

PMT/SMG/DL/LOS/050/2021

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ.

CONTRATADO: OBRACRI LTDA EPP.

PROCESSO Nº: 067/2021.

TOMADA DE PREÇOS Nº: 002/2021

VALOR: R\$ 470.344,62

**“TERMO DE CONTRATO, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO A PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ, E DE OUTRO LADO, A EMPRESA OBRACRI LTDA EPP, NA FORMA ABAIXO”:**

Pelo presente instrumento particular de contrato a Prefeitura Municipal de Tarumã, pessoa jurídica de direito público, com sede a Rua Aroeira, 482, Vila das Árvores, no município de Tarumã, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ sob nº 64.614.449/0001-22, neste ato representado por seu Prefeito Municipal o Senhor **OSCAR GOZZI**, brasileiro, casado, portador da Cédula de Identidade RG nº 4.758.458-0 -SSP/SP e inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda CPF/MF sob o nº 403.647.128-72, residente domiciliado na Rua das Acácias, nº 125, na cidade de Tarumã, do Estado de São Paulo, simplesmente denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa **OBRACRI LTDA EPP**, inscrita no CNPJ sob nº. 11.809.435/0001-06, e Inscrição Estadual nº. 352.290.478-90, com sede a Rua Amapá nº. 701 - Vila São Roque, no município de Echaporã, Estado de São Paulo, neste ato representado por seu representante legal o Senhor **Cristiano Afonso Ramos**, portador da Cédula de Identidade (RG) nº. 46.186.149-5, e inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob o nº. 385.382.248-75, residente e domiciliado a Rua João Pedro Rojo nº. 560 - Centro, no município de Echaporã, Estado de São Paulo, simplesmente denominada **CONTRATADA**, celebram o presente, em observância ao Tomada de Preços nº. 002/2021, homologado em 01 de julho de 2021, com fulcro na Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, assim como pelas condições do Edital, termos da proposta vencedora e conforme as cláusulas e condições que seguem:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO**

1. O objeto do presente Termo de Contrato é a **Contratação de Empresa especializada em engenharia civil para construção do novo centro de processamento de dados**, conforme descrição contida nos ANEXOS, Memorial Descritivo e Cláusulas Descritas neste termo contratual.

#### **CLAÚSULA SEGUNDA DA VINCULAÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL E DA PROPOSTA**

2. Os termos deste Instrumento de Contrato se vinculam aos ditames do Edital do Processo nº 067/2021 – Tomada de Preços nº 002/2021, ao Anexo I, ANEXO II, Memorial Descritivo e a Proposta da Licitante vencedora.

#### **CLAÚSULA TERCEIRA DO REGIME DE EXECUÇÃO**

3. O objeto deste contrato será executado de forma indireta, em regime de empreitada por

preço global.

#### CLAÚSULA QUARTA DO VALOR DO CONTRATO E DA FORMA DE PAGAMENTO

4. O valor total do presente Termo de Contrato é de **R\$ 470.344,62 (Quatrocentos e Setenta Mil, Trezentos e Quarenta e Quatro Reais e Sessenta e Dois Centavos).**

4.1. O pagamento será efetuado após o recebimento dos respectivos serviços, mediante emissão de Nota Fiscal ou Recibo, devidamente entregue e lançada junto ao Almoxarifado Municipal, conferida e assinada pela unidade a que se destina, encaminhado para tramitação do Processo de instrução e liquidação junto ao Departamento de Contabilidade, no prazo de até dez dias úteis.

4.2. O Município de Tarumã efetuará a retenção da Guia de Previdência Social – GPS (INSS) referente às faturas emitidas, para efeito de liberação do recurso.

4.3. Não será admitida proposta com condição de pagamento ANTECIPADO ou de prazo contado da data de EMISSÃO da Nota Fiscal ou recibo;

4.4. Somente serão efetuados pagamentos aos licitantes que não possuam dívida de qualquer natureza e/ou espécie junto à Fazenda Municipal de Tarumã, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos.

