm, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO	m <sup>2</sup>	403,51	R\$ 444,32	R\$ 179.287,56
13.2.2	18.06.102	CDHU	PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	m <sup>2</sup>	70,03	R\$ 53,17	R\$ 3.723,50
13.2.3	18.06.410	CDHU	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5mm	m <sup>2</sup>	70,03	R\$ 13,69	R\$ 958,71
13.2.4	30.04.020	CDHU	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5mm, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	m <sup>2</sup>	15,63	R\$ 239,63	R\$ 3.745,42
<b>13.3</b>	<b>RODAPÉ</b>						
13.3.1	18.06.103	CDHU	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	m	120,32	R\$ 7,40	R\$ 890,37
13.3.2	18.06.510	CDHU	REJUNTAMENTO DE RODAPÉ EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, ALTURA ATÉ 10cm, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5mm	m	120,32	R\$ 1,51	R\$ 181,68
13.3.3	21.10.081	CDHU	RODAPÉ HOSPITALAR FLEXÍVEL EM PVC PARA PISO VINÍLICO, ESPESSURA DE 2mm E ALTURA DE 7,5cm, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO	m	506,75	R\$ 62,69	R\$ 31.768,16
<b>13.4</b>	<b>SOLEIRA</b>						
13.4.1	19.01.062	CDHU	SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2cm E LARGURA ATÉ 20cm, ACABAMENTO POLIDO	m	19,62	R\$ 179,44	R\$ 3.520,61
<b>TOTAL DO ITEM 13.0</b>						<b>R\$ 250.000,02</b>	
<b>14.0</b>	<b>PINTURA INTERNA E EXTERNA</b>						
<b>14.1</b>	<b>PINTURA INTERNA</b>						
<b>14.1.1</b>	<b>PAREDES</b>						
14.1.1.1	33.10.041	CDHU	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	836,38	R\$ 37,91	R\$ 31.707,17
14.1.1.2	33.10.050	CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	488,52	R\$ 34,54	R\$ 16.873,48
<b>14.1.2</b>	<b>TETOS</b>						
14.1.2.1	33.10.050	CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	42,24	R\$ 34,54	R\$ 1.458,97
<b>14.1.3</b>	<b>PORTAS</b>						
14.1.3.1	33.12.011	CDHU	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	230,97	R\$ 51,52	R\$ 11.899,57
<b>14.2</b>	<b>PINTURA EXTERNA</b>						
<b>14.2.1</b>	<b>PAREDES</b>						
14.2.1.1	33.10.050	CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	544,55	R\$ 34,54	R\$ 18.808,76



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>14.2.2</b>	<b>BEIRAL</b>						
14.2.2.1	33.10.050	CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	124,25	R\$ 34,54	R\$ 4.291,60
<b>14.2.3</b>	<b>CALHAS, RUFOS E AFINS</b>						
14.2.3.1	15.03.04	EDIF	TINTA BETUMINOSA - INTERIOR DE CALHAS, RUFOS E RINCÕES METÁLICOS	m	239,80	R\$ 11,05	R\$ 2.649,79
14.2.3.2	15.03.14	EDIF	ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES	m	239,80	R\$ 17,54	R\$ 4.206,09
<b>TOTAL DO ITEM 14.0</b>						<b>R\$ 91.895,43</b>	
<b>15.0</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
<b>15.1</b>	<b>LOUÇAS</b>						
15.1.1	44.01.800	CDHU	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	un	7,00	R\$ 916,65	R\$ 6.416,55
15.1.2	44.20.280	CDHU	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	un	7,00	R\$ 53,92	R\$ 377,44
15.1.3	08.16.091	FDE	BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSÍVEIS	cj	4,00	R\$ 4.178,42	R\$ 16.713,68
15.1.4	44.01.100	CDHU	LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA	un	19,00	R\$ 173,60	R\$ 3.298,40
15.1.5	44.01.270	CDHU	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	un	4,00	R\$ 150,90	R\$ 603,60
15.1.6	44.01.310	CDHU	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	un	1,00	R\$ 956,00	R\$ 956,00
<b>15.2</b>	<b>METAIS</b>						
15.2.1	44.03.450	CDHU	TORNEIRA LONGA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	un	1,00	R\$ 80,14	R\$ 80,14
15.2.2	10.14.08	EDIF	TORNEIRA DE PRESSÃO PARA PIA, COM CORPO LONGO E AERADOR - 3/4"	un	2,00	R\$ 236,22	R\$ 472,44
15.2.3	10.14.10	EDIF	TORNEIRA DE MESA COM AÇIONAMENTO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO	un	31,00	R\$ 576,61	R\$ 17.874,91
15.2.4	08.84.049	FDE	TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA SIMPLES - CH.22	m <sup>2</sup>	9,00	R\$ 3.122,53	R\$ 28.102,77
<b>15.3</b>	<b>ACESSÓRIOS/EQUIPAMENTOS</b>						
15.3.1	08.16.093	FDE	BR-05 TROCADOR ACESSÍVEL	un	1,00	R\$ 4.689,15	R\$ 4.689,15
15.3.2	08.16.094	FDE	BR-06 CHUVEIRO ACESSÍVEL	cj	1,00	R\$ 3.264,11	R\$ 3.264,11
15.3.3	43.02.170	CDHU	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 7.500w / 220V, COM RESISTÊNCIA BLINDADA	un	2,00	R\$ 615,71	R\$ 1.231,42
15.3.4	44.03.010	CDHU	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20cm x 200m, COM ALAVANCA	un	31,00	R\$ 314,21	R\$ 9.740,51
15.3.5	44.03.130	CDHU	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800ml	un	31,00	R\$ 63,37	R\$ 1.964,47
15.3.6	44.02.062	CDHU	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2cm, ACABAMENTO POLIDO	m <sup>2</sup>	4,11	R\$ 894,77	R\$ 3.677,50
<b>TOTAL DO ITEM 15.0</b>						<b>R\$ 99.463,09</b>	
<b>16.0</b>	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>						
16.1	17.05.94	EDIF	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE WC EM BRAILLE FEM./ MASC.	un	7,00	R\$ 109,98	R\$ 769,86
16.2	30.06.080	CDHU	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	un	4,00	R\$ 38,15	R\$ 152,60
16.3	97.02.193	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200x200mm), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNIO	un	14,00	R\$ 19,30	R\$ 270,20
16.4	97.02.195	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120mm), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA	un	18,00	R\$ 14,40	R\$ 259,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
			DE EMERGÊNCIA				
16.5	97.02.197	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA	un	12,00	R\$ 21,07	R\$ 252,84
16.6	97.02.198	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	un	12,00	R\$ 13,89	R\$ 166,68
16.7	97.02.210	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	un	33,00	R\$ 671,34	R\$ 22.154,22
<b>TOTAL DO ITEM 16.0</b>						<b>R\$ 24.025,60</b>	
<b>17.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						
17.1	43.07.330	CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/h	cj	10,00	R\$ 4.286,19	R\$ 42.861,90
17.2	43.07.340	CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 18.000 BTU/h	cj	10,00	R\$ 5.879,94	R\$ 58.799,40
17.3	43.07.350	CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/h	cj	2,00	R\$ 8.132,53	R\$ 16.265,06
17.4	43.07.360	CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 30.000 BTU/h	cj	3,00	R\$ 9.428,15	R\$ 28.284,45
17.5	17.10.75	EDIF	ESTAÇÃO DE CHAMADA DE ENFERMEIRA	un	10,00	R\$ 368,76	R\$ 3.687,60
17.6	17.10.76	EDIF	PAINEL DE ALARME PARA O2 OU AR OU VÁCUO OU N2O, INSTALADO	un	6,00	R\$ 787,27	R\$ 4.723,62
17.7	08.15.017	FDE	BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8mca - FORNECIDO E INSTALADO	un	1,00	R\$ 3.212,95	R\$ 3.212,95
17.8	43.05.030	CDHU	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190m³/h	un	2,00	R\$ 543,91	R\$ 1.087,82
<b>TOTAL DO ITEM 17.0</b>						<b>R\$ 158.922,80</b>	
<b>18.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
<b>18.1</b>	<b>REDE DE ESGOTO</b>						
18.1.1	08.10.009	FDE	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150x150x50mm COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO	un	9,00	R\$ 89,35	R\$ 804,15
18.1.2	46.05.020	CDHU	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	323,44	R\$ 62,13	R\$ 20.095,33
18.1.3	46.05.040	CDHU	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	141,70	R\$ 108,51	R\$ 15.375,87
18.1.4	49.05.040	CDHU	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150x240x75mm, COM GRELHA	un	5,00	R\$ 562,55	R\$ 2.812,75
18.1.5	49.03.036	CDHU	CAIXA DE GORDURA EM PVC COM TAMPA REFORÇADA - CAPACIDADE 19 LITROS	un	1,00	R\$ 614,59	R\$ 614,59
18.1.6	49.08.250	CDHU	CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100mm	un	8,00	R\$ 584,62	R\$ 4.676,96
<b>18.2</b>	<b>REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>						
18.2.1	49.12.010	CDHU	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	un	2,00	R\$ 3.876,20	R\$ 7.752,40
18.2.2	99262	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80x0,80x0,60m PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	4,00	R\$ 708,61	R\$ 2.834,44
18.2.3	46.05.060	CDHU	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 250mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	42,05	R\$ 279,23	R\$ 11.741,62
18.2.4	46.05.050	CDHU	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 200mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	61,47	R\$ 179,79	R\$ 11.051,69
18.2.5	46.05.040	CDHU	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	123,52	R\$ 108,51	R\$ 13.403,16
<b>18.3</b>	<b>REDE DE ÁGUA FRIA</b>						



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
18.3.1	45.01.060	CDHU	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"	un	1,00	R\$ 4.464,96	R\$ 4.464,96
18.3.2	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00	R\$ 45,75	R\$ 183,00
18.3.3	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00	R\$ 96,03	R\$ 384,12
18.3.4	99621	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00	R\$ 238,55	R\$ 954,20
18.3.5	99629	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00	R\$ 86,96	R\$ 347,84
18.3.6	46.01.020	CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25mm, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	307,85	R\$ 35,81	R\$ 11.024,11
18.3.7	46.01.040	CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40mm, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	204,95	R\$ 57,33	R\$ 11.749,78
18.3.8	46.01.050	CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50mm, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	118,33	R\$ 64,42	R\$ 7.622,82
18.3.9	46.01.070	CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75mm, (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	91,03	R\$ 140,51	R\$ 12.790,63
18.3.10	47.01.130	CDHU	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	3,00	R\$ 109,83	R\$ 329,49
18.3.11	47.01.020	CDHU	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	5,00	R\$ 88,60	R\$ 443,00
<b>18.4</b>	<b>REDE DE ÁGUA QUENTE</b>						
18.4.1	46.10.020	CDHU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22mm (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	29,53	R\$ 158,19	R\$ 4.671,35
18.4.2	46.10.060	CDHU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	107,31	R\$ 496,90	R\$ 53.322,34
18.4.3	47.01.130	CDHU	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	3,00	R\$ 109,83	R\$ 329,49
18.4.4	47.01.020	CDHU	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	5,00	R\$ 88,60	R\$ 443,00
<b>18.5</b>	<b>CISTERNA</b>						
18.5.1	02.01.80	EDIF	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	32,00	R\$ 67,69	R\$ 2.166,08
18.5.2	07.02.040	CDHU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m³	10,99	R\$ 14,97	R\$ 164,52
18.5.3	02.02.10	EDIF	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	9,99	R\$ 5,50	R\$ 54,95
18.5.4	17.01.040	CDHU	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m³	0,50	R\$ 770,66	R\$ 385,33
18.5.5	02.03.01	EDIF	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	m²	80,00	R\$ 85,78	R\$ 6.862,40
18.5.6	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	874,05	R\$ 14,13	R\$ 12.350,33
18.5.7	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	26,22	R\$ 15,61	R\$ 409,29
18.5.8	11.01.290	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa - PARA BOMBEAMENTO	m³	10,00	R\$ 584,44	R\$ 5.844,40
18.5.9	11.16.080	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m³	10,00	R\$ 191,06	R\$ 1.910,60
18.5.10	32.17.010	CDHU	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	m³	1,16	R\$ 919,39	R\$ 1.066,49
18.5.11	01.02.10	EDIF	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	10,99	R\$ 17,64	R\$ 193,86
18.5.12	01.03.10	EDIF	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	219,80	R\$ 3,13	R\$ 687,97
18.5.13	05.09.007	CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	10,99	R\$ 31,73	R\$ 348,71
18.5.14	43.10.110	CDHU	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h	un	1,00	R\$ 5.694,05	R\$ 5.694,05



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
18.5.15	49.16.050	CDHU	REALIMENTADOR AUTOMÁTICO, DN= 1"	un	1,00	R\$ 1.154,84	R\$ 1.154,84
18.5.16	49.16.051	CDHU	SIFÃO LADRÃO EM POLIETILENO PARA EXTRAVASÃO, DIÂMETRO DE 100mm	un	1,00	R\$ 434,46	R\$ 434,46
18.5.17	40.20.200	CDHU	CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA	un	1,00	R\$ 81,85	R\$ 81,85
18.5.18	40.20.300	CDHU	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	un	1,00	R\$ 529,74	R\$ 529,74
<b>TOTAL DO ITEM 18.0</b>						<b>R\$ 240.562,96</b>	
<b>19.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA</b>						
<b>19.1</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
19.1.1	09.02.053	FDE	AE-23 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M, T e IV) COM LEITURA VOLTADA PARA CALÇADA - CPFL, EDP, BANDEIRANTE E ELEKTRO	un	1,00	R\$ 6.018,64	R\$ 6.018,64
19.1.2	37.03.220	CDHU	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 Bolt-on - 150A - SEM COMPONENTES	un	2,00	R\$ 972,07	R\$ 1.944,14
19.1.3	37.13.600	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 10A até 30A	un	9,00	R\$ 36,98	R\$ 332,82
19.1.4	37.13.610	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 35A até 50A	un	7,00	R\$ 49,07	R\$ 343,49
19.1.5	37.13.630	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A	un	9,00	R\$ 154,10	R\$ 1.386,90
19.1.6	37.13.640	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A	un	5,00	R\$ 207,75	R\$ 1.038,75
19.1.7	37.13.650	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A	un	7,00	R\$ 207,36	R\$ 1.451,52
19.1.8	37.13.660	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A	un	3,00	R\$ 238,54	R\$ 715,62
19.1.9	37.17.080	CDHU	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40A x 30mA - 4 POLOS	un	1,00	R\$ 361,85	R\$ 361,85
19.1.10	37.17.090	CDHU	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63A x 30mA - 4 POLOS	un	1,00	R\$ 428,62	R\$ 428,62
19.1.11	09.17.02	EDIF	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 500 VCC - 45 KA - CLASSE II	un	2,00	R\$ 267,66	R\$ 535,32
19.1.12	09.17.03	EDIF	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 1000 VCC - 45 KA - CLASSE I	un	1,00	R\$ 317,29	R\$ 317,29
19.1.13	39.02.010	CDHU	CABO DE COBRE DE 1,5mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	748,57	R\$ 4,12	R\$ 3.084,11
19.1.14	39.02.016	CDHU	CABO DE COBRE DE 2,5mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	835,32	R\$ 5,31	R\$ 4.435,55
19.1.15	39.02.020	CDHU	CABO DE COBRE DE 4mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	674,58	R\$ 8,19	R\$ 5.524,81
19.1.16	39.02.030	CDHU	CABO DE COBRE DE 6mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	606,17	R\$ 11,85	R\$ 7.183,11
19.1.17	39.03.182	CDHU	CABO DE COBRE DE 10mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 kv - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	727,50	R\$ 16,59	R\$ 12.069,23
19.1.18	97892	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60x0,60x0,60m. AF_12/2020	un	3,00	R\$ 438,88	R\$ 1.316,64
19.1.19	38.13.040	CDHU	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100mm, COM ACESSÓRIOS	m	238,50	R\$ 37,07	R\$ 8.841,20
19.1.20	38.19.210	CDHU	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25mm	m	557,14	R\$ 20,11	R\$ 11.204,09
19.1.21	38.19.220	CDHU	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32mm	m	504,11	R\$ 22,99	R\$ 11.589,49
19.1.22	10.01.98	EDIF	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO	m	238,50	R\$ 37,94	R\$ 9.048,69
19.1.23	40.04.450	CDHU	TOMADA 2P+T DE 10A - 250V, COMPLETA	cj	134,00	R\$ 29,37	R\$ 3.935,58
19.1.24	40.04.460	CDHU	TOMADA 2P+T DE 20A - 250V, COMPLETA	cj	41,00	R\$ 35,22	R\$ 1.444,02



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO nº 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. nº 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
19.1.25	69.20.340	CDHU	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	un	3,00	R\$ 24,26	R\$ 72,78
19.1.26	40.04.470	CDHU	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	17,00	R\$ 44,72	R\$ 760,24
19.1.27	40.04.480	CDHU	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	16,00	R\$ 45,20	R\$ 723,20
19.1.28	40.04.490	CDHU	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	23,00	R\$ 55,03	R\$ 1.265,69
19.1.29	40.05.020	CDHU	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	cj	23,00	R\$ 29,64	R\$ 681,72
19.1.30	40.05.040	CDHU	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	cj	4,00	R\$ 42,43	R\$ 169,72
19.1.31	40.05.120	CDHU	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	cj	7,00	R\$ 35,36	R\$ 247,52
19.1.32	40.05.140	CDHU	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	cj	4,00	R\$ 42,69	R\$ 170,76
19.1.33	41.31.070	CDHU	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800lm, POTÊNCIA DE 15 A 24w	un	54,00	R\$ 337,89	R\$ 18.246,06
19.1.34	41.31.087	CDHU	LUMINÁRIA LED REDONDA DE SOBREPOR COM DIFUSOR RECUADO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1900 A 2000lm, POTÊNCIA DE 17 A 19w	un	10,00	R\$ 336,54	R\$ 3.365,40
<b>19.2</b>	<b>TRANSFORMADOR DE ENTRADA</b>						
19.2.1	09.01.011	FDE	TE-11 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA EM POSTE - ELEKTRO 225 KVA - 15kV. 220/127V	un	1,00	R\$ 77.618,54	R\$ 77.618,54
<b>19.3</b>	<b>GRUPO GERADOR</b>						
19.3.1	36.08.110	CDHU	GRUPO GERADOR COM POTÊNCIA DE 180/168 KVA, VARIAÇÃO DE + OU - 5% - COMPLETO	un	1,00	R\$ 179.884,56	R\$ 179.884,56
<b>19.4</b>	<b>TELEFONIA E LÓGICA</b>						
19.4.1	37.01.080	CDHU	QUADRO TELEBRÁS DE EMBUTIR DE 400x400x120mm	un	1,00	R\$ 226,94	R\$ 226,94
19.4.2	09.86.11	EDIF	TOMADA PARA TELEFONE PADRÃO RJ11 COM PLACA/ ESPELHO	un	9,00	R\$ 23,68	R\$ 213,12
19.4.3	40.04.096	CDHU	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	un	9,00	R\$ 88,18	R\$ 793,62
19.4.4	39.18.126	CDHU	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	m	255,31	R\$ 10,67	R\$ 2.724,16
19.4.5	39.02.010	CDHU	CABO DE COBRE DE 1,5mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	316,55	R\$ 4,12	R\$ 1.304,19
19.4.6	38.04.080	CDHU	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR 13057 - 1 1/4" COM ACESSÓRIOS	m	94,32	R\$ 68,98	R\$ 6.506,19
19.4.7	38.21.330	CDHU	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 200x100mm, COM ACESSÓRIOS	m	155,64	R\$ 240,08	R\$ 37.366,05
19.4.8	38.22.640	CDHU	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 200mm	m	155,64	R\$ 127,41	R\$ 19.830,09
19.4.9	38.23.130	CDHU	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 200x100mm	un	12,00	R\$ 39,89	R\$ 478,68
19.4.10	66.08.111	CDHU	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19x24 Us x570mm	un	1,00	R\$ 1.886,77	R\$ 1.886,77
19.4.11	66.20.225	CDHU	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/Mbps	un	1,00	R\$ 3.270,13	R\$ 3.270,13
19.4.12	69.08.010	CDHU	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1U PARA ATÉ 24 FIBRAS	un	1,00	R\$ 1.024,49	R\$ 1.024,49
19.4.13	69.09.260	CDHU	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	un	1,00	R\$ 975,17	R\$ 975,17
19.4.14	69.20.260	CDHU	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	un	2,00	R\$ 42,87	R\$ 85,74
19.4.15	69.10.140	CDHU	ANTENA PARABÓLICA COM CAPTADOR DE SINAIS E MODULADOR DE ÁUDIO E VÍDEO	cj	2,00	R\$ 1.040,63	R\$ 2.081,26
19.4.16	09.90.02	EDIF	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA - ATÉ 50 PONTOS	gl	1,00	R\$ 2.187,80	R\$ 2.187,80
<b>19.5</b>	<b>ENERGIA FOTOVOLTAICA</b>						