4.5. Os pagamentos serão efetuados através de transferência bancária.

4.6. Em cada medição, a Contratada deverá apresentar a seguinte documentação:

- a) Boletim de medição devidamente assinado pelo técnico responsável com nº do registro profissional.
- b) Protocolo de Envio de Arquivos – Conectividade Social INSS referente a matrícula CEI com comprovante de pagamento.
- c) FGTS com comprovante de pagamento.
- d) Comprovante de Declaração das Contribuições a Recolher à Previdência Social e a outras entidades e fundos por FPAS Tomador – Referente a matrícula CEI.
- e) Relação dos Trabalhadores Constantes no Arquivo SEFIP - referente a matrícula CEI.
- f) Relação dos Trabalhadores com GRRF constantes no arquivo SEFIP – referente a matrícula CEI.
- g) Relação dos Trabalhadores Constantes no Arquivo SEFIP – Resumo do Fechamento – Tomador de Serviços/Obra – referente a matrícula CEI.
- h) Resumo das Informações à Previdência Social Constantes no Arquivo SEFIP TOMADOR DE SERVIÇOS/OBRA – referente a matrícula CEI.
- i) Relação dos Trabalhadores Constantes no Arquivo SEFIP – Resumo do Fechamento – Empresa (Geral).
- j) Relação dos Trabalhadores Constantes no Arquivo SEFIP – Resumo do Fechamento – Empresa FGTS (Geral).
- k) Resumo das Informações à Previdência Social constantes no Arquivo SEFIP EMPRESA (Geral).
- l) Relatório Analítico de GP.
- m) Relatório Analítico de GRF.
- n) Relatório de Compensações.
- o) Relatório de Valor de Retenção (Lei 9711/98) a compensar/Restituir (se houver).
- p) Relação de Tomador/Obra – RET – referente a matrícula CEI.
- q) Resumo – Relação de Tomador/Obra – RET (Geral).

- r) Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e a Dívida Ativa da União dentro da validade.
- s) Certidão Negativa Estadual dentro da validade.
- t) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas dentro da validade.
- u) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF – CAIXA dentro da validade.
- v) Certidão Negativa Municipal Sede da Empresa dentro da validade.

#### **CLAÚSULA QUINTA** **AUMENTO OU DIMINUIÇÃO DO VALOR DO CONTRATO**

5. Na ocorrência da necessidade de quantidades maiores ou menores que as estabelecidas nos ANEXOS, até o limite permitido pela legislação vigente de até 25%, serão feitos pedidos adicionais ou reduções equivalentes através da Secretaria Municipal de Planejamento, Obras e Serviços.

#### **CLAÚSULA SEXTA** **DO REAJUSTE DE PREÇOS**

6. Não haverá reajuste de preços para o presente objeto, exceto no caso de desequilíbrio econômico-financeiro, o qual deverá ser requerido e provado pelo CONTRATADO, em conformidade com a legislação vigente.

#### **CLAÚSULA SÉTIMA** **CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO**

7. As despesas decorrentes da presente Licitação correrão por conta das Dotações Orçamentárias, ante a previsão legal prevista na Lei Orçamentária Anual do Município:

02.00.04 -126.0020.2101-4.4.90.51 – **858 (1)** – Obras e Instalações

#### **CLAUSULA OITAVA** **OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

8. São obrigações da Contratante sem que a elas se limite:

8.1. Fornecer todos os documentos necessários e informações necessárias ao cumprimento deste instrumento;

8.2. Efetuar os pagamentos devidos ao contratado nos valores, formas e prazos avençados.

8.3. A Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos promoverá a fiscalização da execução do objeto e terá toda competência para solicitar alterações ou modificações, desde que respeitados os limites do contrato.

8.4. As medições para fins de pagamentos serão as efetivamente executadas e conferidas pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Planejamento, Obras e Serviços do Município de Tarumã.