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
19.5.1		COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICO, ON GRID, PRODUÇÃO MÍNIMA MENSAL DE 2.766 kWh, CONECTADO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 220V); CONSTITUÍDO DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO, INVERSOR, TRANSFORMADOR, STRING BOX, CABO SOLAR, SISTEMA DE MONITORAMENTO, ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO EM COBERTURA DE TELHAS CIMENTÍCIAS CRFS E/OU TELHAS METÁLICAS, COM TODOS ELEMENTOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS EM QUANTIDADE PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO (INCLUI ACOMPANHAMENTO TÉCNICO PARA HOMOLOGAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA E PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA)	cj	1,00	R\$ 193.760,16	R\$ 193.760,16
<b>19.6</b>	<b>SPDA</b>						
19.6.1	09.11.53	EDIF	CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 35mm <sup>2</sup>	m	107,35	R\$ 89,52	R\$ 9.609,97
19.6.2	09.11.14	EDIF	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	un	4,00	R\$ 202,62	R\$ 810,48
19.6.3	09.11.94	EDIF	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TIPO FITA 1/4" x 3/4"	m	28,70	R\$ 38,79	R\$ 1.113,27
19.6.4	09.11.50	EDIF	HASTE DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE E ESTAIS - 2"/3m	un	9,00	R\$ 868,27	R\$ 7.814,43
19.6.5	42.01.020	CDHU	CAPTOR TIPO FRANKLIN, h= 300mm, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO	un	2,00	R\$ 118,38	R\$ 236,76
19.6.6	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC 40mm (1 1/4" ) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	38,00	R\$ 79,10	R\$ 3.005,80
<b>TOTAL DO ITEM 19.0</b>						<b>R\$ 675.062,94</b>	
<b>20.0</b>	<b>SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA</b>						
<b>SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE, EQUIPAMENTO E SISTEMA</b>							
20.1	40.05.350	CDHU	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12m - SEM FIO	un	6,00	R\$ 141,54	R\$ 849,24
20.2	66.02.500	CDHU	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS	un	1,00	R\$ 3.568,57	R\$ 3.568,57
20.3	66.02.560	CDHU	CONTROLADOR DE ACESSO COM IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL (BIOMETRIA) E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	cj	1,00	R\$ 4.404,10	R\$ 4.404,10
20.4	66.08.400	CDHU	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8gb	cj	1,00	R\$ 13.149,12	R\$ 13.149,12
20.5	66.08.131	CDHU	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	un	3,00	R\$ 1.240,12	R\$ 3.720,36
20.6	66.08.324	CDHU	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP	un	8,00	R\$ 1.376,35	R\$ 11.010,80
20.7	66.08.326	CDHU	CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP	un	4,00	R\$ 4.609,37	R\$ 18.437,48
20.8	66.08.610	CDHU	UNIDADE GERENCIADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 16 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 12TB, 1 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 4 ENTRADAS DE ALARME	un	1,00	R\$ 2.213,22	R\$ 2.213,22
<b>TOTAL DO ITEM 20.0</b>						<b>R\$ 57.352,89</b>	
<b>21.0</b>	<b>GASES MEDICINAIS</b>						



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
21.1	46.10.050	CDHU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 42mm (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	159,21	R\$ 373,93	R\$ 59.533,40
21.2	46.10.060	CDHU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	89,54	R\$ 496,90	R\$ 44.492,43
21.3	47.07.010	CDHU	VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1/2"	un	5,00	R\$ 129,97	R\$ 649,85
21.4	47.07.031	CDHU	VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1 1/4"	un	3,00	R\$ 315,95	R\$ 947,85
21.5	17.10.74	EDIF	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	un	6,00	R\$ 111,59	R\$ 669,54
<b>TOTAL DO ITEM 21.0</b>						<b>R\$ 106.293,07</b>	
<b>22.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>						
22.1	50.05.430	CDHU	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA COM BASE ENDEREÇÁVEL	un	1,00	R\$ 312,90	R\$ 312,90
22.2	50.05.440	CDHU	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	un	1,00	R\$ 1.574,18	R\$ 1.574,18
22.3	50.05.060	CDHU	CENTRAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COMPLETA, PARA ATÉ 6000w	un	1,00	R\$ 33.873,85	R\$ 33.873,85
22.4	50.05.270	CDHU	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220V/12V	un	1,00	R\$ 939,14	R\$ 939,14
22.5	50.01.330	CDHU	ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30m (2x 15m)	un	1,00	R\$ 3.304,22	R\$ 3.304,22
22.6	43.10.110	CDHU	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26mca, Q= 56 a 30m³/h	un	1,00	R\$ 5.694,05	R\$ 5.694,05
22.7	50.01.090	CDHU	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO	un	1,00	R\$ 118,54	R\$ 118,54
22.8	92366	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	m	108,33	R\$ 144,47	R\$ 15.650,44
22.9	09.10.23	EDIF	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 15w	un	21,00	R\$ 253,15	R\$ 5.316,15
22.10	10.08.81	EDIF	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO2) - 6kg	un	4,00	R\$ 690,55	R\$ 2.762,20
22.11	10.08.85	EDIF	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10l	un	6,00	R\$ 226,07	R\$ 1.356,42
22.12	10.08.92	EDIF	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 8kg	un	3,00	R\$ 297,44	R\$ 892,32
22.13	10.08.95	EDIF	SETA PARA HIDRANTE/EXTINTOR DE INCÊNDIO	un	14,00	R\$ 28,14	R\$ 393,96
<b>TOTAL DO ITEM 22.0</b>						<b>R\$ 72.188,37</b>	
<b>23.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>						
<b>23.1</b>	<b>PISOS</b>						
23.1.1	05.91.01	SIURB	PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA CALÇADAS E PASSEIOS COM PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL	m²	79,69	R\$ 154,33	R\$ 12.298,56
23.1.2	05.91.02	SIURB	PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS LEVES COM PISOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL	m²	89,12	R\$ 156,16	R\$ 13.916,98



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.1.3	05.92.02	SIURB	PISO/PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	8,57	R\$ 973,49	R\$ 8.342,81
23.1.4	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	8,57	R\$ 522,68	R\$ 4.479,37
23.1.5	17.02.54	EDIF	REBAIXAMENTO DE GUIA	m	15,80	R\$ 36,91	R\$ 583,18
23.1.6	54.20.040	CDHU	BATE-RODA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m	4,20	R\$ 91,55	R\$ 384,51
<b>23.2</b>	<b>FECHAMENTOS</b>						
23.2.1	16.01.015	FDE	FD-15 FECHAMENTO DE DIVISA/BL CONCRETO/REVEST CHAP FINO H=235CM/SAPATA	m	74,45	R\$ 718,73	R\$ 53.509,45
23.2.2	16.01.022	FDE	FD-22 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO/SAPATA (H=235CM)	m	63,20	R\$ 1.415,68	R\$ 89.470,98
23.2.3	33.10.050	CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	174,96	R\$ 34,54	R\$ 6.043,12
23.2.4	06.02.063	FDE	PORTÃO EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P14, P15, P16 E P17)	m²	25,53	R\$ 1.393,68	R\$ 35.580,65
23.2.5	06.02.088	FDE	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P18 E P19)	m²	8,97	R\$ 1.530,41	R\$ 13.727,78
<b>23.3</b>	<b>ESCALADA DE ACESSO DOS FUNCIONÁRIOS</b>						
23.3.1	06.02.020	CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m	m³	2,94	R\$ 63,55	R\$ 186,84
23.3.2	01.02.10	EDIF	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	2,94	R\$ 17,64	R\$ 51,86
23.3.3	01.03.10	EDIF	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	58,80	R\$ 3,13	R\$ 184,04
23.3.4	05.09.007	CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	2,94	R\$ 31,73	R\$ 93,29
23.3.5	11.03.090	CDHU	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, fck = 20MPa	m³	0,82	R\$ 557,24	R\$ 456,94
23.3.6	11.16.060	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	0,82	R\$ 123,40	R\$ 101,19
23.3.7	03.01.01	EDIF	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	m²	9,84	R\$ 94,21	R\$ 927,03
23.3.8	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	885,60	R\$ 14,13	R\$ 12.513,53
23.3.9	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	106,27	R\$ 15,61	R\$ 1.658,87
23.3.10	24.08.020	CDHU	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, COM DIÂMETRO DE 1 1/2" E MONTANTES COM DIÂMETRO DE 2"	m	4,40	R\$ 1.203,00	R\$ 5.293,20
<b>23.4</b>	<b>DRENAGEM EXTERNA</b>						
23.4.1	10.11.73	EDIF	HC.02 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO L=40cm	m	96,10	R\$ 123,15	R\$ 11.834,72
23.4.2	46.05.040	CDHU	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,20	R\$ 108,51	R\$ 1.106,80
<b>23.5</b>	<b>EQUIPAMENTOS EXTERNOS</b>						
23.5.1	16.06.023	FDE	AL-01 ABRIGO PARA RESÍDUOS	un	2,00	R\$ 6.733,80	R\$ 13.467,60
23.5.2	08.02.003	FDE	AG-06 ABRIGO PARA GAS COM 6 CILINDROS DE 45kg	un	1,00	R\$ 25.415,44	R\$ 25.415,44
23.5.3	35.07.020	CDHU	PLATAFORMA COM 3 MASTROS GALVANIZADOS, h= 7,00m	cj	1,00	R\$ 7.137,22	R\$ 7.137,22
23.5.4	35.04.140	CDHU	BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM PÉS VAZADOS, COMPRIMENTO 200cm	un	3,00	R\$ 655,81	R\$ 1.967,43
<b>23.6</b>	<b>ILUMINAÇÃO EXTERNA</b>						
23.6.1	41.10.430	CDHU	POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00m	un	4,00	R\$ 2.037,40	R\$ 8.149,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO nº 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. nº 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.6.2	41.11.450	CDHU	SUORTE TUBULAR DE FIXAÇÃO EM POSTE PARA 2 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA	un	4,00	R\$ 161,87	R\$ 647,48
23.6.3	41.11.100	CDHU	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE	un	8,00	R\$ 684,92	R\$ 5.479,36
23.6.4	41.05.720	CDHU	LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO TUBULAR, BASE G12 DE 150W	un	8,00	R\$ 170,50	R\$ 1.364,00
23.6.5	41.08.440	CDHU	REATOR ELETROMAGNÉTICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150w / 220V	un	8,00	R\$ 118,47	R\$ 947,76
23.6.6	40.02.060	CDHU	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200x200x100mm	un	4,00	R\$ 47,51	R\$ 190,04
23.6.7	40.11.010	CDHU	RELÉ FOTELÉTRICO 50/60Hz, 110/220V, 1200VA, COMPLETO	un	4,00	R\$ 114,16	R\$ 456,64
23.6.8	37.13.630	CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A ATÉ 50A	un	1,00	R\$ 154,10	R\$ 154,10
23.6.9	38.13.010	CDHU	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30mm, COM ACESSÓRIOS	m	87,93	R\$ 12,09	R\$ 1.063,07
23.6.10	39.02.020	CDHU	CABO DE COBRE DE 4mm², ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	307,76	R\$ 8,19	R\$ 2.520,55
23.6.11	06.02.020	CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m	m³	3,96	R\$ 63,55	R\$ 251,66
23.6.12	06.11.020	CDHU	REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO	m³	3,96	R\$ 9,10	R\$ 36,04
<b>23.7</b>	<b>RESERVATÓRIO</b>						
23.7.1	02.01.80	EDIF	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	80,00	R\$ 67,69	R\$ 5.415,20
23.7.2	07.02.040	CDHU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m³	10,43	R\$ 14,97	R\$ 156,14
23.7.3	02.02.10	EDIF	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	6,15	R\$ 5,50	R\$ 33,83
23.7.4	17.01.040	CDHU	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m³	0,31	R\$ 770,66	R\$ 238,90
23.7.5	03.01.11	EDIF	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - CURVA	m²	8,16	R\$ 135,42	R\$ 1.105,03
23.7.6	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	563,84	R\$ 14,13	R\$ 7.967,06
23.7.7	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	67,66	R\$ 15,61	R\$ 1.056,17
23.7.8	11.01.290	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa - PARA BOMBEAMENTO	m³	6,77	R\$ 584,44	R\$ 3.956,66
23.7.9	11.16.080	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m³	6,77	R\$ 191,06	R\$ 1.293,48
23.7.10	02.06.10	EDIF	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	4,09	R\$ 32,96	R\$ 134,81
23.7.11	01.02.10	EDIF	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	8,37	R\$ 17,64	R\$ 147,65
23.7.12	01.03.10	EDIF	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	167,40	R\$ 3,13	R\$ 523,96
23.7.13	05.09.007	CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	8,37	R\$ 31,73	R\$ 265,58
23.7.14	10.02.30	EDIF	ANÉIS PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATÓRIO DE ÁGUA D=2,50m	un	20,00	R\$ 7.029,60	R\$ 140.592,00
23.7.15	10.02.41	EDIF	LAJE PRÉ-MOLDADA D=2,50m E=15cm PARA RESERVATÓRIO	un	4,00	R\$ 5.069,21	R\$ 20.276,84
23.7.16	32.17.030	CDHU	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	m²	52,38	R\$ 15,51	R\$ 812,41
23.7.17	24.03.080	CDHU	ESCADA MARINHEIRO COM GUARDA CORPO (DEGRAU EM "T")	m	8,50	R\$ 1.550,75	R\$ 13.181,38
23.7.18	24.02.060	CDHU	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA (0,60x1,80m)	m²	1,08	R\$ 1.379,06	R\$ 1.489,38
23.7.19	33.10.050	CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	88,42	R\$ 34,54	R\$ 3.054,03



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>23.8</b>	<b>MURO DE ARRIMO</b>						
<b>23.8.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>						
23.8.1.1	02.01.80	EDIF	ESTACA ESCAVADA HELICE CONTINUA DIÂMETRO 25cm	m	306,00	R\$ 67,69	R\$ 20.713,14
23.8.1.2	07.02.040	CDHU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m³	55,89	R\$ 14,97	R\$ 836,67
23.8.1.3	02.02.10	EDIF	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	26,62	R\$ 5,50	R\$ 146,41
23.8.1.4	02.06.10	EDIF	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	40,81	R\$ 32,96	R\$ 1.345,10
23.8.1.5	11.18.040	CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	1,77	R\$ 178,06	R\$ 315,17
23.8.1.6	02.03.01	EDIF	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	m²	88,72	R\$ 85,78	R\$ 7.610,40
23.8.1.7	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.530,65	R\$ 14,13	R\$ 21.628,08
23.8.1.8	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	183,68	R\$ 15,61	R\$ 2.867,24
23.8.1.9	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	13,31	R\$ 522,68	R\$ 6.956,87
23.8.1.10	11.16.040	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	13,31	R\$ 178,65	R\$ 2.377,83
23.8.1.11	01.02.10	EDIF	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	57,58	R\$ 17,64	R\$ 1.015,71
23.8.1.12	01.03.10	EDIF	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	1.094,02	R\$ 3,13	R\$ 3.424,28
23.8.1.13	05.09.007	CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	57,58	R\$ 31,73	R\$ 1.827,01
<b>23.8.2</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						
23.8.2.1	03.01.01	EDIF	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	m²	60,08	R\$ 94,21	R\$ 5.660,14
23.8.2.2	10.01.040	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	691,15	R\$ 14,13	R\$ 9.765,95
23.8.2.3	10.01.060	CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	82,94	R\$ 15,61	R\$ 1.294,69
23.8.2.4	11.01.130	CDHU	CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa	m³	6,01	R\$ 522,68	R\$ 3.141,31
23.8.2.5	11.16.040	CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	6,01	R\$ 178,65	R\$ 1.073,69
<b>23.8.3</b>	<b>ALVENARIA</b>						
23.8.3.1	14.10.121	CDHU	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19x19x39cm - CLASSE C	m²	98,90	R\$ 104,92	R\$ 10.376,59
23.8.3.2	05.02.43	EDIF	PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS	m²	98,90	R\$ 18,48	R\$ 1.827,67
<b>23.8.4</b>	<b>DRENAGEM</b>						
23.8.4.1	08.05.100	CDHU	DRENO COM PEDRA BRITADA	m³	25,98	R\$ 145,39	R\$ 3.777,23
23.8.4.2	08.05.190	CDHU	MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 16kN/m E TRANSVERSAL DE 14kN/m	m²	135,33	R\$ 24,06	R\$ 3.256,04
23.8.4.3	08.06.040	CDHU	BARBACÃ EM TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 50mm	m	31,00	R\$ 32,76	R\$ 1.015,56
23.8.4.4	10.11.76	EDIF	CANAleta MEIA CANA EM CONCRETO D=30cm	m	54,13	R\$ 72,06	R\$ 3.900,61
<b>23.8.5</b>	<b>REVESTIMENTOS E PINTURA</b>						
23.8.5.1	17.02.020	CDHU	CHAPISCO	m²	98,90	R\$ 7,61	R\$ 752,63
23.8.5.2	17.02.120	CDHU	EMBOÇO COMUM	m²	98,90	R\$ 23,96	R\$ 2.369,64
23.8.5.3	17.02.220	CDHU	REBOCO	m²	98,90	R\$ 13,87	R\$ 1.371,74
23.8.5.4	33.10.050	CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	98,90	R\$ 34,54	R\$ 3.416,01
<b>23.9</b>	<b>PAISAGISMO</b>						
23.9.1	34.01.020	CDHU	LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)	m²	99,13	R\$ 2,12	R\$ 210,16



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.9.2	34.01.010	CDHU	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM	m <sup>3</sup>	4,96	R\$ 224,92	R\$ 1.115,60
23.9.3	34.02.040	CDHU	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)	m <sup>2</sup>	99,13	R\$ 15,44	R\$ 1.530,57
23.9.4	18.02.25	EDIF	IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA)	un	5,00	R\$ 201,00	R\$ 1.005,00
23.9.5	18.02.26	EDIF	IPÊ ROSA (TABEBUIA AVELLANEDAE)	un	1,00	R\$ 327,40	R\$ 327,40
<b>TOTAL DO ITEM 23.0</b>						<b>R\$ 671.946,34</b>	
<b>24.0</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						
24.1	55.01.020	CDHU	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	651,33	R\$ 14,83	R\$ 9.659,22
<b>TOTAL DO ITEM 24.0</b>						<b>R\$ 9.659,22</b>	
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>R\$ 4.200.154,77</b>	