8.5. Com a finalidade de controlar e fiscalizar, fica o servidor público municipal, Sr.(a). Valdinei Pereira dos Santos, cargo Assessor Técnico, portador da Cédula de Identidade RG n.º 18.347.475-2 - SSP/SP e inscrito no CPF n.º 110.730.858-56, designado a atuar na função de Gestor do Contrato.

8.6. A Contratada, reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar o contrato e aplicar o disposto no art. 24, inciso XI da Lei Federal nº 8.666/93.

#### **CLAÚSULA NONA OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

9. Executar os serviços de acordo com as especificações e demais condições contratuamente avençadas, e ainda as constantes do edital de licitação;

9.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas e todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.2. Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais e tributárias decorrentes da execução do presente contrato;

9.3. Manter preposto na coordenação e responsabilidade técnica dos serviços, objeto do presente Edital.

9.4. Providenciar no prazo de 05 (cinco) dias a correção de deficiências e / ou irregularidades apontadas pela Contratante;

9.5. Arcar com eventuais prejuízos causados a Contratante e / ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida na execução do contrato;

9.6. Aceitar, nas mesmas condições avençadas no presente instrumento contratual, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas compras, respeitados os limites legais, conforme dispõe o § 1º, do artigo 65, da Lei 8.666/93;

9.7. Arcar com os custos do uso da água e energia elétrica durante a execução dos serviços, ao fim dos quais, será transferida a titularidade da conta.

9.8. Serão de responsabilidade da Contratada todos os materiais, mão de obra, encargos, as ferramentas e equipamentos, inclusive EPI's de segurança individual dos seus funcionários.

9.9. A contratada será responsável pelo fornecimento, instalação e manutenção de placa alusiva à obra até o término do convênio.

9.10. Todo e qualquer dano que venha a ocorrer posteriores a obra que seja constatada ser de responsabilidade da empresa contratada deverá ser reconstituído pela mesma. Da mesma forma deverá a empresa contratada se responsabilizar por todos os danos e/ou transtornos que venham a ocorrer a terceiros.

9.11. A contratada deverá apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da obra – devidamente recolhida; anteriormente a emissão da ordem de serviço.

9.12. Toda concretagem da obra a ser realizada pela contratada, deverá ocorrer em período diurno, precedido de liberação pela fiscalização.

9.13. Efetuar o recolhimento da GPS de que trata a cláusula 4.2. deste Contrato.

9.14. O licitante vencedor deverá efetuar a Matrícula CEI no prazo máximo de 30 (trinta) dias do

início de sua atividade, junto à Receita Federal do Brasil.

9.15. Quando da emissão da Nota Fiscal deverá constar o número da matrícula do Cadastro Específico do INSS – CEI da obra, bem como discriminar todas as retenções que venham a incidir sobre o pagamento.

9.16. Após o recebimento da última parcela de pagamento o proponente vencedor deverá apresentar no prazo máximo de 30 (trinta) dias a Certidão Negativa de Débito – CND da obra.

9.17. A não apresentação da CND da obra no prazo acima determinado implicará na aplicação das penalidades previstas no item 10 do edital.

9.18. A empresa vencedora do certame deverá apresentar como condição para emissão da ordem de serviço os seguintes documentos:

9.18.1. Cópia do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;

9.18.2. Cópia da ficha de E.P.I. de todos funcionários, cadastrados na referida obra;

9.18.3. Cópia do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;

9.18.4. Apresentação de certificado de capacitação em NR – 10 dos funcionários, cuja atividade envolva instalação/manutenção de rede elétrica.

9.18.5. Apresentação de certificado de capacitação em NR – 35 dos funcionários, cuja atividade seja executada em locais com mais de 02 metros de altura.