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO IV – COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**MODALIDADE: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**REGIME: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

**Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

**Fontes: CDHU 186 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022, SINAPI MAIO/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de junho de 2022, EDIF e SIURB JAN/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de abril de 2022 e FDE ABRIL/2022 - COM DESONERAÇÃO, vigência a partir de maio de 2022.**

**BDI 25,56% jul/22**

<b>CPU 1.0</b>						
<b>1.2 PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM FORMATO A1</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FONTES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
200301	EDIF - COMPOSIÇÕES	COORDENADOR GERAL	H	1,00	R\$ 413,52	R\$ 413,52
200303	EDIF - COMPOSIÇÕES	ARQUITETO JUNIOR	H	1,00	R\$ 111,49	R\$ 111,49
200302	EDIF - COMPOSIÇÕES	ARQUITETO SENIOR	H	1,00	R\$ 266,38	R\$ 266,38
200306	EDIF - COMPOSIÇÕES	DESENHISTA PROJETISTA	H	8,00	R\$ 61,29	R\$ 490,32
200309	EDIF - COMPOSIÇÕES	PROJETISTA CADISTA	H	4,00	R\$ 61,29	R\$ 245,16
200352	EDIF - COMPOSIÇÕES	SERVIÇO DE PLOTAGEM EM PAPEL SULFITE, TAMANHO A1, COLORIDA	UN	2,00	R\$ 12,67	R\$ 25,34
200354	EDIF - COMPOSIÇÕES	CÓPIA XEROX EM TAMANHO OFÍCIO, UMA FACE, PRETO E BRANCO	UN	20,00	R\$ 0,47	R\$ 9,40
						<b>R\$ 1.561,61</b>
<b>CPU 2.0</b>						
<b>1.3 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA / IMPLANTAÇÃO / PAISAGISMO INCLUSIVE MAQUETE ELETRÔNICA INTERNA E EXTERNA</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FONTES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - PLANTA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - CADASTRO DO EXISTENTE	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - CONSTRUÇÃO	UN	3,00	R\$ 2.711,35	R\$ 8.134,05
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - IMPLANTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - COBERTURA	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - CORTES TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - ELEVAÇÕES	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - PAISAGISMO	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - LAYOUT	UN	2,00	R\$ 2.711,35	R\$ 5.422,70
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - DETALHES CONSTRUTIVOS	UN	3,00	R\$ 2.711,35	R\$ 8.134,05
101373	SINAPI - COMPOSIÇÕES	ENGENHEIRO OU ARQUITETO CHEFE/SENIOR	H	104,00	R\$ 133,91	R\$ 13.926,64
200352	EDIF - COMPOSIÇÕES	SERVIÇO DE PLOTAGEM EM PAPEL SULFITE, TAMANHO A1, COLORIDA	UN	6,00	R\$ 12,67	R\$ 76,02
200354	EDIF - COMPOSIÇÕES	CÓPIA XEROX EM TAMANHO OFÍCIO, UMA FACE, PRETO E BRANCO	UN	100,00	R\$ 0,47	R\$ 47,00
						<b>R\$ 54.719,91</b>
<b>CPU 3.0</b>						
<b>1.4 PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FORNE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - LOCAÇÃO DOS PILARES	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - FORMA DA FUNDAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - FORMA DA COBERTURA	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - ARMAÇÃO DOS PILARES	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
01.17.051	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - ESTRUTURAS METÁLICAS	UN	1,00	R\$ 1.988,49	R\$ 1.988,49
						<b>R\$ 15.907,92</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

<b>1.5 PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE</b>						
ITEM	FUNTE	DESCRIÇÃO	UN	COEF	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
200301	EDIF - COMPOSIÇÕES	COORDENADOR GERAL	H	1,00	R\$ 413,52	R\$ 413,52
200303	EDIF - COMPOSIÇÕES	ARQUITETO JUNIOR	H	2,00	R\$ 111,49	R\$ 222,98
200302	EDIF - COMPOSIÇÕES	ARQUITETO SENIOR	H	2,00	R\$ 266,38	R\$ 532,76
200306	EDIF - COMPOSIÇÕES	DESENHISTA PROJETISTA	H	8,00	R\$ 61,29	R\$ 490,32
200309	EDIF - COMPOSIÇÕES	PROJETISTA CADISTA	H	10,00	R\$ 61,29	R\$ 612,90
200352	EDIF - COMPOSIÇÕES	SERVIÇO DE PLOTAGEM EM PAPEL SULFITE, TAMANHO A1, COLORIDA	UN	2,00	R\$ 12,67	R\$ 25,34
200354	EDIF - COMPOSIÇÕES	CÓPIA XEROX EM TAMANHO OFÍCIO, UMA FACE, PRETO E BRANCO	UN	20,00	R\$ 0,47	R\$ 9,40
						<b>R\$ 2.307,22</b>
<b>1.6 PROJETO EXECUTIVO DE RADIOPROTEÇÃO</b>						
ITEM	FUNTE	DESCRIÇÃO	UN	COEF	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
200301	EDIF - COMPOSIÇÕES	COORDENADOR GERAL	H	1,00	R\$ 413,52	R\$ 413,52
200303	EDIF - COMPOSIÇÕES	ARQUITETO JUNIOR	H	1,00	R\$ 111,49	R\$ 111,49
200302	EDIF - COMPOSIÇÕES	ARQUITETO SENIOR	H	1,00	R\$ 266,38	R\$ 266,38
200306	EDIF - COMPOSIÇÕES	DESENHISTA PROJETISTA	H	8,00	R\$ 61,29	R\$ 490,32
200309	EDIF - COMPOSIÇÕES	PROJETISTA CADISTA	H	10,00	R\$ 61,29	R\$ 612,90
200352	EDIF - COMPOSIÇÕES	SERVIÇO DE PLOTAGEM EM PAPEL SULFITE, TAMANHO A1, COLORIDA	UN	2,00	R\$ 12,67	R\$ 25,34
200354	EDIF - COMPOSIÇÕES	CÓPIA XEROX EM TAMANHO OFÍCIO, UMA FACE, PRETO E BRANCO	UN	20,00	R\$ 0,47	R\$ 9,40
						<b>R\$ 1.929,35</b>
<b>1.7 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						
ITEM	FUNTE	DESCRIÇÃO	UN	COEF	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral - água fria e gás	UN	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 2. Implantação geral - esgoto	UN	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 4. Esquemas isométricos parciais e gerais de água	UN	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

		fria – rede de água potável				
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 5. Esquemas isométricos parciais e gerais de esgoto	UN	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 6. Reservatórios de água potável	UN	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 8. Detalhes gerais	UN	2,00	R\$ 853,67	R\$ 1.707,34
						<b>R\$ 5.975,69</b>
<b>CPU 7.0</b>						
<b>1.8 PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FUNTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral	UN	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67
01.17.071	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 8. Detalhes gerais	UN	1,00	R\$ 853,67	R\$ 853,67
						<b>R\$ 1.707,34</b>
<b>CPU 8.0</b>						
<b>1.9 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, GRUPO MOTO GERADOR (ENERGIA AUXILIAR DE EMERGÊNCIA)</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FUNTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1	UN	4,00	R\$ 947,94	R\$ 3.791,76
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 8. Detalhes gerais	UN	4,00	R\$ 947,94	R\$ 3.791,76
						<b>R\$ 8.531,46</b>
<b>CPU 9.0</b>						
<b>1.10 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE TELEFONIA, LÓGICA, TV A CABO, PROJETO LUMINOTÉCNICO, SONORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM, REDE E SPDA</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FUNTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 4. Planta de distribuição de tomadas para os diversos módulos e/ou pavimentos	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 6. Planta de SPDA	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 7. Planta de Lógica, dados e CFTV	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
						<b>R\$ 3.791,76</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

<b>CPU 10.0</b>						
<b>1.11 PROJETO EXECUTIVO DE ENERGIA SOLAR (INSOLAÇÃO, CAPTAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DE USO ENERGÉTICO)</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FONTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 7. DETALHES	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
						<b>R\$ 1.895,88</b>
<b>CPU 11.0</b>						
<b>1.12 PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO – INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FONTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.151	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral	UN	2,00	R\$ 1.824,62	R\$ 3.649,24
01.17.151	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 8. Detalhes gerais	UN	3,00	R\$ 1.824,62	R\$ 5.473,86
						<b>R\$ 9.123,10</b>
<b>CPU 12.0</b>						
<b>1.13 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES GLP E GASES MEDICINAIS</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FONTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - DIMENSIONAMENTO	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
01.17.111	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 7. DETALHES	UN	1,00	R\$ 947,94	R\$ 947,94
						<b>R\$ 2.843,82</b>
<b>CPU 13.0</b>						
<b>1.14 PROJETO EXECUTIVO JUNTO A VIGILÂNCIA SANITÁRIA, INCLUSIVE APROVAÇÃO COM LTA – LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FONTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 1. Implantação geral	UN	1,00	R\$ 2.711,35	R\$ 2.711,35
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 4.	UN	2,00	R\$ 2.711,35	R\$ 5.422,70
01.17.031	CDHU - COMPOSIÇÕES	DESENVOLV. DE PRANCHA TÉCNICA EM FORMATO A1 - 8. Detalhes gerais	UN	2,00	R\$ 2.711,35	R\$ 5.422,70
						<b>R\$ 13.556,75</b>
<b>CPU 14.0</b>						
<b>10.4 e 11.6 APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA</b>						
<b>ITEM</b>	<b>FONTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
88309	SINAPI - COMPOSIÇÕES	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	R\$ 25,45	R\$ 9,42
88316	SINAPI - COMPOSIÇÕES	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48	R\$ 22,00	R\$ 10,56



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

						<b>R\$ 19,98</b>
<b>CPU 15.0</b>						
<b>7.4</b>		<b>PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 110x210cm (P6)</b>				
<b>ITEM</b>	<b>FONTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UN</b>	<b>COEF</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
23.09.052	CDHU - COMPOSIÇÕES	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 110x210cm	un	1,00	R\$ 773,35	R\$ 773,35
28.01.040	CDHU - COMPOSIÇÕES	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	un	1,00	R\$ 302,57	R\$ 302,57
						<b>R\$ 1.075,92</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO  
P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_  
Proc. n° 321.063/2022  
25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	TOTAL A SER EXECUTADO	
1.0	PROJETOS EXECUTIVOS	R\$ 173.959,02	R\$ 173.959,02 100,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	4,1417%	R\$ 173.959,02
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 74.199,13	R\$ 25.969,70 35,00%	R\$ 48.229,43 65,00%	R\$ 0,00 0,00%	1,7666%	R\$ 74.199,13							
3.0	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 61.280,94	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 42.896,66 70,00%	R\$ 18.384,28 30,00%	R\$ 0,00 0,00%	1,4590%	R\$ 61.280,94						
4.0	INFRAESTRUTURA	R\$ 307.255,35	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 216.615,02 70,50%	R\$ 90.640,33 29,50%	R\$ 0,00 0,00%	7,3153%	R\$ 307.255,35					
5.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 252.892,16	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 113.801,47 45,00%	R\$ 139.090,69 55,00%	R\$ 0,00 0,00%	6,0210%	R\$ 252.892,16				
6.0	ALVENARIAS E PAINÉIS	R\$ 159.389,08	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 58.973,96 37,00%	R\$ 100.415,12 63,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	3,7948%	R\$ 159.389,08
7.0	ESQUADRIAS	R\$ 336.658,52	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 100.297,56 30,00%	R\$ 151.496,33 45,00%	R\$ 84.164,63 25,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	8,0154%	R\$ 336.658,52
8.0	VIDROS	R\$ 1.278,45	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 1.278,45 100,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	0,0304%	R\$ 1.278,45
9.0	COBERTURA	R\$ 155.972,25	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 70.187,51 45,00%	R\$ 85.784,74 55,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	3,7135%	R\$ 155.972,25
10.0	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS	R\$ 133.670,55	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 106.936,44 80,00%	R\$ 26.734,11 20,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	3,1825%	R\$ 133.670,55
11.0	REVESTIMENTO DE TETOS	R\$ 61.482,23	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 61.482,23 100,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	1,4638%	R\$ 61.482,23
12.0	REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS	R\$ 24.744,36	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 3.711,65 15,00%	R\$ 21.032,71 85,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	0,5891%	R\$ 24.744,36
13.0	PISOS INTERNOS	R\$ 250.000,02	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 120.000,01 48,00%	R\$ 92.500,01 37,00%	R\$ 37.500,00 15,00%	R\$ 0,00 0,00%	5,9522%	R\$ 250.000,02
14.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA	R\$ 91.895,43	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 32.163,40 35,00%	R\$ 59.732,03 65,00%	R\$ 0,00 0,00%	2,1879%	R\$ 91.895,43
15.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$ 99.463,09	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 6.634,90 6,68%	2,3681%	R\$ 99.463,09
16.0	COMUNICAÇÃO VISUAL	R\$ 24.025,60	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 24.025,60 100,00%	0,5720%	R\$ 24.025,60
17.0	EQUIPAMENTOS	R\$ 158.922,80	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 111.245,96 70,00%	R\$ 47.676,84 30,00%	3,7837%	R\$ 158.922,80
18.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 240.562,96	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 9.622,52 4,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 27.664,74 11,50%	R\$ 34.881,63 14,50%	R\$ 36.565,57 15,20%	R\$ 56.051,17 23,30%	R\$ 52.202,16 21,70%	R\$ 23.575,17 9,80%	5,7275%	R\$ 240.562,96
19.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA	R\$ 675.062,94	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 66.156,17 9,80%	R\$ 51.979,85 7,70%	R\$ 50.629,72 7,50%	R\$ 131.637,27 19,35%	R\$ 69.869,01 10,35%	R\$ 88.770,78 13,15%	R\$ 81.007,55 12,00%	R\$ 135.012,59 20,00%	16,0723%	R\$ 675.062,94
20.0	SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA	R\$ 57.352,89	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 17.205,87 30,00%	R\$ 40.147,02 70,00%	1,3655%	R\$ 57.352,89
21.0	GASES MEDICINAIS	R\$ 106.293,07	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 23.384,48 22,00%	R\$ 60.587,05 57,00%	R\$ 22.321,54 21,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	2,5307%	R\$ 106.293,07
22.0	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 72.188,37	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 57.750,70 80,00%	1,7187%	R\$ 72.188,37
23.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	R\$ 671.946,34	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 82.449,40 12,30%	R\$ 78.617,72 11,70%	R\$ 35.277,18 5,25%	R\$ 48.716,11 7,25%	R\$ 96.424,30 14,35%	R\$ 88.360,94 13,15%	R\$ 134.389,27 20,00%	R\$ 50.395,98 7,50%	R\$ 57.115,44 8,50%	15,9981%	R\$ 671.946,34
24.0	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 9.659,22	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 9.659,22 100,00%	0,2300%	R\$ 9.659,22
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$ 4.200.154,77</b>											<b>100,00%</b>	<b>R\$ 4.200.154,77</b>
<b>VALOR MENSAL</b>			<b>R\$ 199.928,72</b>	<b>R\$ 173.775,49</b>	<b>R\$ 389.395,71</b>	<b>R\$ 291.698,83</b>	<b>R\$ 325.075,22</b>	<b>R\$ 664.864,31</b>	<b>R\$ 704.591,64</b>	<b>R\$ 532.671,96</b>	<b>R\$ 534.675,15</b>	<b>R\$ 383.477,74</b>		
<b>CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO</b>														
<b>VALOR MENSAL</b>			<b>R\$ 199.928,72</b>	<b>R\$ 173.775,49</b>	<b>R\$ 389.395,71</b>	<b>R\$ 291.698,83</b>	<b>R\$ 325.075,22</b>	<b>R\$ 664.864,31</b>	<b>R\$ 704.591,64</b>	<b>R\$ 532.671,96</b>	<b>R\$ 534.675,15</b>	<b>R\$ 383.477,74</b>		
<b>% MENSAL</b>			<b>4,7600%</b>	<b>4,1374%</b>	<b>9,2710%</b>	<b>6,9450%</b>	<b>7,7396%</b>	<b>15,8295%</b>	<b>16,7754%</b>	<b>12,6822%</b>	<b>12,7298%</b>	<b>9,1301%</b>		
<b>VALOR ACUMULADO</b>			<b>R\$ 199.928,72</b>	<b>R\$ 373.704,21</b>	<b>R\$ 763.099,92</b>	<b>R\$ 1.054.798,75</b>	<b>R\$ 1.379.873,97</b>	<b>R\$ 2.044.738,28</b>	<b>R\$ 2.749.329,92</b>	<b>R\$ 3.282.001,88</b>	<b>R\$ 3.816.677,03</b>	<b>R\$ 4.200.154,77</b>		
<b>% ACUMULADA</b>			<b>4,7600%</b>	<b>8,8974%</b>	<b>18,1684%</b>	<b>25,1133%</b>	<b>32,8529%</b>	<b>48,6825%</b>	<b>65,4578%</b>	<b>78,1400%</b>	<b>90,8699%</b>	<b>100,0000%</b>		



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO VI- PROPOSTA COMERCIAL**

**[IMPRIMIR EM FOLHA TIMBRADA DA EMPRESA]**

**Local e Data**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**

**Referência: PROCESSO N° 321.063/2022**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

DADOS DO LICITANTE		
<b>Denominação:</b>		
<b>Endereço:</b>		
<b>Cep:</b>	<b>Fone:</b>	<b>Fax:</b>
<b>E-mail:</b>	<b>CNPJ:</b>	<b>Data:</b>

A licitante \*\*\*\*\*, após examinar minuciosamente o Edital e Anexos do CONCORRÊNCIA PÚBLICA em epígrafe e, após tomar pleno conhecimento de todas as condições lá estabelecidas, propõe os preços, unitário e total, para os itens a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>				
1.1	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000m <sup>2</sup>	gl	1,00		
1.2	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM FORMATO A1	un	1,00		
1.3	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA / IMPLANTAÇÃO / PAISAGISMO INCLUSIVE MAQUETE ELETRÔNICA INTERNA E EXTERNA	un	1,00		
1.4	PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	un	1,00		
1.5	PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	un	1,00		
1.6	PROJETO EXECUTIVO DE RADIOPROTEÇÃO	un	1,00		
1.7	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	un	1,00		
1.8	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	un	1,00		
1.9	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, GRUPO MOTO GERADOR (ENERGIA AUXILIAR DE EMERGÊNCIA)	un	1,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.10	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE TELEFONIA, LÓGICA, TV A CABO, PROJETO LUMINOTÉCNICO, SONORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM, REDE E SPDA	un	1,00		
1.11	PROJETO EXECUTIVO DE ENERGIA SOLAR (INSOLAÇÃO, CAPTAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DE USO ENERGÉTICO)	un	1,00		
1.12	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO - INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO	un	1,00		
1.13	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES GLP E GASES MEDICINAIS	un	1,00		
1.14	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m <sup>2</sup>	un	1,00		
1.15	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m <sup>2</sup>	un	1,00		
1.16	PROJETO EXECUTIVO JUNTO A VIGILÂNCIA SANITÁRIA, INCLUSIVE APROVAÇÃO COM LTA - LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 1.0</b>					
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - MODELO PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ (1,20x2,40m)	m <sup>2</sup>	2,88		
2.2	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	m <sup>2</sup>	285,67		
2.3	FERRAGEM PARA PORTÃO DE TAPUME	cj	2,00		
2.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00		
2.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00		
2.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00		
<b>TOTAL DO ITEM 2.0</b>					
<b>3.0</b>	<b>DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>				
<b>3.1</b>	<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>				
3.1.1	LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE	m <sup>2</sup>	990,45		
3.1.2	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30cm	un	4,00		
3.1.3	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	79,87		
3.1.4	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	1.517,53		
3.1.5	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	79,87		
<b>3.2</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>				
3.2.1	CORTE E ESPALHAMENTO DENTRO DA OBRA	m <sup>3</sup>	103,89		
3.2.2	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	344,51		
3.2.3	ATERRO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	344,51		
3.2.4	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	6.545,69		
<b>3.3</b>	<b>LOCAÇÃO DE OBRA</b>				
3.3.1	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	m <sup>2</sup>	651,33		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>TOTAL DO ITEM 3.0</b>					
<b>4.0</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>				
<b>4.1</b>	<b>ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA</b>				
4.1.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	1.320,00		
<b>4.2</b>	<b>BLOCO DE COROAMENTO</b>				
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00m	m³	60,98		
4.2.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	72,72		
4.2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150kg CIMENTO / m³	m³	2,32		
4.2.4	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m³	2,32		
4.2.5	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m²	130,56		
4.2.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	2.350,95		
4.2.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	282,11		
4.2.8	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	22,39		
4.2.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	22,39		
4.2.10	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	36,28		
<b>4.3</b>	<b>VIGA BALDRAME</b>				
4.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00m	m³	120,08		
4.3.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	75,05		
4.3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150kg CIMENTO / m³	m³	5,63		
4.3.4	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m³	5,63		
4.3.5	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m²	225,16		
4.3.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	2.364,60		
4.3.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	283,75		
4.3.8	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	22,52		
4.3.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	22,52		
4.3.10	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	91,94		
<b>4.4</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO</b>				
4.4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14x19x39cm - CLASSE A	m²	150,10		
<b>4.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
4.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	m³	12,01		
4.5.2	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	m²	600,41		
<b>4.6</b>	<b>CARGA E REMOÇÃO DE TERRA</b>				
4.6.1	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	182,53		
4.6.2	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	3.650,60		
4.6.3	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	182,53		
<b>TOTAL DO ITEM 4.0</b>					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>5.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				
<b>5.1</b>	<b>VIGAS</b>				
5.1.1	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - PLANA	m <sup>2</sup>	187,63		
5.1.2	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	14,07		
5.1.3	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	14,07		
5.1.4	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.378,86		
5.1.5	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	165,46		
<b>5.2</b>	<b>PILARES</b>				
5.2.1	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - PLANA	m <sup>2</sup>	168,15		
5.2.2	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	11,77		
5.2.3	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	11,77		
5.2.4	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.153,46		
5.2.5	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	138,42		
<b>5.3</b>	<b>LAJES</b>				
5.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25MPa	m <sup>2</sup>	651,33		
5.3.2	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	kg	1.432,93		
<b>TOTAL DO ITEM 5.0</b>					
<b>6.0</b>	<b>ALVENARIAS E PAINÉIS</b>				
6.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14x19x39cm - CLASSE C	m <sup>2</sup>	1.316,71		
6.2	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 9x19x39cm - CLASSE C	m <sup>2</sup>	7,38		
6.3	DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM PERFIS EM ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGEM COMPLETA PARA VÃO DE PORTA	m <sup>2</sup>	19,98		
6.4	VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	12,35		
<b>TOTAL DO ITEM 6.0</b>					
<b>7.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
7.1	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80x210cm (P2)	un	15,00		
7.2	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90x210cm (P1)	un	17,00		
7.3	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, RESISTENTE A UMIDADE "PIM RU", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, TIPO ACESSÍVEL, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90x210cm (P3)	un	4,00		
7.4	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 110x210cm (P6)	un	2,00		
7.5	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOB MEDIDA - COR BRANCA (P8, P9, P10, P11 E P13)	m <sup>2</sup>	20,58		
7.6	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA (P7)	m <sup>2</sup>	2,52		
7.7	PORTA DE ABRIR 1,10x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS (P4)	un	1,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
7.8	PORTA DE ABRIR 0,82x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS (P5)	un	3,00		
7.9	CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, BICO DE PAPAGAIO (22mm) - PORTA DE CORRER (P7)	un	1,00		
7.10	TARGETA DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO"- 60x65mm (P12)	un	6,00		
7.11	FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4" x 400mm - PORTA 2 FOLHAS (P9, P10 E P13)	un	4,00		
7.12	FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4" x 200mm - PORTA 2 FOLHAS (P8 E P11)	un	3,00		
7.13	CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, 55MM, TRÁFEGO INTENSO, MAÇANETA EM ZAMAC, GUARNIÇÕES EM AÇO, ACABAMENTO CROMADO - PARA PORTA INTERNA OU EXTERNA	un	4,00		
7.14	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40cm (P9, P10 E P13)	m	9,40		
7.15	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO	m <sup>2</sup>	71,00		
7.16	CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (J9 E J10)	m <sup>2</sup>	7,00		
7.17	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	m <sup>2</sup>	71,00		
7.18	BRISE METÁLICO FIXO EM CHAPA LISA ALUZINC PRÉ-PINTADA, FORMATO OGIVA, LÂMINA FRONTAL DE 200mm	m <sup>2</sup>	54,82		
7.19	PEITORIL EM GRANITO, ESPESSURA DE 2cm E LARGURA ATÉ 20cm, ACABAMENTO POLIDO	m	57,80		
7.20	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 200kg cimento / m <sup>3</sup> (EXECUÇÃO DE MOLDURA NAS ESQUADRIAS J9 E J10)	m <sup>3</sup>	0,49		
<b>TOTAL DO ITEM 7.0</b>					
<b>8.0 VIDROS</b>					
8.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4mm (P8, P9, P10, P11 E P13)	m <sup>2</sup>	5,08		
8.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10mm (VISOR)	m <sup>2</sup>	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 8.0</b>					
<b>9.0 COBERTURA</b>					
9.1	ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS	m <sup>2</sup>	429,54		
9.2	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8mm	m <sup>2</sup>	429,54		
9.3	CUMEEIRA NORMAL EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO	m	90,45		
9.4	MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA DE 4mm COM VÉU DE POLIÉSTER COLADA A MAÇARICO	m <sup>2</sup>	100,88		
9.5	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 30mm	m <sup>2</sup>	100,88		
9.6	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:7, ESPESSURA MÉDIA 30mm	m <sup>2</sup>	100,88		
9.7	ARGILA EXPANDIDA SOLTA	m <sup>3</sup>	20,18		
9.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 100cm	m	10,30		
9.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 50cm	m	79,40		
9.10	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 25cm	m	150,10		
<b>TOTAL DO ITEM 9.0</b>					
<b>10.0 REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS</b>					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
10.1	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	1.982,58		
10.2	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	122,15		
10.3	REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE BLOCO	m <sup>2</sup>	1.248,19		
10.4	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA	m <sup>2</sup>	122,15		
10.5	ARGAMASSA BARITADA - ESPESSURA 2cm	kg	5.496,75		
10.6	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, TIPO MONOPOROSA, RETANGULAR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	m <sup>2</sup>	643,51		
10.7	PROTECTOR DE PAREDE OU BATE-MACA EM PVC FLEXÍVEL, COM AMORTECIMENTO À IMPACTO, ALTURA DE 150mm	m	64,27		
10.8	CANTONEIRA ADESIVA EM VINIL DE ALTO IMPACTO	m	36,40		
<b>TOTAL DO ITEM 10.0</b>					
<b>11.0 REVESTIMENTO DE TETOS</b>					
11.1	FORRO DE GESSO REMOVÍVEL COM PELÍCULA RÍGIDA DE PVC de 625mm x 625mm	m <sup>2</sup>	431,30		
11.2	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	m <sup>2</sup>	42,24		
11.3	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	124,25		
11.4	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	124,25		
11.5	REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE EMBOÇO	m <sup>2</sup>	124,25		
11.6	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA	m <sup>2</sup>	30,46		
11.7	ARGAMASSA BARITADA - ESPESSURA 2cm	kg	1.370,70		
<b>TOTAL DO ITEM 11.0</b>					
<b>12.0 REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS</b>					
12.1	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	544,55		
12.2	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	544,55		
12.3	REBOCO	m <sup>2</sup>	544,55		
<b>TOTAL DO ITEM 12.0</b>					
<b>13.0 PISOS INTERNOS</b>					
<b>13.1 REGULARIZAÇÃO E PREPARO DA BASE</b>					
13.1.1	LONA PLÁSTICA	m <sup>2</sup>	473,54		
13.1.2	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m <sup>3</sup>	14,21		
13.1.3	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m <sup>3</sup>	9,47		
13.1.4	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	m <sup>2</sup>	473,54		
<b>13.2 PISOS</b>					
13.2.1	REVESTIMENTO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA HOMOGÊNEA, ESPESSURA DE 2mm, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO	m <sup>2</sup>	403,51		
13.2.2	PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIb, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	m <sup>2</sup>	70,03		
13.2.3	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5mm	m <sup>2</sup>	70,03		
13.2.4	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5mm, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	m <sup>2</sup>	15,63		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>13.3</b>	<b>RODAPÉ</b>				
13.3.1	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIb, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	m	120,32		
13.3.2	REJUNTAMENTO DE RODAPÉ EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, ALTURA ATÉ 10cm, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5mm	m	120,32		
13.3.3	RODAPÉ HOSPITALAR FLEXÍVEL EM PVC PARA PISO VINÍLICO, ESPESSURA DE 2mm E ALTURA DE 7,5cm, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO	m	506,75		
<b>13.4</b>	<b>SOLEIRA</b>				
13.4.1	SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2cm E LARGURA ATÉ 20cm, ACABAMENTO POLIDO	m	19,62		
<b>TOTAL DO ITEM 13.0</b>					
<b>14.0</b>	<b>PINTURA INTERNA E EXTERNA</b>				
<b>14.1</b>	<b>PINTURA INTERNA</b>				
<b>14.1.1</b>	<b>PAREDES</b>				
14.1.1.1	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	836,38		
14.1.1.2	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	488,52		
<b>14.1.2</b>	<b>TETOS</b>				
14.1.2.1	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	42,24		
<b>14.1.3</b>	<b>PORTAS</b>				
14.1.3.1	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	230,97		
<b>14.2</b>	<b>PINTURA EXTERNA</b>				
<b>14.2.1</b>	<b>PAREDES</b>				
14.2.1.1	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	544,55		
<b>14.2.2</b>	<b>BEIRAL</b>				
14.2.2.1	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	124,25		
<b>14.2.3</b>	<b>CALHAS, RUFOS E AFINS</b>				
14.2.3.1	TINTA BETUMINOSA - INTERIOR DE CALHAS, RUFOS E RINCÕES METÁLICOS	m	239,80		
14.2.3.2	ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES	m	239,80		
<b>TOTAL DO ITEM 14.0</b>					
<b>15.0</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>				
<b>15.1</b>	<b>LOUÇAS</b>				
15.1.1	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	un	7,00		
15.1.2	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	un	7,00		
15.1.3	BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSÍVEIS	cj	4,00		
15.1.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA	un	19,00		
15.1.5	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	un	4,00		
15.1.6	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	un	1,00		
<b>15.2</b>	<b>METAIS</b>				
15.2.1	TORNEIRA LONGA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	un	1,00		
15.2.2	TORNEIRA DE PRESSÃO PARA PIA, COM CORPO LONGO E	un	2,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	AERADOR - 3/4"				
15.2.3	TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO	un	31,00		
15.2.4	TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA SIMPLES - CH.22	m <sup>2</sup>	9,00		
<b>15.3</b>	<b>ACESSÓRIOS/EQUIPAMENTOS</b>				
15.3.1	BR-05 TROCADOR ACESSÍVEL	un	1,00		
15.3.2	BR-06 CHUVEIRO ACESSIVEL	cj	1,00		
15.3.3	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 7.500w / 220V, COM RESISTÊNCIA BLINDADA	un	2,00		
15.3.4	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20cm x 200m, COM ALAVANCA	un	31,00		
15.3.5	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800ml	un	31,00		
15.3.6	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2cm, ACABAMENTO POLIDO	m <sup>2</sup>	4,11		
<b>TOTAL DO ITEM 15.0</b>					
<b>16.0</b>	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>				
16.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE WC EM BRAILLE FEM./ MASC.	un	7,00		
16.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	un	4,00		
16.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200x200mm), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNIO	un	14,00		
16.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120mm), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	un	18,00		
16.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA	un	12,00		
16.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	un	12,00		
16.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	un	33,00		
<b>TOTAL DO ITEM 16.0</b>					
<b>17.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				
17.1	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/h	cj	10,00		
17.2	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 18.000 BTU/h	cj	10,00		
17.3	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/h	cj	2,00		
17.4	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 30.000 BTU/h	cj	3,00		
17.5	ESTAÇÃO DE CHAMADA DE ENFERMEIRA	un	10,00		
17.6	PAINEL DE ALARME PARA O2 OU AR OU VÁCUO OU N2O, INSTALADO	un	6,00		
17.7	BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8mca - FORNECIDO E INSTALADO	un	1,00		
17.8	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190m <sup>3</sup> /h	un	2,00		
<b>TOTAL DO ITEM 17.0</b>					
<b>18.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>				
<b>18.1</b>	<b>REDE DE ESGOTO</b>				
18.1.1	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150x150x50mm COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO	un	9,00		
18.1.2	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	323,44		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
18.1.3	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	141,70		
18.1.4	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150x240x75mm, COM GRELHA	un	5,00		
18.1.5	CAIXA DE GORDURA EM PVC COM TAMPA REFORÇADA - CAPACIDADE 19 LITROS	un	1,00		
18.1.6	CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100mm	un	8,00		
<b>18.2</b>	<b>REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>				
18.2.1	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSF COM TAMPA DE CONCRETO	un	2,00		
18.2.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80x0,80x0,60m PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	4,00		
18.2.3	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 250mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	42,05		
18.2.4	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 200mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	61,47		
18.2.5	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	123,52		
<b>18.3</b>	<b>REDE DE ÁGUA FRIA</b>				
18.3.1	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"	un	1,00		
18.3.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.5	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.6	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25mm, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	307,85		
18.3.7	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40mm, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	204,95		
18.3.8	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50mm, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	118,33		
18.3.9	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75mm, (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	91,03		
18.3.10	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	3,00		
18.3.11	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	5,00		
<b>18.4</b>	<b>REDE DE ÁGUA QUENTE</b>				
18.4.1	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22mm (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	29,53		
18.4.2	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	107,31		
18.4.3	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	3,00		
18.4.4	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	5,00		
<b>18.5</b>	<b>CISTERNA</b>				
18.5.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	32,00		
18.5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m³	10,99		
18.5.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	9,99		
18.5.4	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m³	0,50		
18.5.5	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	m²	80,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
18.5.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	874,05		
18.5.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	26,22		
18.5.8	CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa - PARA BOMBEAMENTO	m³	10,00		
18.5.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m³	10,00		
18.5.10	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	m³	1,16		
18.5.11	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	10,99		
18.5.12	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	219,80		
18.5.13	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	10,99		
18.5.14	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h	un	1,00		
18.5.15	REALIMENTADOR AUTOMÁTICO, DN= 1"	un	1,00		
18.5.16	SIFÃO LADRÃO EM POLIETILENO PARA EXTRAVASÃO, DIÂMETRO DE 100mm	un	1,00		
18.5.17	CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA	un	1,00		
18.5.18	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 18.0</b>					
<b>19.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA</b>				
<b>19.1</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
19.1.1	AE-23 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M, T e IV) COM LEITURA VOLTADA PARA CALÇADA - CPFL, EDP, BANDEIRANTE E ELEKTRO	un	1,00		
19.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 Bolt-on - 150A - SEM COMPONENTES	un	2,00		
19.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 10A até 30A	un	9,00		
19.1.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 35A até 50A	un	7,00		
19.1.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A	un	9,00		
19.1.6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A	un	5,00		
19.1.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A	un	7,00		
19.1.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A	un	3,00		
19.1.9	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40A x 30mA - 4 POLOS	un	1,00		
19.1.10	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63A x 30mA - 4 POLOS	un	1,00		
19.1.11	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 500 VCC - 45 KA - CLASSE II	un	2,00		
19.1.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 1000 VCC - 45 KA - CLASSE I	un	1,00		
19.1.13	CABO DE COBRE DE 1,5mm², ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	748,57		
19.1.14	CABO DE COBRE DE 2,5mm², ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	835,32		
19.1.15	CABO DE COBRE DE 4mm², ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	674,58		
19.1.16	CABO DE COBRE DE 6mm², ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	606,17		
19.1.17	CABO DE COBRE DE 10mm², ISOLAMENTO 0,6/1 kV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	727,50		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
19.1.18	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60x0,60x0,60m. AF_12/2020	un	3,00		
19.1.19	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100mm, COM ACESSÓRIOS	m	238,50		
19.1.20	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25mm	m	557,14		
19.1.21	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32mm	m	504,11		
19.1.22	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO	m	238,50		
19.1.23	TOMADA 2P+T DE 10A - 250V, COMPLETA	cj	134,00		
19.1.24	TOMADA 2P+T DE 20A - 250V, COMPLETA	cj	41,00		
19.1.25	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	un	3,00		
19.1.26	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	17,00		
19.1.27	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	16,00		
19.1.28	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	23,00		
19.1.29	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	cj	23,00		
19.1.30	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	cj	4,00		
19.1.31	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	cj	7,00		
19.1.32	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	cj	4,00		
19.1.33	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800lm, POTÊNCIA DE 15 A 24w	un	54,00		
19.1.34	LUMINÁRIA LED REDONDA DE SOBREPOR COM DIFUSOR RECUADO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1900 A 2000lm, POTÊNCIA DE 17 A 19w	un	10,00		
<b>19.2</b>	<b>TRANSFORMADOR DE ENTRADA</b>				
19.2.1	TE-11 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA EM POSTE - ELEKTRO 225 KVA - 15kV. 220/127V	un	1,00		
<b>19.3</b>	<b>GRUPO GERADOR</b>				
19.3.1	GRUPO GERADOR COM POTÊNCIA DE 180/168 KVA, VARIAÇÃO DE + OU - 5% - COMPLETO	un	1,00		
<b>19.4</b>	<b>TELEFONIA E LÓGICA</b>				
19.4.1	QUADRO TELEBRÁS DE EMBUTIR DE 400x400x120mm	un	1,00		
19.4.2	TOMADA PARA TELEFONE PADRÃO RJ11 COM PLACA/ ESPELHO	un	9,00		
19.4.3	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	un	9,00		
19.4.4	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	m	255,31		
19.4.5	CABO DE COBRE DE 1,5mm², ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	316,55		
19.4.6	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR 13057 - 1 1/4" COM ACESSÓRIOS	m	94,32		
19.4.7	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 200x100mm, COM ACESSÓRIOS	m	155,64		
19.4.8	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 200mm	m	155,64		
19.4.9	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 200x100mm	un	12,00		
19.4.10	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19x24 Us x570mm	un	1,00		
19.4.11	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/Mbps	un	1,00		
19.4.12	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1U PARA ATÉ 24 FIBRAS	un	1,00		
19.4.13	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	un	1,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
19.4.14	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	un	2,00		
19.4.15	ANTENA PARABÓLICA COM CAPTADOR DE SINAIS E MODULADOR DE ÁUDIO E VÍDEO	cj	2,00		
19.4.16	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA - ATÉ 50 PONTOS	gl	1,00		
<b>19.5</b>	<b>ENERGIA FOTOVOLTAICA</b>				
19.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICO, ON GRID, PRODUÇÃO MÍNIMA MENSAL DE 2.766 kWh, CONECTADO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 220V); CONSTITUÍDO DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO, INVERSOR, TRANSFORMADOR, STRING BOX, CABO SOLAR, SISTEMA DE MONITORAMENTO, ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO EM COBERTURA DE TELHAS CIMENTÍCIAS CRFS E/OU TELHAS METÁLICAS, COM TODOS ELEMENTOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS EM QUANTIDADE PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO (INCLUI ACOMPANHAMENTO TÉCNICO PARA HOMOLOGAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA E PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA)	cj	1,00		
<b>19.6</b>	<b>SPDA</b>				
19.6.1	CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 35mm <sup>2</sup>	m	107,35		
19.6.2	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	un	4,00		
19.6.3	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TIPO FITA 1/4" x 3/4"	m	28,70		
19.6.4	HASTE DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE E ESTAIS - 2"/3m	un	9,00		
19.6.5	CAPTOR TIPO FRANKLIN, h= 300mm, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO	un	2,00		
19.6.6	ELETRODUTO PVC 40mm (1 1/4" ) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	38,00		
<b>TOTAL DO ITEM 19.0</b>					
<b>20.0</b>	<b>SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA</b>				
	<b>SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE, EQUIPAMENTO E SISTEMA</b>				
20.1	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12m - SEM FIO	un	6,00		
20.2	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS	un	1,00		
20.3	CONTROLADOR DE ACESSO COM IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL (BIOMETRIA) E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	cj	1,00		
20.4	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8gb	cj	1,00		
20.5	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	un	3,00		
20.6	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP	un	8,00		
20.7	CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP	un	4,00		
20.8	UNIDADE GERENCIADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 16 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 12TB, 1 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 4 ENTRADAS DE ALARME	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 20.0</b>					
<b>21.0</b>	<b>GASES MEDICINAIS</b>				
21.1	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 42mm (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	159,21		
21.2	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	89,54		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
21.3	VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1/2"	un	5,00		
21.4	VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1 1/4"	un	3,00		
21.5	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	un	6,00		
<b>TOTAL DO ITEM 21.0</b>					
<b>22.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>				
22.1	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA COM BASE ENDEREÇÁVEL	un	1,00		
22.2	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	un	1,00		
22.3	CENTRAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COMPLETA, PARA ATÉ 6000w	un	1,00		
22.4	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220V/12V	un	1,00		
22.5	ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30m (2x 15m)	un	1,00		
22.6	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26mca, Q= 56 a 30m³/h	un	1,00		
22.7	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO	un	1,00		
22.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	m	108,33		
22.9	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 15w	un	21,00		
22.10	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO2) - 6kg	un	4,00		
22.11	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10l	un	6,00		
22.12	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 8kg	un	3,00		
22.13	SETA PARA HIDRANTE/EXTINTOR DE INCÊNDIO	un	14,00		
<b>TOTAL DO ITEM 22.0</b>					
<b>23.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>				
<b>23.1</b>	<b>PISOS</b>				
23.1.1	PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA CALÇADAS E PASSEIOS COM PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL	m²	79,69		
23.1.2	PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS LEVES COM PISOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL	m²	89,12		
23.1.3	PISO/PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	8,57		
23.1.4	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	8,57		
23.1.5	REBAIXAMENTO DE GUIA	m	15,80		
23.1.6	BATE-RODA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m	4,20		
<b>23.2</b>	<b>FECHAMENTOS</b>				
23.2.1	FD-15 FECHAMENTO DE DIVISA/BL CONCRETO/REVEST CHAP FINO H=235CM/SAPATA	m	74,45		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.2.2	FD-22 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO/SAPATA (H=235CM)	m	63,20		
23.2.3	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	174,96		
23.2.4	PORTÃO EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P14, P15, P16 E P17)	m <sup>2</sup>	25,53		
23.2.5	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P18 E P19)	m <sup>2</sup>	8,97		
<b>23.3</b>	<b>ESCADA DE ACESSO DOS FUNCIONÁRIOS</b>				
23.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m	m <sup>3</sup>	2,94		
23.3.2	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	2,94		
23.3.3	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	58,80		
23.3.4	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	2,94		
23.3.5	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, fck = 20MPa	m <sup>3</sup>	0,82		
23.3.6	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	0,82		
23.3.7	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	m <sup>2</sup>	9,84		
23.3.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	885,60		
23.3.9	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	106,27		
23.3.10	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, COM DIÂMETRO DE 1 1/2" E MONTANTES COM DIÂMETRO DE 2"	m	4,40		
<b>23.4</b>	<b>DRENAGEM EXTERNA</b>				
23.4.1	HC.02 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO L=40cm	m	96,10		
23.4.2	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,20		
<b>23.5</b>	<b>EQUIPAMENTOS EXTERNOS</b>				
23.5.1	AL-01 ABRIGO PARA RESÍDUOS	un	2,00		
23.5.2	AG-06 ABRIGO PARA GAS COM 6 CILINDROS DE 45kg	un	1,00		
23.5.3	PLATAFORMA COM 3 MASTROS GALVANIZADOS, h= 7,00m	cj	1,00		
23.5.4	BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM PÉS VAZADOS, COMPRIMENTO 200cm	un	3,00		
<b>23.6</b>	<b>ILUMINAÇÃO EXTERNA</b>				
23.6.1	POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00m	un	4,00		
23.6.2	SUPORTE TUBULAR DE FIXAÇÃO EM POSTE PARA 2 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA	un	4,00		
23.6.3	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE	un	8,00		
23.6.4	LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO TUBULAR, BASE G12 DE 150W	un	8,00		
23.6.5	REATOR ELETROMAGNÉTICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150w / 220V	un	8,00		
23.6.6	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200x200x100mm	un	4,00		
23.6.7	RELÉ FOTELÉTRICO 50/60Hz, 110/220V, 1200VA, COMPLETO	un	4,00		
23.6.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A ATÉ 50A	un	1,00		
23.6.9	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30mm, COM ACESSÓRIOS	m	87,93		
23.6.10	CABO DE COBRE DE 4mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	307,76		
23.6.11	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m	m <sup>3</sup>	3,96		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.6.12	REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO	m³	3,96		
<b>23.7</b>	<b>RESERVATÓRIO</b>				
23.7.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	80,00		
23.7.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m³	10,43		
23.7.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	6,15		
23.7.4	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m³	0,31		
23.7.5	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - CURVA	m²	8,16		
23.7.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	563,84		
23.7.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	67,66		
23.7.8	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa - PARA BOMBEAMENTO	m³	6,77		
23.7.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m³	6,77		
23.7.10	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	4,09		
23.7.11	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	8,37		
23.7.12	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	167,40		
23.7.13	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	8,37		
23.7.14	ANÉIS PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATÓRIO DE ÁGUA D=2,50m	un	20,00		
23.7.15	LAJE PRÉ-MOLDADA D=2,50m E=15cm PARA RESERVATÓRIO	un	4,00		
23.7.16	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	m²	52,38		
23.7.17	ESCADA MARINHEIRO COM GUARDA CORPO (DEGRAU EM "T")	m	8,50		
23.7.18	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA (0,60x1,80m)	m²	1,08		
23.7.19	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	88,42		
<b>23.8</b>	<b>MURO DE ARRIMO</b>				
<b>23.8.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>				
23.8.1.1	ESTACA ESCAVADA HELICE CONTINUA DIÂMETRO 25cm	m	306,00		
23.8.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m³	55,89		
23.8.1.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	26,62		
23.8.1.4	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	40,81		
23.8.1.5	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	1,77		
23.8.1.6	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	m²	88,72		
23.8.1.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.530,65		
23.8.1.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	183,68		
23.8.1.9	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	13,31		
23.8.1.10	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	13,31		
23.8.1.11	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	57,58		
23.8.1.12	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	1.094,02		
23.8.1.13	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	57,58		
<b>23.8.2</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.8.2.1	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	m <sup>2</sup>	60,08		
23.8.2.2	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	691,15		
23.8.2.3	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	82,94		
23.8.2.4	CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa	m <sup>3</sup>	6,01		
23.8.2.5	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m <sup>3</sup>	6,01		
<b>23.8.3</b>	<b>ALVENARIA</b>				
23.8.3.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19x19x39cm - CLASSE C	m <sup>2</sup>	98,90		
23.8.3.2	PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS	m <sup>2</sup>	98,90		
<b>23.8.4</b>	<b>DRENAGEM</b>				
23.8.4.1	DRENO COM PEDRA BRITADA	m <sup>3</sup>	25,98		
23.8.4.2	MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 16kN/m E TRANSVERSAL DE 14kN/m	m <sup>2</sup>	135,33		
23.8.4.3	BARBACÃ EM TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 50mm	m	31,00		
23.8.4.4	CANALETA MEIA CANA EM CONCRETO D=30cm	m	54,13		
<b>23.8.5</b>	<b>REVESTIMENTOS E PINTURA</b>				
23.8.5.1	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	98,90		
23.8.5.2	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	98,90		
23.8.5.3	REBOCO	m <sup>2</sup>	98,90		
23.8.5.4	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	98,90		
<b>23.9</b>	<b>PAISAGISMO</b>				
23.9.1	LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)	m <sup>2</sup>	99,13		
23.9.2	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM	m <sup>3</sup>	4,96		
23.9.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)	m <sup>2</sup>	99,13		
23.9.4	IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA)	un	5,00		
23.9.5	IPÊ ROSA (TABEBUIA AVELLANEDAE)	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 23.0</b>					
<b>24.0</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>				
24.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	651,33		
<b>TOTAL DO ITEM 24.0</b>					
<b>TOTAL GERAL</b>					
<b>Total Geral por Extenso:</b>					



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6 ° MÊS	7 ° MÊS	8 ° MÊS	9 ° MÊS	10 ° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO	
1.0	PROJETOS EXECUTIVOS														
			100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
2.0	SERVIÇOS INICIAIS														
			35,00%	65,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
3.0	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
			0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
4.0	INFRAESTRUTURA														
			0,00%	0,00%	70,50%	29,50%	0,00%						0,00%		
5.0	SUPERESTRUTURA														
			0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	55,00%						0,00%		
6.0	ALVENARIAS E PAINÉIS														
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	37,00%	63,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
7.0	ESQUADRIAS														



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO  
P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_  
Proc. n° 321.063/2022  
25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6 ° MÊS	7° MÊS	8° MÊS	9° MÊS	10° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	45,00%	25,00%		0,00%		
8.0	VIDROS													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%		
9.0	COBERTURA													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	55,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
10.0	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
11.0	REVESTIMENTO DE TETOS													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
12.0	REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%	85,00%	0,00%	0,00%		
13.0	PISOS INTERNOS													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	48,00%	37,00%	15,00%	0,00%		
14.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA													



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO  
P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_  
Proc. n° 321.063/2022  
25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6 ° MÊS	7 ° MÊS	8 ° MÊS	9 ° MÊS	10 ° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,00%	65,00%	0,00%		
15.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	68,00%	32,00%		
16.0	COMUNICAÇÃO VISUAL		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17.0	EQUIPAMENTOS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	30,00%		
18.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		0,00%	0,00%	4,00%	0,00%	11,50%	14,50%	15,20%	23,30%	21,70%	9,80%		
19.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA		0,00%	0,00%	9,80%	7,70%	7,50%	19,50%	10,35%	13,15%	12,00%	20,00%		
20.0	SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	30,00%	70,00%		
21.0	GASES MEDICINAIS													



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO  
P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_  
Proc. n° 321.063/2022  
25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6° MÊS	7° MÊS	8° MÊS	9° MÊS	10° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,00%	57,00%	21,00%	0,00%	0,00%		
22.0	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	20,00%		
23.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS													
			0,00%	12,30%	11,70%	5,25%	7,25%	14,35%	13,15%	20,00%	7,50%	8,50%		
24.0	LIMPEZA DA OBRA													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
<b>TOTAL GERAL</b>													100,00 %	
<b>VALOR MENSAL</b>														
<b>CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO</b>														
<b>VALOR MENSAL</b>														
<b>% MENSAL</b>														
<b>VALOR ACUMULADO</b>														
<b>% ACUMULADA</b>												100,0000 %		



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Prazo de Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação.

**DECLARAÇÕES**

**DECLARO**, sob as penas da lei, que os produtos ofertados atendem todas as especificações exigidas no Edital

**DECLARO**, expressamente que estou plenamente ciente e de acordo com todas as condições estabelecidas no presente Edital e nos seus Anexos e que o preço cotado inclui todos os custos e despesas necessários ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da contratação, encargos sociais, benefícios e despesas diretas e indiretas, aí incluídos as despesas fiscais etc.; de modo que nenhuma outra remuneração seja devida à empresa vencedora.

**RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:** Informar nome, endereço completo, telefone, números do CPF e RG, cargo/profissão, endereço eletrônico (e-mail).

**DADOS BANCÁRIOS:**

**REPRESENTANTE LEGAL**

**Assinatura, nome legível e cargo do signatário**

**RG do representante**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO VII– MODELO DE CREDENCIAMENTO E DECLARAÇÕES**

**[IMPRIMIR EM FOLHA TIMBRADA DO LICITANTE]**

**TERMO DE CREDENCIAMENTO**

**[APRESENTAR FORA DO ENVELOPE]**

**Local e Data**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**

**Referência: PROCESSO N° 321.063/2022**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

Prezados Senhores:

Pela presente, a empresa \_\_\_\_\_, sediada (endereço completo), CNPJ nº \_\_\_\_\_, através de seu Representante Legal, o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, outorga a(o) Sr.(a) \_\_\_\_\_ para representante desta empresa, estando ele credenciado a responder junto a V.sas. em tudo o que se fizer necessário durante os trabalhos de abertura, exame, habilitação, classificação e interposição de recursos, relativamente à documentação de habilitação e à proposta por nós apresentadas para fins de participação na licitação em referência.

**REPRESENTANTE LEGAL**

**Assinatura, nome legível e cargo do signatário**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**DECLARAÇÕES**

**[APRESENTAR DENTRO DO ENVELOPE]**

**Local e Data**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**

**Referência: PROCESSO N° 321.063/2022**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

Prezados Senhores:

Pela presente, a empresa \*, situada na \*, CNPJ n° \*, sediada (endereço completo), declara, sob as penas da lei, que:

- Até a presente data inexistente fato superveniente impeditivo para a sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- Não se encontra sujeito aos efeitos de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do artigo 87, IV, da Lei Federal n° 8.666/93, firmada em quaisquer das esferas da Federação, ou a qualquer outro título;
- Nos termos do § 6º do artigo 27 da Lei n° 6.544, de 22 de novembro de 1989, encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal;
- Detém todos os requisitos necessários para atender ao disposto na Portaria n°3214/78, as Normas Regulamentadoras a ela subordinadas, as medidas de Biossegurança e de Vigilância Epidemiológica em saúde do trabalhador, em vista da Pandemia de COVID-19, nos termos da Nota Técnica GT COVID-19 n° 18/2020, bem como se compromete a usar todos os Equipamentos de Proteção Individuais necessários para o bom cumprimento dos serviços, sem os quais os funcionários ficam proibidos de executar quaisquer tarefas. Estamos cientes que o descumprimento de quaisquer normas de segurança acarretará multa e outras penalidades cabíveis;
- Que não contratará empregados para exercício de funções de chefia que incidam na vedação do artigo 1º e 2º da Lei Municipal n° 2.567 de 02/09/2013;
- Que aceita e se submete integralmente às condições deste Edital e assume inteira responsabilidade sobre a veracidade de cada um dos documentos apresentados.

**REPRESENTANTE LEGAL**

**Assinatura, nome legível e cargo do signatário**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**DECLARAÇÃO DE MICRO-EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**[APRESENTAR DENTRO DO ENVELOPE]**

**Local e Data**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**

**Referência: PROCESSO N° 321.063/2022**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

**Nome da Proponente:**

**Número do CNPJ:**

**Endereço Completo:**

**Telefone e Fax:**

**E-mail:**

Prezados Senhores:

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa (razão social da empresa), CNPJ n° \*, é **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da Concorrência Pública em epígrafe, realizado pela Prefeitura de Arujá.

**REPRESENTANTE LEGAL**

**Assinatura, nome legível e cargo do signatário**



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO VIII – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

**PROCESSO N° 321.063/2022**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**CONTRATO N° 000/2022**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

Os abaixo-signatários, de um lado a **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**, pessoa jurídica de direito público, com sede nesta cidade, à Rua José Basílio de Alvarenga, 90 – Vila Flora Regina – Arujá – SP, CEP 07400-505, inscrita no CNPJ sob o nº 56.901.275/0001-50, neste ato representada pelo Sr.(a). ..... e Sr. .... doravante denominada **CONTRATANTE**; e do outro lado, como **CONTRATADA** a empresa \*\*\*\*\*, pessoa jurídica de direito privado, com sede à Rua \*\*\*\*\*, Telefone nº \*\*\*\*, E-mail \*\*\*\*\*, inscrita no CNPJ sob o nº \*\*\*\*\*, neste ato representada por \*\*\*\*, portador do CPF/MF sob nº \*\*\*\*\*, residente e domiciliado em \*\*\*, têm entre si, justo e contratado o seguinte:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO**

**1.1.** Fundamenta-se o presente contrato nas disposições contidas na Lei nº 8.666, de 21/06/93, publicada no D.O.U. de 22/06/93, com suas alterações posteriores e, em especial, nas normas e condições estabelecidas no Edital em epígrafe, cuja licitação está devidamente homologada e adjudicada pelo Sr. Secretário Municipal, com base na proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

**2.1.** A CONTRATADA realizará a seguinte **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**, conforme descrito no anexo II, que passa a fazer parte integrante deste contrato, independente de transcrição.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR DO CONTRATO**

**3.1.** A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pelo serviço prestado, objeto deste Contrato, o valor de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

acordo com a medição dos serviços, com base no valor global apresentado. Fica fazendo parte deste contrato, a Proposta Comercial da empresa vencedora da licitação.

**3.2.** O valor total deste contrato, é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

**Planilha de Composição de custos**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>1.0 PROJETOS EXECUTIVOS</b>					
1.1	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000m <sup>2</sup>	gl	1,00		
1.2	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM FORMATO A1	un	1,00		
1.3	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA / IMPLANTAÇÃO / PAISAGISMO INCLUSIVE MAQUETE ELETRÔNICA INTERNA E EXTERNA	un	1,00		
1.4	PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	un	1,00		
1.5	PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	un	1,00		
1.6	PROJETO EXECUTIVO DE RADIOPROTEÇÃO	un	1,00		
1.7	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	un	1,00		
1.8	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	un	1,00		
1.9	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, GRUPO MOTO GERADOR (ENERGIA AUXILIAR DE EMERGÊNCIA)	un	1,00		
1.10	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE TELEFONIA, LÓGICA, TV A CABO, PROJETO LUMINOTÉCNICO, SONORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM, REDE E SPDA	un	1,00		
1.11	PROJETO EXECUTIVO DE ENERGIA SOLAR (INSOLAÇÃO, CAPTAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DE USO ENERGÉTICO)	un	1,00		
1.12	PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO – INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO	un	1,00		
1.13	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES GLP E GASES MEDICINAIS	un	1,00		
1.14	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m <sup>2</sup>	un	1,00		
1.15	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000m <sup>2</sup>	un	1,00		
1.16	PROJETO EXECUTIVO JUNTO A VIGILÂNCIA SANITÁRIA, INCLUSIVE APROVAÇÃO COM LTA – LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 1.0</b>					
<b>2.0 SERVIÇOS INICIAIS</b>					
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - MODELO PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ (1,20x2,40m)	m <sup>2</sup>	2,88		
2.2	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	m <sup>2</sup>	285,67		
2.3	FERRAGEM PARA PORTÃO DE TAPUME	cj	2,00		
2.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00		
2.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00		
2.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80m <sup>2</sup>	unxmes	10,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>TOTAL DO ITEM 2.0</b>					
<b>3.0 DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					
<b>3.1 LIMPEZA DO TERRENO</b>					
3.1.1	LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE	m <sup>2</sup>	990,45		
3.1.2	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 15 E < 30cm	un	4,00		
3.1.3	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	79,87		
3.1.4	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	1.517,53		
3.1.5	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	79,87		
<b>3.2 TERRAPLENAGEM</b>					
3.2.1	CORTE E ESPALHAMENTO DENTRO DA OBRA	m <sup>3</sup>	103,89		
3.2.2	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	344,51		
3.2.3	ATERRO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	344,51		
3.2.4	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	6.545,69		
<b>3.3 LOCAÇÃO DE OBRA</b>					
3.3.1	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	m <sup>2</sup>	651,33		
<b>TOTAL DO ITEM 3.0</b>					
<b>4.0 INFRAESTRUTURA</b>					
<b>4.1 ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA</b>					
4.1.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	1.320,00		
<b>4.2 BLOCO DE COROAMENTO</b>					
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00m	m <sup>3</sup>	60,98		
4.2.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m <sup>2</sup>	72,72		
4.2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150kg CIMENTO / m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2,32		
4.2.4	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m <sup>3</sup>	2,32		
4.2.5	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m <sup>2</sup>	130,56		
4.2.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	2.350,95		
4.2.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	282,11		
4.2.8	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	22,39		
4.2.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m <sup>3</sup>	22,39		
4.2.10	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m <sup>3</sup>	36,28		
<b>4.3 VIGA BALDRAME</b>					
4.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00m	m <sup>3</sup>	120,08		
4.3.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m <sup>2</sup>	75,05		
4.3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150kg CIMENTO / m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5,63		
4.3.4	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m <sup>3</sup>	5,63		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.3.5	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m <sup>2</sup>	225,16		
4.3.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	2.364,60		
4.3.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	283,75		
4.3.8	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	22,52		
4.3.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m <sup>3</sup>	22,52		
4.3.10	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m <sup>3</sup>	91,94		
<b>4.4</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO</b>				
4.4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14x19x39cm - CLASSE A	m <sup>2</sup>	150,10		
<b>4.5</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
4.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	m <sup>3</sup>	12,01		
4.5.2	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	m <sup>2</sup>	600,41		
<b>4.6</b>	<b>CARGA E REMOÇÃO DE TERRA</b>				
4.6.1	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	182,53		
4.6.2	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	3.650,60		
4.6.3	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	182,53		
<b>TOTAL DO ITEM 4.0</b>					
<b>5.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				
<b>5.1</b>	<b>VIGAS</b>				
5.1.1	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - PLANA	m <sup>2</sup>	187,63		
5.1.2	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	14,07		
5.1.3	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	14,07		
5.1.4	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.378,86		
5.1.5	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	165,46		
<b>5.2</b>	<b>PILARES</b>				
5.2.1	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - PLANA	m <sup>2</sup>	168,15		
5.2.2	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	11,77		
5.2.3	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	11,77		
5.2.4	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.153,46		
5.2.5	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	138,42		
<b>5.3</b>	<b>LAJES</b>				
5.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25MPa	m <sup>2</sup>	651,33		
5.3.2	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	kg	1.432,93		
<b>TOTAL DO ITEM 5.0</b>					
<b>6.0</b>	<b>ALVENARIAS E PAINÉIS</b>				
6.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14x19x39cm - CLASSE C	m <sup>2</sup>	1.316,71		
6.2	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 9x19x39cm - CLASSE C	m <sup>2</sup>	7,38		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.3	DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM PERFIS EM ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGEM COMPLETA PARA VÃO DE PORTA	m <sup>2</sup>	19,98		
6.4	VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	12,35		
<b>TOTAL DO ITEM 6.0</b>					
<b>7.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
7.1	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80x210cm (P2)	un	15,00		
7.2	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90x210cm (P1)	un	17,00		
7.3	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, RESISTENTE A UMIDADE "PIM RU", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, TIPO ACESSÍVEL, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90x210cm (P3)	un	4,00		
7.4	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA, PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 110x210cm (P6)	un	2,00		
7.5	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOB MEDIDA - COR BRANCA (P8, P9, P10, P11 E P13)	m <sup>2</sup>	20,58		
7.6	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA (P7)	m <sup>2</sup>	2,52		
7.7	PORTA DE ABRIR 1,10x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS (P4)	un	1,00		
7.8	PORTA DE ABRIR 0,82x2,10m BLINDADA COM CHUMBO, ACABAMENTO PARA PINTURA - INCLUSO BATENTE E DOBRADIÇAS (P5)	un	3,00		
7.9	CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, BICO DE PAPAGAIO (22mm) - PORTA DE CORRER (P7)	un	1,00		
7.10	TARGETA DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO"- 60x65mm (P12)	un	6,00		
7.11	FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4" x 400mm - PORTA 2 FOLHAS (P9, P10 E P13)	un	4,00		
7.12	FECHO DE EMBUTIR, TRAVA ACIONADA POR ALAVANCA, 3/4" x 200mm - PORTA 2 FOLHAS (P8 E P11)	un	3,00		
7.13	CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO, 55MM, TRÁFEGO INTENSO, MAÇANETA EM ZAMAC, GUARNIÇÕES EM AÇO, ACABAMENTO CROMADO - PARA PORTA INTERNA OU EXTERNA	un	4,00		
7.14	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40cm (P9, P10 E P13)	m	9,40		
7.15	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO - BRANCO	m <sup>2</sup>	71,00		
7.16	CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM VIDRO - BRANCO (J9 E J10)	m <sup>2</sup>	7,00		
7.17	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	m <sup>2</sup>	71,00		
7.18	BRISE METÁLICO FIXO EM CHAPA LISA ALUZINC PRÉ-PINTADA, FORMATO OGIVA, LÂMINA FRONTAL DE 200mm	m <sup>2</sup>	54,82		
7.19	PEITORIL EM GRANITO, ESPESSURA DE 2cm E LARGURA ATÉ 20cm, ACABAMENTO POLIDO	m	57,80		
7.20	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 200kg cimento / m <sup>3</sup> (EXECUÇÃO DE MOLDURA NAS ESQUADRIAS J9 E J10)	m <sup>3</sup>	0,49		
<b>TOTAL DO ITEM 7.0</b>					
<b>8.0</b>	<b>VIDROS</b>				
8.1	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4mm (P8, P9, P10, P11 E P13)	m <sup>2</sup>	5,08		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
8.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10mm (VISOR)	m <sup>2</sup>	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 8.0</b>					
<b>9.0</b>	<b>COBERTURA</b>				
9.1	ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHAS ONDULADAS	m <sup>2</sup>	429,54		
9.2	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8mm	m <sup>2</sup>	429,54		
9.3	CUMEEIRA NORMAL EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO	m	90,45		
9.4	MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA DE 4mm COM VÉU DE POLIÉSTER COLADA A MAÇARICO	m <sup>2</sup>	100,88		
9.5	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 30mm	m <sup>2</sup>	100,88		
9.6	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:7, ESPESSURA MÉDIA 30mm	m <sup>2</sup>	100,88		
9.7	ARGILA EXPANDIDA SOLTA	m <sup>3</sup>	20,18		
9.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 100cm	m	10,30		
9.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 50cm	m	79,40		
9.10	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 25cm	m	150,10		
<b>TOTAL DO ITEM 9.0</b>					
<b>10.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS</b>				
10.1	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	1.982,58		
10.2	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	122,15		
10.3	REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE BLOCO	m <sup>2</sup>	1.248,19		
10.4	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA	m <sup>2</sup>	122,15		
10.5	ARGAMASSA BARITADA - ESPESSURA 2cm	kg	5.496,75		
10.6	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, TIPO MONOPOROSA, RETANGULAR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	m <sup>2</sup>	643,51		
10.7	PROTECTOR DE PAREDE OU BATE-MACA EM PVC FLEXÍVEL, COM AMORTECIMENTO À IMPACTO, ALTURA DE 150mm	m	64,27		
10.8	CANTONEIRA ADESIVA EM VINIL DE ALTO IMPACTO	m	36,40		
<b>TOTAL DO ITEM 10.0</b>					
<b>11.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE TETOS</b>				
11.1	FORRO DE GESSO REMOVÍVEL COM PELÍCULA RÍGIDA DE PVC de 625mm x 625mm	m <sup>2</sup>	431,30		
11.2	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	m <sup>2</sup>	42,24		
11.3	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	124,25		
11.4	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	124,25		
11.5	REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE EMBOÇO	m <sup>2</sup>	124,25		
11.6	APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA	m <sup>2</sup>	30,46		
11.7	ARGAMASSA BARITADA - ESPESSURA 2cm	kg	1.370,70		
<b>TOTAL DO ITEM 11.0</b>					
<b>12.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS</b>				
12.1	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	544,55		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.2	EMBOÇO COMUM	m <sup>2</sup>	544,55		
12.3	REBOCO	m <sup>2</sup>	544,55		
<b>TOTAL DO ITEM 12.0</b>					
<b>13.0</b>	<b>PISOS INTERNOS</b>				
<b>13.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E PREPARO DA BASE</b>				
13.1.1	LONA PLÁSTICA	m <sup>2</sup>	473,54		
13.1.2	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m <sup>3</sup>	14,21		
13.1.3	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m <sup>3</sup>	9,47		
13.1.4	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	m <sup>2</sup>	473,54		
<b>13.2</b>	<b>PISOS</b>				
13.2.1	REVESTIMENTO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA HOMOGÊNEA, ESPESSURA DE 2mm, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO	m <sup>2</sup>	403,51		
13.2.2	PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIb, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	m <sup>2</sup>	70,03		
13.2.3	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5mm	m <sup>2</sup>	70,03		
13.2.4	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5mm, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	m <sup>2</sup>	15,63		
<b>13.3</b>	<b>RODAPÉ</b>				
13.3.1	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIb, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	m	120,32		
13.3.2	REJUNTAMENTO DE RODAPÉ EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, ALTURA ATÉ 10cm, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5mm	m	120,32		
13.3.3	RODAPÉ HOSPITALAR FLEXÍVEL EM PVC PARA PISO VINÍLICO, ESPESSURA DE 2mm E ALTURA DE 7,5cm, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO	m	506,75		
<b>13.4</b>	<b>SOLEIRA</b>				
13.4.1	SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2cm E LARGURA ATÉ 20cm, ACABAMENTO POLIDO	m	19,62		
<b>TOTAL DO ITEM 13.0</b>					
<b>14.0</b>	<b>PINTURA INTERNA E EXTERNA</b>				
<b>14.1</b>	<b>PINTURA INTERNA</b>				
<b>14.1.1</b>	<b>PAREDES</b>				
14.1.1.1	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	836,38		
14.1.1.2	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	488,52		
<b>14.1.2</b>	<b>TETOS</b>				
14.1.2.1	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	42,24		
<b>14.1.3</b>	<b>PORTAS</b>				
14.1.3.1	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	230,97		
<b>14.2</b>	<b>PINTURA EXTERNA</b>				
<b>14.2.1</b>	<b>PAREDES</b>				
14.2.1.1	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	544,55		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>14.2.2</b>	<b>BEIRAL</b>				
14.2.2.1	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	124,25		
<b>14.2.3</b>	<b>CALHAS, RUFOS E AFINS</b>				
14.2.3.1	TINTA BETUMINOSA - INTERIOR DE CALHAS, RUFOS E RINCÕES METÁLICOS	m	239,80		
14.2.3.2	ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES	m	239,80		
<b>TOTAL DO ITEM 14.0</b>					
<b>15.0</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>				
<b>15.1</b>	<b>LOUÇAS</b>				
15.1.1	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	un	7,00		
15.1.2	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	un	7,00		
15.1.3	BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSIVEIS	cj	4,00		
15.1.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA	un	19,00		
15.1.5	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	un	4,00		
15.1.6	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	un	1,00		
<b>15.2</b>	<b>METAIS</b>				
15.2.1	TORNEIRA LONGA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	un	1,00		
15.2.2	TORNEIRA DE PRESSÃO PARA PIA, COM CORPO LONGO E AERADOR - 3/4"	un	2,00		
15.2.3	TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO	un	31,00		
15.2.4	TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA SIMPLES - CH.22	m <sup>2</sup>	9,00		
<b>15.3</b>	<b>ACESSÓRIOS/EQUIPAMENTOS</b>				
15.3.1	BR-05 TROCADOR ACESSÍVEL	un	1,00		
15.3.2	BR-06 CHUVEIRO ACESSIVEL	cj	1,00		
15.3.3	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 7.500w / 220V, COM RESISTÊNCIA BLINDADA	un	2,00		
15.3.4	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20cm x 200m, COM ALAVANCA	un	31,00		
15.3.5	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800ml	un	31,00		
15.3.6	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2cm, ACABAMENTO POLIDO	m <sup>2</sup>	4,11		
<b>TOTAL DO ITEM 15.0</b>					
<b>16.0</b>	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>				
16.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE WC EM BRAILLE FEM./ MASC.	un	7,00		
16.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	un	4,00		
16.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200x200mm), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNIO	un	14,00		
16.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240x120mm), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	un	18,00		
16.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA	un	12,00		
16.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	un	12,00		
16.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	un	33,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>TOTAL DO ITEM 16.0</b>					
<b>17.0 EQUIPAMENTOS</b>					
17.1	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/h	cj	10,00		
17.2	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 18.000 BTU/h	cj	10,00		
17.3	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/h	cj	2,00		
17.4	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 30.000 BTU/h	cj	3,00		
17.5	ESTAÇÃO DE CHAMADA DE ENFERMEIRA	un	10,00		
17.6	PAINEL DE ALARME PARA O2 OU AR OU VÁCUO OU N2O, INSTALADO	un	6,00		
17.7	BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8mca - FORNECIDO E INSTALADO	un	1,00		
17.8	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190m³/h	un	2,00		
<b>TOTAL DO ITEM 17.0</b>					
<b>18.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					
<b>18.1 REDE DE ESGOTO</b>					
18.1.1	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150x150x50mm COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO	un	9,00		
18.1.2	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	323,44		
18.1.3	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	141,70		
18.1.4	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150x240x75mm, COM GRELHA	un	5,00		
18.1.5	CAIXA DE GORDURA EM PVC COM TAMPA REFORÇADA - CAPACIDADE 19 LITROS	un	1,00		
18.1.6	CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100mm	un	8,00		
<b>18.2 REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>					
18.2.1	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSF COM TAMPA DE CONCRETO	un	2,00		
18.2.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80x0,80x0,60m PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	4,00		
18.2.3	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 250mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	42,05		
18.2.4	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 200mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	61,47		
18.2.5	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	123,52		
<b>18.3 REDE DE ÁGUA FRIA</b>					
18.3.1	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"	un	1,00		
18.3.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.5	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	4,00		
18.3.6	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25mm, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	307,85		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
18.3.7	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40mm, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	204,95		
18.3.8	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50mm, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	118,33		
18.3.9	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75mm, (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	91,03		
18.3.10	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	3,00		
18.3.11	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	5,00		
<b>18.4</b>	<b>REDE DE ÁGUA QUENTE</b>				
18.4.1	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22mm (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	29,53		
18.4.2	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	107,31		
18.4.3	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	3,00		
18.4.4	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	un	5,00		
<b>18.5</b>	<b>CISTERNA</b>				
18.5.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	32,00		
18.5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m <sup>3</sup>	10,99		
18.5.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m <sup>2</sup>	9,99		
18.5.4	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m <sup>3</sup>	0,50		
18.5.5	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	m <sup>2</sup>	80,00		
18.5.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	874,05		
18.5.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	26,22		
18.5.8	CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa - PARA BOMBEAMENTO	m <sup>3</sup>	10,00		
18.5.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m <sup>3</sup>	10,00		
18.5.10	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	m <sup>3</sup>	1,16		
18.5.11	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	10,99		
18.5.12	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	219,80		
18.5.13	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	10,99		
18.5.14	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m <sup>3</sup> /h	un	1,00		
18.5.15	REALIMENTADOR AUTOMÁTICO, DN= 1"	un	1,00		
18.5.16	SIFÃO LADRÃO EM POLIETILENO PARA EXTRAVASÃO, DIÂMETRO DE 100mm	un	1,00		
18.5.17	CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA	un	1,00		
18.5.18	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 18.0</b>					
<b>19.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA</b>				
<b>19.1</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
19.1.1	AE-23 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M, T e IV) COM LEITURA VOLTADA PARA CALÇADA - CPFL, EDP, BANDEIRANTE E ELEKTRO	un	1,00		
19.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 Bolt-on - 150A - SEM COMPONENTES	un	2,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
19.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 10A até 30A	un	9,00		
19.1.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 35A até 50A	un	7,00		
19.1.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A	un	9,00		
19.1.6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A	un	5,00		
19.1.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A até 50A	un	7,00		
19.1.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 60A até 100A	un	3,00		
19.1.9	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40A x 30mA - 4 POLOS	un	1,00		
19.1.10	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63A x 30mA - 4 POLOS	un	1,00		
19.1.11	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 500 VCC - 45 KA - CLASSE II	un	2,00		
19.1.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - 1000 VCC - 45 KA - CLASSE I	un	1,00		
19.1.13	CABO DE COBRE DE 1,5mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	748,57		
19.1.14	CABO DE COBRE DE 2,5mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	835,32		
19.1.15	CABO DE COBRE DE 4mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	674,58		
19.1.16	CABO DE COBRE DE 6mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	606,17		
19.1.17	CABO DE COBRE DE 10mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 0,6/1 kv - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	727,50		
19.1.18	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60x0,60x0,60m. AF_12/2020	un	3,00		
19.1.19	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100mm, COM ACESSÓRIOS	m	238,50		
19.1.20	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25mm	m	557,14		
19.1.21	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32mm	m	504,11		
19.1.22	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO	m	238,50		
19.1.23	TOMADA 2P+T DE 10A - 250V, COMPLETA	cj	134,00		
19.1.24	TOMADA 2P+T DE 20A - 250V, COMPLETA	cj	41,00		
19.1.25	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	un	3,00		
19.1.26	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	17,00		
19.1.27	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	16,00		
19.1.28	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10A, COMPLETO	cj	23,00		
19.1.29	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	cj	23,00		
19.1.30	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	cj	4,00		
19.1.31	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS, 1 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	cj	7,00		
19.1.32	INTERRUPTOR COM 3 TECLAS, 2 SIMPLES, 1 PARALELO E PLACA	cj	4,00		
19.1.33	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800lm, POTÊNCIA DE 15 A 24w	un	54,00		
19.1.34	LUMINÁRIA LED REDONDA DE SOBREPOR COM DIFUSOR RECUADO TRANSLÚCIDO, 4000K, FLUXO LUMINOSO DE 1900 A 2000lm, POTÊNCIA DE 17 A 19w	un	10,00		
<b>19.2</b>	<b>TRANSFORMADOR DE ENTRADA</b>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
19.2.1	TE-11 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA EM POSTE - ELEKTRO 225 KVA - 15kV. 220/127V	un	1,00		
<b>19.3</b>	<b>GRUPO GERADOR</b>				
19.3.1	GRUPO GERADOR COM POTÊNCIA DE 180/168 kVA, VARIAÇÃO DE + OU - 5% - COMPLETO	un	1,00		
<b>19.4</b>	<b>TELEFONIA E LÓGICA</b>				
19.4.1	QUADRO TELEBRÁS DE EMBUTIR DE 400x400x120mm	un	1,00		
19.4.2	TOMADA PARA TELEFONE PADRÃO RJ11 COM PLACA/ ESPELHO	un	9,00		
19.4.3	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	un	9,00		
19.4.4	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	m	255,31		
19.4.5	CABO DE COBRE DE 1,5mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	316,55		
19.4.6	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR 13057 - 1 1/4" COM ACESSÓRIOS	m	94,32		
19.4.7	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 200x100mm, COM ACESSÓRIOS	m	155,64		
19.4.8	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 200mm	m	155,64		
19.4.9	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 200x100mm	un	12,00		
19.4.10	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19x24 Us x570mm	un	1,00		
19.4.11	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/Mbps	un	1,00		
19.4.12	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1U PARA ATÉ 24 FIBRAS	un	1,00		
19.4.13	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	un	1,00		
19.4.14	PROTECTOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	un	2,00		
19.4.15	ANTENA PARABÓLICA COM CAPTADOR DE SINAIS E MODULADOR DE ÁUDIO E VÍDEO	cj	2,00		
19.4.16	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA - ATÉ 50 PONTOS	gl	1,00		
<b>19.5</b>	<b>ENERGIA FOTOVOLTAICA</b>				
19.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICO, ON GRID, PRODUÇÃO MÍNIMA MENSAL DE 2.766 kWh, CONECTADO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 220V); CONSTITUÍDO DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO, INVERSOR, TRANSFORMADOR, STRING BOX, CABO SOLAR, SISTEMA DE MONITORAMENTO, ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO EM COBERTURA DE TELHAS CIMENTÍCIAS CRFS E/OU TELHAS METÁLICAS, COM TODOS ELEMENTOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS EM QUANTIDADE PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO (INCLUI ACOMPANHAMENTO TÉCNICO PARA HOMOLOGAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA E PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA)	cj	1,00		
<b>19.6</b>	<b>SPDA</b>				
19.6.1	CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 35mm <sup>2</sup>	m	107,35		
19.6.2	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	un	4,00		
19.6.3	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TIPO FITA 1/4" x 3/4"	m	28,70		
19.6.4	HASTE DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE E ESTAIS - 2"/3m	un	9,00		
19.6.5	CAPTOR TIPO FRANKLIN, h= 300mm, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO	un	2,00		
19.6.6	ELETRODUTO PVC 40mm (1 1/4" ) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	38,00		
<b>TOTAL DO ITEM 19.0</b>					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>20.0</b>	<b>SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA</b>				
	<b>SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE, EQUIPAMENTO E SISTEMA</b>				
20.1	SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO E MICROONDAS, ALCANCE DE 12m - SEM FIO	un	6,00		
20.2	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS	un	1,00		
20.3	CONTROLADOR DE ACESSO COM IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL (BIOMETRIA) E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	cj	1,00		
20.4	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8gb	cj	1,00		
20.5	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	un	3,00		
20.6	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP	un	8,00		
20.7	CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3MP	un	4,00		
20.8	UNIDADE GERENCIADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 16 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 12TB, 1 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 4 ENTRADAS DE ALARME	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 20.0</b>					
<b>21.0</b>	<b>GASES MEDICINAIS</b>				
21.1	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 42mm (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	159,21		
21.2	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54mm (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	89,54		
21.3	VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1/2"	un	5,00		
21.4	VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1 1/4"	un	3,00		
21.5	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	un	6,00		
<b>TOTAL DO ITEM 21.0</b>					
<b>22.0</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>				
22.1	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA COM BASE ENDEREÇÁVEL	un	1,00		
22.2	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	un	1,00		
22.3	CENTRAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COMPLETA, PARA ATÉ 6000w	un	1,00		
22.4	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220V/12V	un	1,00		
22.5	ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30m (2x 15m)	un	1,00		
22.6	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5cv, MONOESTÁGIO, Hman= 14 a 26mca, Q= 56 a 30m³/h	un	1,00		
22.7	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO	un	1,00		
22.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	m	108,33		
22.9	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 15w	un	21,00		
22.10	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO2) - 6kg	un	4,00		
22.11	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA - 10l	un	6,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
22.12	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 8kg	un	3,00		
22.13	SETA PARA HIDRANTE/EXTINTOR DE INCÊNDIO	un	14,00		
<b>TOTAL DO ITEM 22.0</b>					
<b>23.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>					
<b>23.1 PISOS</b>					
23.1.1	PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA CALÇADAS E PASSEIOS COM PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL	m <sup>2</sup>	79,69		
23.1.2	PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS LEVES COM PISOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL	m <sup>2</sup>	89,12		
23.1.3	PISO/PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m <sup>3</sup>	8,57		
23.1.4	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m <sup>3</sup>	8,57		
23.1.5	REBAIXAMENTO DE GUIA	m	15,80		
23.1.6	BATE-RODA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m	4,20		
<b>23.2 FECHAMENTOS</b>					
23.2.1	FD-15 FECHAMENTO DE DIVISA/BL CONCRETO/REVEST CHAP FINO H=235CM/SAPATA	m	74,45		
23.2.2	FD-22 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO/SAPATA (H=235CM)	m	63,20		
23.2.3	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	174,96		
23.2.4	PORTÃO EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P14, P15, P16 E P17)	m <sup>2</sup>	25,53		
23.2.5	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO (P18 E P19)	m <sup>2</sup>	8,97		
<b>23.3 ESCADA DE ACESSO DOS FUNCIONÁRIOS</b>					
23.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m	m <sup>3</sup>	2,94		
23.3.2	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	2,94		
23.3.3	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	58,80		
23.3.4	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	2,94		
23.3.5	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, fck = 20MPa	m <sup>3</sup>	0,82		
23.3.6	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m <sup>3</sup>	0,82		
23.3.7	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	m <sup>2</sup>	9,84		
23.3.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	885,60		
23.3.9	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	106,27		
23.3.10	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, COM DIÂMETRO DE 1 1/2" E MONTANTES COM DIÂMETRO DE 2"	m	4,40		
<b>23.4 DRENAGEM EXTERNA</b>					
23.4.1	HC.02 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO L=40cm	m	96,10		
23.4.2	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150mm, INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,20		
<b>23.5 EQUIPAMENTOS EXTERNOS</b>					
23.5.1	AL-01 ABRIGO PARA RESÍDUOS	un	2,00		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.5.2	AG-06 ABRIGO PARA GAS COM 6 CILINDROS DE 45kg	un	1,00		
23.5.3	PLATAFORMA COM 3 MASTROS GALVANIZADOS, h= 7,00m	cj	1,00		
23.5.4	BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM PÉS VAZADOS, COMPRIMENTO 200cm	un	3,00		
<b>23.6</b>	<b>ILUMINAÇÃO EXTERNA</b>				
23.6.1	POSTE TELEFÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00m	un	4,00		
23.6.2	SUPORTE TUBULAR DE FIXAÇÃO EM POSTE PARA 2 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA	un	4,00		
23.6.3	LUMINÁRIA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA EM POSTE, TIPO PÉTALA GRANDE	un	8,00		
23.6.4	LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO TUBULAR, BASE G12 DE 150W	un	8,00		
23.6.5	REATOR ELETROMAGNÉTICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150w / 220V	un	8,00		
23.6.6	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200x200x100mm	un	4,00		
23.6.7	RELÉ FOTELÉTRICO 50/60Hz, 110/220V, 1200VA, COMPLETO	un	4,00		
23.6.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380V, CORRENTE DE 10A ATÉ 50A	un	1,00		
23.6.9	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30mm, COM ACESSÓRIOS	m	87,93		
23.6.10	CABO DE COBRE DE 4mm <sup>2</sup> , ISOLAMENTO 750V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	307,76		
23.6.11	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m	m <sup>3</sup>	3,96		
23.6.12	REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	3,96		
<b>23.7</b>	<b>RESERVATÓRIO</b>				
23.7.1	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25cm	m	80,00		
23.7.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m <sup>3</sup>	10,43		
23.7.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m <sup>2</sup>	6,15		
23.7.4	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	m <sup>3</sup>	0,31		
23.7.5	FORMA ESPECIAL DE CHAPAS RESINADAS (10mm) - CURVA	m <sup>2</sup>	8,16		
23.7.6	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	563,84		
23.7.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	67,66		
23.7.8	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa - PARA BOMBEAMENTO	m <sup>3</sup>	6,77		
23.7.9	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m <sup>3</sup>	6,77		
23.7.10	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m <sup>3</sup>	4,09		
23.7.11	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m <sup>3</sup>	8,37		
23.7.12	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m <sup>3</sup> xkm	167,40		
23.7.13	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m <sup>3</sup>	8,37		
23.7.14	ANÉIS PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATÓRIO DE ÁGUA D=2,50m	un	20,00		
23.7.15	LAJE PRÉ-MOLDADA D=2,50m E=15cm PARA RESERVATÓRIO	un	4,00		
23.7.16	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	m <sup>2</sup>	52,38		
23.7.17	ESCADA MARINHEIRO COM GUARDA CORPO (DEGRAU EM "T")	m	8,50		
23.7.18	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA (0,60x1,80m)	m <sup>2</sup>	1,08		
23.7.19	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m <sup>2</sup>	88,42		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>23.8</b>	<b>MURO DE ARRIMO</b>				
<b>23.8.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>				
23.8.1.1	ESTACA ESCAVADA HELICE CONTINUA DIÂMETRO 25cm	m	306,00		
23.8.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 3m	m³	55,89		
23.8.1.3	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	m²	26,62		
23.8.1.4	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO	m³	40,81		
23.8.1.5	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	1,77		
23.8.1.6	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS	m²	88,72		
23.8.1.7	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	1.530,65		
23.8.1.8	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	183,68		
23.8.1.9	CONCRETO USINADO, fck = 25MPa	m³	13,31		
23.8.1.10	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	13,31		
23.8.1.11	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1km	m³	57,58		
23.8.1.12	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1km	m³xkm	1.094,02		
23.8.1.13	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m³	57,58		
<b>23.8.2</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				
23.8.2.1	FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - PLANA	m²	60,08		
23.8.2.2	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A ou B) fyk = 500MPa	kg	691,15		
23.8.2.3	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A ou B) fyk = 600MPa	kg	82,94		
23.8.2.4	CONCRETO USINADO, fck = 25 MPa	m³	6,01		
23.8.2.5	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	6,01		
<b>23.8.3</b>	<b>ALVENARIA</b>				
23.8.3.1	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19x19x39cm - CLASSE C	m²	98,90		
23.8.3.2	PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS	m²	98,90		
<b>23.8.4</b>	<b>DRENAGEM</b>				
23.8.4.1	DRENO COM PEDRA BRITADA	m³	25,98		
23.8.4.2	MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 16kN/m E TRANSVERSAL DE 14kN/m	m²	135,33		
23.8.4.3	BARBACÃ EM TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 50mm	m	31,00		
23.8.4.4	CANALETA MEIA CANA EM CONCRETO D=30cm	m	54,13		
<b>23.8.5</b>	<b>REVESTIMENTOS E PINTURA</b>				
23.8.5.1	CHAPISCO	m²	98,90		
23.8.5.2	EMBOÇO COMUM	m²	98,90		
23.8.5.3	REBOCO	m²	98,90		
23.8.5.4	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	98,90		
<b>23.9</b>	<b>PAISAGISMO</b>				
23.9.1	LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)	m²	99,13		
23.9.2	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM	m³	4,96		
23.9.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)	m²	99,13		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QDT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
23.9.4	IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA)	un	5,00		
23.9.5	IPÊ ROSA (TABEBUIA AVELLANEDAE)	un	1,00		
<b>TOTAL DO ITEM 23.0</b>					
<b>24.0</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>				
24.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	651,33		
<b>TOTAL DO ITEM 24.0</b>					
<b>TOTAL GERAL</b>					
<b>Total Geral por Extenso:</b>					



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6° MÊS	7° MÊS	8° MÊS	9° MÊS	10° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO
1.0	PROJETOS EXECUTIVOS													
			100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.0	SERVIÇOS INICIAIS													
			35,00%	65,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.0	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
			0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.0	INFRAESTRUTURA													
			0,00%	0,00%	70,50%	29,50%	0,00%							0,00%
5.0	SUPERESTRUTURA													
			0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	55,00%							0,00%
6.0	ALVENARIAS E PAINÉIS													
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	37,00%	63,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7.0	ESQUADRIAS													



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO  
P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_  
Proc. n° 321.063/2022  
25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6 ° MÊS	7° MÊS	8° MÊS	9° MÊS	10° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	45,00%	25,00%		0,00%		
8.0	VIDROS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%		
9.0	COBERTURA		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45,00%	55,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
10.0	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
11.0	REVESTIMENTO DE TETOS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
12.0	REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%	85,00%	0,00%	0,00%		
13.0	PISOS INTERNOS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	48,00%	37,00%	15,00%	0,00%		
14.0	PINTURA INTERNA E EXTERNA													



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO  
P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_  
Proc. n° 321.063/2022  
25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6° MÊS	7° MÊS	8° MÊS	9° MÊS	10° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,00%	65,00%	0,00%		
15.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	68,00%	32,00%		
16.0	COMUNICAÇÃO VISUAL		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17.0	EQUIPAMENTOS		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	30,00%		
18.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		0,00%	0,00%	4,00%	0,00%	11,50%	14,50%	15,20%	23,30%	21,70%	9,80%		
19.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SPDA		0,00%	0,00%	9,80%	7,70%	7,50%	19,50%	10,35%	13,15%	12,00%	20,00%		
20.0	SEGURANÇA, CONTROLE E VIGILÂNCIA		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	30,00%	70,00%		
21.0	GASES MEDICINAIS													



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO  
P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_  
Proc. n° 321.063/2022  
25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	1 ° MÊS	2 ° MÊS	3 ° MÊS	4 ° MÊS	5 ° MÊS	6 ° MÊS	7 ° MÊS	8 ° MÊS	9 ° MÊS	10 ° MÊS	%	TOTAL A SER EXECUTADO
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,00%	57,00%	21,00%	0,00%	0,00%		
22.0	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	20,00%		
23.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS		0,00%	12,30%	11,70%	5,25%	7,25%	14,35%	13,15%	20,00%	7,50%	8,50%		
24.0	LIMPEZA DA OBRA		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
<b>TOTAL GERAL</b>													100,00 %	
<b>VALOR MENSAL</b>														
<b>CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO</b>														
<b>VALOR MENSAL</b>														
<b>% MENSAL</b>														
<b>VALOR ACUMULADO</b>														
<b>% ACUMULADA</b>												100,000 %		



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS**

**4.1.** As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias:  
**02.06.00.02.06.01.10.302.1016 – FASE I DA INSTALAÇÃO DO PRONTO SOCORRO INFANTIL (PRÓPRIO);**

**CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DA EXECUÇÃO DA OBRA**

**5.1.** O prazo para a entrega da obra deverá ser observado no Cronograma Físico-Financeiro, em até **10 (dez) meses**, a contar da data mencionada na Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Obras, que será responsável pela fiscalização e acompanhamento dos serviços.

**5.2.** A fiscalização da obra será realizada por Técnicos habilitados no CREA ou CAU da Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Arujá, sendo que qualquer anormalidade verificada na execução deverá ser comunicada por escrito ao licitante vencedor, que responderá no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

**CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO**

**6.1.** Os pagamentos serão feitos à contratada em até 10 (dez) dias contados da data mencionada no Laudo de Vistoria de Obras/Serviços expedido pela Autoridade competente, conforme Decreto Municipal n° 2323/97 de 02/01/97 e o disposto no Artigo 73 da Lei Federal n° 8.666/93, com a redação atualizada pela Lei Federal n° 8.883/94, ficando a liberação do pagamento condicionada à regularidade do fornecedor, mediante consulta prévia quanto a regularidade do INSS e FGTS.

**6.1.1.** O pagamento será sob a forma de medição de campo, segundo as unidades padrões estabelecidos na Planilha de Quantidades e Preços, quando a CONTRATADA deverá apresentar à Prefeitura Municipal de Arujá, através de requerimento solicitando aprovação e pagamento dos serviços executados, juntamente com Memória de Cálculo, Relatório Fotográfico e a Planilha de Quantidades e Preços

**6.2.** A Prefeitura Municipal de Arujá pagará a Nota Fiscal – Fatura somente à empresa licitante vencedora mediante depósito direto em conta bancária.

**6.3.** Caso a Nota Fiscal – Fatura seja devolvida pela Prefeitura Municipal de Arujá por estar inexata, será contado novo prazo para o pagamento a partir da data de sua reapresentação, na forma prevista no subitem 6.1.

**6.4.** Quando da realização do pagamento, a Unidade Contratante poderá descontar dos pagamentos os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas à contratada pelo descumprimento de obrigações estabelecidas neste Edital, seus anexos ou no termo de contrato, bem



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

como tributos incidentes sobre o objeto contratado, respeitados o devido processo legal, contraditório e ampla defesa.

**6.4.1.** A Unidade Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

**6.4.2.** A Unidade Contratante deverá primeiramente descontar da garantia contratual prestada, caso exigida no Edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA se insuficiente, o valor correspondente ao prejuízo apurado e eventuais sanções pecuniárias, segundo se extrai do artigo 86, §§ 2º e 3º, da Lei Federal nº 8.666/93, isso após regular processo administrativo

**6.4.3.** A CONTRATADA apresentará, quando exigido pelo Unidade Contratante, os comprovantes de pagamento dos salários e de quitação das obrigações trabalhistas (inclusive as previstas em Acordos e Convenções Coletivas de Trabalho) e previdenciárias relativas aos empregados da CONTRATADA que atuem ou tenham atuado na prestação de serviços objeto deste contrato

**CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

**7.1.** A vigência do Contrato **inicia-se a partir da data indicada, pelo CONTRATANTE, na Autorização para Início dos Serviços**, que será expedida pela Secretaria Municipal de OBRAS, encerrando-se na data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

**CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA CONTRATUAL**

**8.1.** Esta Prefeitura exigirá do adjudicatário garantia no valor correspondente a **5%** (cinco por cento) do valor total do contrato, que deverá ser efetivada em até 5 (cinco) dias da assinatura do contrato;

**8.2.** A garantia poderá ser prestada por uma das seguintes modalidades:

- a)** Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b)** Seguro-garantia, na forma da legislação aplicável;
- c)** Fiança bancária;

**8.2.1.** A fiança bancária deverá conter:

- a)** Prazo de validade, que deverá corresponder ao período de vigência do contrato;
- b)** Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;
- c)** Renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;
- d)** Cláusula que assegure a atualização do valor afiançado.

**8.2.2.** Se efetuada por meio de caução em dinheiro, esta deverá ser recolhida junto às agências do Banco do Brasil, agência 1476-1, conta 19.329-1, com fornecimento de comprovante do recolhimento;

**8.2.3.** A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato,



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando o adjudicatário às penalidades legalmente estabelecidas.

**CLAUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**9.1.** A CONTRATADA deverá assumir integral responsabilidade pela perfeita entrega e instalação dos itens contratados de acordo com as normas do Edital, utilizando seus próprios recursos humanos e materiais, bem como:

I - Responder por todas as obrigações previdenciárias, seguro, acidente de trabalho e outras impostas pela legislação trabalhista, cível e outras, resultante da execução do objeto contratado.

II - Responsabilizar-se por todos os encargos fiscais, bem como pela indenização a terceiros que porventura sofram prejuízos decorrentes de atos da própria CONTRATADA, de empregados ou prepostos seus, praticados durante a execução do contrato.

III - Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

IV - Observar e atender às Normas de Segurança do Trabalho.

V - Manter no local da obra um canteiro de obras devidamente estruturado para armazenamento dos equipamentos e/ou materiais utilizados no serviço.

VI - Providenciar, sob suas expensas, energia elétrica e água para a execução dos serviços.

VII - Manter no canteiro de serviços, o Diário de Ocorrências atualizado, destinado a registrar todas as visitas que se verificarem, bem como as ordens e providências determinadas pela Fiscalização e demais registros obrigatórios, estabelecidos na Lei Federal 8.666/93;

VIII - Nomear um responsável apresentando-o formalmente à SECRETARIA DE EDUCAÇÃO/OBRAS em 3 (três) dias da assinatura do contrato.

IX - O responsável pela empresa obriga-se a conservar-se à testa dos serviços e/ou designar um preposto mediante aprovação prévia da SECRETARIA DE OBRAS.

X - A Contratada obriga-se a dispensar dentro de 24 (vinte quatro) horas os funcionários cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela SECRETARIA DE OBRAS, por razões devidamente justificadas.

XI - Remover do canteiro de serviços, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do registro no Diário de Ocorrências, os materiais inadequados encontrados pela Fiscalização;

XII - Substituir imediatamente todo e qualquer material recusado pela Fiscalização;

XIII - Refazer os serviços irregulares, no (s) prazo (s) indicados pela Fiscalização, a contar do recebimento de ofício da mesma, sob pena do não pagamento dos mesmos enquanto persistir a irregularidade detectada, e persistindo, sofrerá as sanções previstas na cláusula XI deste contrato;

XIV - Submeter-se a todos os regulamentos municipais em vigor;

XV - Executar as obras rigorosamente de acordo com normas, especificações, projetos e demais elementos técnicos fornecidos pela PREFEITURA;



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

XVI - Poderá a Contratada, para executar os serviços que são objetos dessas especificações, sugerir à Prefeitura Municipal de Arujá, os turnos de trabalho que julgar necessários. No caso de iluminação artificial, correrá a mesma por conta exclusiva da Contratada.

XVII - Todo material fornecido pela "CONTRATADA" deverá obedecer às especificações do projeto, edital e normas vigentes. Deverá ser substituído todo material considerado em desacordo com as especificações fornecidas, sem ônus para a "CONTRATANTE".

XVIII - A contratada é a única responsável pela sinalização durante a execução dos serviços, devendo empregar sinalização adequada, e de acordo com a legislação

XIX - A PREFEITURA poderá exigir a substituição de qualquer empregado da contratada, no interesse dos serviços, a qual deverá ser processada no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

XX - A contratada deverá colocar placas alusivas às obras e aos serviços, em até 10 (dez) dias, não podendo iniciar a obra sem essa providência, sendo que o modelo da placa deverá ser aprovado pelo Secretário Municipal de Obras.

XXI - A contratada deverá apresentar mensalmente o relatório fotográfico dos serviços.

XXII - Os relatórios serão no tamanho A4, competindo à contratada avaliar a quantidade de fotos necessárias, de modo que fique documentado o desenvolvimento dos serviços, desde a época preliminar ao início da execução até a conclusão dos mesmos.

XXIII - No ato da assinatura do contrato, o contratado deverá indicar o responsável técnico pela obra, acompanhado da ART/RRT devidamente recolhida, bem como providenciar o registro deste contrato segundo exigência da legislação vigente, ficando responsável por eventuais ônus que causar à "CONTRATANTE", caso descumpra essa obrigação.

XXIV - A Prefeitura deterá o direito ao poder de embargo da obra ou da etapa da obra, através do órgão fiscalizador que neste caso é o Gestor do Contrato.

XXV - Constituirá ônus exclusivo da CONTRATADA, o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da execução do objeto deste contrato, como encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, nos termos do artigo 71 da Lei Federal nº 8.666/93 com redação atualizada pela Lei Federal nº 8.883/94.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**10.1.** A CONTRATANTE deve obedecer às seguintes normas contratuais:

- A) Notificar à CONTRATADA qualquer irregularidade encontrada na execução do contrato.
- B) Fiscalizar a execução do objeto deste contrato podendo, em decorrência de irregularidades, solicitar fundamentadamente à CONTRATADA providências cabíveis para correção ou adequação de procedimentos, as quais a mesma atenderá no prazo mínimo necessário.
- C) Efetuar o pagamento de acordo com o previsto no Contrato.

**10.2.** A Prefeitura deterá o direito ao poder de embargo da obra ou da etapa da obra, através do órgão



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

fiscalizador que neste caso é o Gestor do Contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO INADIMPLEMENTO E DAS SANÇÕES**

**11.1.** Acarretará à CONTRATADA que deixar de cumprir as obrigações assumidas ou infringir qualquer dos preceitos legais, atrasar injustificadamente a entrega do bem, descumprir parcial ou total o objeto deste contrato, bem como quaisquer outras obrigações definidas neste instrumento, após regular processo administrativo, com direito à ampla defesa e ao contraditório, a incidência das seguintes sanções:

- a)** Advertência, onde a CONTRATADA será notificada por escrito sobre alguma irregularidade cometida, para que no prazo estabelecido no termo de notificação regularize a situação perante a CONTRATANTE.
- b)** Multa, que será aplicada conforme o caso e a infração cometida
- c)** Suspensão temporária para participar em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Arujá, por prazo não superior a 02 (dois) anos, sendo declarada através de publicação no D.O.E. sua inidoneidade.
- d)** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante esta Prefeitura, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

**11.2** Os prazos para recurso contra a aplicação de sanção serão de 05 (cinco) dias úteis, nos casos de Advertência e de Suspensão e de 10 (dez) dias de abertura de vista do processo, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a CONTRATANTE.

**11.3** As sanções de advertência, suspensão e declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a CONTRATANTE poderão ser aplicadas juntamente com a de multa prevista neste Contrato.

**11.4** Somente após a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da suspensão aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

**11.5** Será aplicada multa de 1% (um por cento) por dia de atraso, sobre o valor do material entregue com atraso ou serviço não realizado, quando o adjudicatário sem justa causa deixar de cumprir, dentro do prazo estabelecido, a obrigação assumida. A partir do décimo dia de atraso, essa multa será aplicada em dobro, e decorridos 30 (trinta) dias de atraso, a Prefeitura Municipal de Arujá poderá decidir pela continuidade da multa ou pelo cancelamento do pedido, em razão da inexecução total do respectivo objeto, aplicando-se na hipótese de inexecução total, apenas a multa prevista na cláusula 11.6.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**11.6** Será aplicada multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do fornecimento ou serviço, na hipótese de inexecução total, caracterizada esta quando a execução do objeto for inferior a 50% (cinquenta por cento) do total, quando houver reiterado descumprimento das obrigações assumidas, ou quando o atraso na execução ultrapassar o prazo limite de 30 (trinta) dias a que se refere a cláusula 11.5 supra, hipótese em que será cancelado o pedido ou o documento correspondente.

**Parágrafo Único.** Nos casos de falta atribuível à Administração/Contratante, aplicar-se-á as sanções previstas no Direito Administrativo.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO**

**12.1.** Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à CONTRATADA direito de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

- a) Não cumprimento e/ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais ou da legislação vigente.
- b) Lentidão na entrega dos itens e prestação dos serviços, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;
- c) Cometimento reiterado de erros na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da lei nº 8.666/93.
- d) Falência, concordata, pedido de recuperação judicial ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores, nos termos da Lei 11.101/05.
- e) Dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado.
- f) Desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores.
- g) Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do Contrato.
- h) Cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos.
- i) Atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento.
- j) Paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração.
- k) Subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação não admitidas no edital e no contrato.
- l) Desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores.
- m) Razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pela CONTRATANTE.

**12.2.** Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

o contraditório e a ampla defesa.

**12.3.** A rescisão amigável do Contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada pela CONTRATANTE.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**13.1.** A fiscalização do contrato será feita pela Secretaria Municipal de Obras;

**13.2.** A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por Servidor e/ou Comissão especialmente designados, as quais deverão observar criteriosamente a vigência do contrato, bem como se o objeto contratado atende as especificações constantes no Edital e, no caso de falhas no seu cumprimento, informar por escrito ao Secretário competente para as providências cabíveis, sob pena de responsabilidade.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

**14.1.** A obra objeto deste contrato, será recebida nos termos previstos no Decreto Municipal nº 2.323/97 de 02 de janeiro de 1997, em seu artigo 3º parágrafo primeiro e segundo, e da Lei Federal nº 8.666/93 com a redação atualizada pela Lei Federal nº 8.883/94 – artigo 73, provisoriamente pela Secretaria Municipal de Obras, responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, em até **15 (quinze) dias** da comunicação escrita do CONTRATADO, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no Anexo I deste Contrato.

**14.2.** O recebimento definitivo da obra será atestado por Comissão designada pela Autoridade Competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de **90 (noventa) dias**, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no Artigo 69 e o Artigo 73 parágrafo terceiro da Lei Federal nº 8.666/93 com a redação atualizada pela Lei Federal nº 8.883/94.

**14.2.1** – O prazo a que se refere **item 14.2** não poderá ser superior a **90 (noventa) dias**, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados, nos termos do §3º do artigo 73 da Lei 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO REEQUILIBRO DE PREÇOS E DO REAJUSTE**

**15.1.** Os preços são fixos e no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

**15.2.** Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice Nacional de



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

Custo de Construção - INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

**15.3.** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**15.4.** No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**15.5.** Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

**15.6.** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**15.7.** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**15.8.** O reajuste será realizado por apostilamento.

**15.9.** Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, que desequilibram excessivamente a relação, retardadores ou impeditivos da execução dos ajustados ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato de príncipe, configurando álea econômica extraordinária ou extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa CONTRATADA e a retribuição da CONTRATANTE para a justa remuneração dos serviços, poderá ser revisada, objetivando a manutenção ou restaurar o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO**

**16.1.** Após a assinatura do Contrato, seu extrato será publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo, correndo os encargos por conta da CONTRATANTE, dando-se cumprimento ao disposto no artigo 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93.



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO REGIME JURÍDICO**

**17.1.** O presente Contrato reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14, bem como pelas disposições fixadas neste Edital e Anexos, além de demais legislações correlatas.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO FORO**

**18.1.** Fica eleito o foro desta cidade, para dirimir as questões que porventura surgirem durante a execução do presente Contrato.

E por assim terem justo, combinado e contratado, ambas as partes firmam o presente Contrato, com duas testemunhas que também o assinam, em 03 (três) vias de igual teor, as quais serão distribuídas entre CONTRATANTE e CONTRATADA, para os efeitos legais.

**Prefeitura Municipal de Arujá, em \* de \* de 2022.**

**Bruno Hikari da Silva**  
Secretário de Obras

**Leonardo Santos dos Reis**  
Secretário Municipal de Saúde

**REPRESENTANTE DA EMPRESA**  
**RAZÃO SOCIAL**

**TESTEMUNHAS:**

NOME: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

R.G.: \_\_\_\_\_

R.G.: \_\_\_\_\_



**PROCESSO nº 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022**

**ANEXO IX– MODELO DE DECLARAÇÕES DO TCE**

**ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (CONTRATOS)**

**(REDAÇÃO DADA PELA RESOLUÇÃO Nº 11/2021)**

CONTRATANTE: \_\_\_\_\_

CONTRATADO: \_\_\_\_\_

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): \_\_\_\_\_

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

- a) Ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) As informações pessoais dos responsáveis pela contratante e e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração (ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);
- e) É de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

**2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**LOCAL e DATA:** \_\_\_\_\_

**AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA  
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo contratante:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela contratada:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**GESTOR(ES) DO CONTRATO:**

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

**PROCESSO nº 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022**

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_\_

Proc. nº 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

**DEMAIS RESPONSÁVEIS (\*):**

Tipo de ato sob sua responsabilidade: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

(\*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. *(inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021)*



**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

**ANEXO LC-02 - DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP**

CONTRATANTE:

CNPJ N°:

CONTRATADA:

CNPJ N°:

CONTRATO N° (DE ORIGEM):

DATA DA ASSINATURA:

VIGÊNCIA:

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO QUE ABRIGARÁ O PRONTO ATENDIMENTO INFANTIL DE ARUJÁ (PRÓ-CRIANÇA ARUJÁ), RUA PEDRO DE TOLEDO ESQUINA COM RUA CARLOS DE CAMPOS - VILA RIMAN, ARUJÁ - SÃO PAULO, 23°23'34.03"S 46°19'13.02"O**

VALOR (R\$):

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

*Em se tratando de obras/serviços de engenharia:*

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- a) Memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- b) Orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- c) Previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;
- d) Comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;
- e) As plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

Prefeitura Municipal de Arujá, 00 de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
Secretário Municipal de \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ  
ESTADO DE SÃO PAULO

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin

PROCESSO n° 321.063/2022  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022

ANEXO X – LEI MUNICIPAL N° 2.567



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

P. M. Arujá - Fls. 02  
Processo n° 213 393  
09/09/2013

LEI Nº 2.567 DE 02 DE SETEMBRO DE 2013.  
AUTORIA: COMISSÃO DE JUSTIÇA E REDAÇÃO

Proíbe a designação para função de confiança ou nomeação para cargo ou emprego em comissão de pessoa que tenha sido condenada em decisão com trânsito em julgado ou proferida por órgão jurisdicional colegiado.

ABEL JOSÉ LARINI, PREFEITO MUNICIPAL DE ARUJÁ, USANDO DE SUAS ATRIBUIÇÕES LEGAIS,

FAZ SABER QUE a Câmara Municipal aprova e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º. Fica proibida no Município de Arujá, a designação para função de confiança ou a nomeação para cargo ou emprego em comissão de pessoa que tenha sido condenada em decisão com trânsito em julgado ou proferida por órgão jurisdicional colegiado, nos seguintes casos:

I - atos de improbidade administrativa;  
II - crimes:

- a) contra a administração pública;
- b) contra a incolumidade pública;
- c) contra a fé pública;
- d) fediondos;
- e) praticados por organização criminosa, quadrilha ou bando;
- f) de redução de pessoa à condição análoga à de escravo;
- g) eleitorais, para os quais a lei comine pena privativa de liberdade;
- h) de lavagem ou ocultação de bens, direitos e valores.

Art. 2º. Na mesma proibição do art. 1º incide aquele que tenha:

- I - praticado atos causadores da perda do cargo ou emprego público;
- II - sido excluído do exercício da profissão, por decisão sancionatória judicial ou administrativa do órgão profissional competente;
- III - suas contas relativas ao exercício de cargos ou funções públicas rejeitadas por irregularidade insanável que configure ato doloso de improbidade administrativa, por decisão irrecorrível do órgão competente.

Art. 3º. Não se aplicam as vedações do art. 1º quando o crime tenha sido culposo ou considerado de menor potencial ofensivo.

Parágrafo Único. Deixa de incidir as vedações dos arts. 1º e 2º depois de decorridos cinco anos da:

- I - extinção da punibilidade do crime respectivo, salvo em caso de absolvição pela instância superior, que retroagirá para todos os efeitos;
- II - decisão que tenha ocasionado a exclusão do exercício profissional, a perda do cargo ou emprego público;
- III - rejeição das contas relativas ao exercício de cargos ou funções públicas; ou
- IV - cessação dos efeitos da suspensão dos direitos políticos.

Art. 4º. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que tenha entre seus empregados colocados à disposição da Administração Direta



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

**PROCESSO nº 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2022**

USO INTERNO

P.M. ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. nº 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

P. Municipal - Fls. 03

Processo nº 2133

0708/2013 2

LEI Nº 2.567 DE 02 DE SETEMBRO DE 2013.

AUTORIA: COMISSÃO DE JUSTIÇA E REDAÇÃO

ou Indireta, para o exercício de funções de chefia, pessoas que incidam na vedação dos arts. 1º e 2º, devendo tal condição constar expressamente dos editais de licitação.

Parágrafo Único. No prazo de cento e vinte dias o Executivo, o Legislativo, as Autarquias, Fundações e Sub Prefeituras, que tenham empresas prestadoras de serviços contratadas deverão adotar os procedimentos necessários à plena observância desta Resolução.

Art. 5º. O nomeado, contratado ou designado, antes da posse, declarará por escrito, sob as penas da lei, não incidir em qualquer das hipóteses de vedação previstas nesta lei.

Parágrafo Único. A verificação da veracidade da declaração, mediante a exigência e análise, no mínimo, das seguintes certidões ou declarações negativas:

I - das Justiças:

- a) Eleitoral;
- b) Estadual ou Distrital;

II - do Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa do Conselho Nacional de Justiça;

III - dos entes públicos ou órgãos jurisdicionados em que tenha trabalhado nos últimos dez anos, constando a informação de que não foi demitido ou exonerado a bem do serviço público.

Art. 6º. No prazo máximo de noventa dias os Poderes Executivo e Legislativo e órgãos da Administração Indireta do Município, realizarão recadastramento, exigindo dos atuais ocupantes dos cargos e empregos em comissão ou função de confiança os documentos indicados no art. 5º.

§ 1º Os Poderes Executivo e Legislativo poderão requerer a outros órgãos públicos, federais, estaduais ou municipais outras informações e documentos referentes a servidores ocupantes de cargos ou empregos em comissão, ou funções de confiança visando o cumprimento da presente Lei.

§ 2º Todos os atos efetuados em desobediência às vedações previstas serão considerados nulos.

§ 3º O Prefeito e o Presidente da Câmara, no prazo máximo de cento e oitenta dias, promoverão a exoneração dos atuais ocupantes de cargos em comissão e a dispensa dos ocupantes de funções de confiança que se encontrem nas situações previstas nos arts. 1º e 2º ou que deixem de cumprir as disposições previstas no art. 5º.

§ 4º A aplicação das disposições desta lei far-se-á por decisão motivada, assegurada a ampla defesa.

§ 5º Os atos de exoneração produzirão efeitos a contar de suas respectivas publicações.

Art. 7º. As denúncias referentes ao descumprimento desta Lei poderão ser formuladas por qualquer pessoa, por escrito ou verbalmente (caso em que serão reduzidas a termo), sendo no entanto, vedado o anonimato.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**  
ESTADO DE SÃO PAULO

**PROCESSO n° 321.063/2022**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022**

USO INTERNO

P.M.ARUJÁ - Fls. \_\_\_\_

Proc. n° 321.063/2022

25/07/2022 Yasmin



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

P. M. Arujá - Fls. 04

Processo n° 217353

09/09/2013

3

LEI N° 2.567 DE 02 DE SETEMBRO DE 2013.  
AUTORIA: COMISSÃO DE JUSTIÇA E REDAÇÃO

Parágrafo Único. A denúncia será processada mesmo desacompanhada de prova ou de indicação de como esta poderá ser obtida e somente poderá ser desconsiderada quando demonstrado de plano sua inveracidade, caso em que o denunciante poderá responder por má fé.

Art. 8º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando qualquer disposição em contrário.

Prefeitura Municipal de Arujá, 02 de Setembro de 2013.

Abel José Larini  
Prefeito

Renato Swensson Neto  
Secretário Municipal de Assuntos Jurídicos

Registrado e Publicado neste Departamento  
na data acima.

Ana Maria de Camargo do Prado  
Secretária Municipal Adjunta – Designada

09/09/13