9.18.6. Cópia dos Atestados de Saúde Ocupacional de todos funcionários cadastrados na referida obra.

9.19. Prestar garantia no valor de 05% (cinco por cento) deste contrato, em até 05 (cinco) dias úteis a partir da convocação, conforme previsto no item 13 do edital.

9.20. A contratada deverá no ato da assinatura do Termo Contratual, assinar o Termo de Ciência e Notificação para remessa de ajustes ao Tribunal de Contas do Estado em cumprimento as instruções para acompanhamento de todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação.

## **CLAUSULA DÉCIMA DAS SANÇÕES POR INADIMPLÊNCIA**

10.1. O não cumprimento de quaisquer exigências contidas na legislação em vigor ou nas condições contratuais pactuadas sujeitará a Contratada às penalidades e sanções previstas na Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores, artigos 81, 86 a 88, em especial:

10.1.1. Advertência, por escrito, sempre que verificadas irregularidades;

10.1.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da medição da etapa em execução, pelo descumprimento de quaisquer das cláusulas deste Contrato.

10.1.3. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato pela rescisão contratual por inexecução total ou parcial do contrato;

10.1.4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por até 02 (dois) anos;

10.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação na forma da Lei, perante a própria autoridade que implicou a penalidade.

10.2. A multa de que trata o subitem 10.1.2. deste Edital somente poderá ser relevada, quando os fatos geradores da penalidade decorrerem de casos fortuitos ou de força maior, que independam da vontade da Contratada e quando aceitos, justifiquem o atraso. Na hipótese de aplicação de multa, é assegurado à PREFEITURA o direito de optar pela dedução do respectivo valor sobre qualquer pagamento a ser efetuado à empresa CONTRATADA, utilizar a caução de garantia de contrato ou se não tiver saldo, inscrever na Dívida Ativa do Município.

10.3. A licitante estará ainda sujeita às demais penalidades previstas na Lei 8.666/93 e posteriores alterações.

#### **CLAÚSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

11. A vigência do termo de contrato será até dia 31 de dezembro de 2021, a contar da assinatura do termo de contrato, podendo ser renovado por outros períodos até o limite previsto no art. 57, Inciso II, da Lei nº 8666/93, devendo a empresa contratada entregar o objeto licitado, conforme estipulado no Cronograma Físico-Financeiro.

11.1. Toda prorrogação contratual se fará mediante formalização de termo aditivo a contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DA RESCISÃO**

12. A inexecução total ou parcial do Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto dos artigos 77 a 80 da Lei nº. 8.666/93 e posteriores alterações.

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

12.2. A rescisão do contrato poderá ser:

- a) Determinada por ato unilateral e escrito da Administração Municipal;
- b) Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo neste convite, desde que haja conveniência para a Administração Municipal;
- c) Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria;

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

#### **CLAÚSULA DÉCIMA TERCEIRA DO FORO COMPETENTE**

13. A interpretação e aplicação dos termos deste instrumento, será regido pelas Leis Brasileiras, em especial pela Lei nº. 8.666/93 e posteriores alterações, ficando eleito o foro da Comarca de Assis, do Estado de São Paulo, o qual terá jurisdição e competência sobre quaisquer



controvérsias do Contrato.

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e para único efeito, conjuntamente com as 2 (duas) testemunhas a seguir, a todo ato presentes para que se produza os jurídicos e legais efeitos, comprometendo-se as partes a cumprir e fazer cumprir o presente, por si e seus sucessores em juízo ou fora dele.

Tarumã, 01 de julho de 2021.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ**  
**OSCAR GOZZI**  
**Prefeito Municipal**  
**Contratante**

**OBRACRI LTDA EPP**  
**CRISTIANO AFONSO RAMOS**  
**RG nº46.186.149-5**  
**Contratada**

**Testemunhas:**

1. \_\_\_\_\_  
José Francisco Fogaça  
RG nº. 14.885.797

2. \_\_\_\_\_  
Valdinei Pereira dos Santos  
RG nº 18.347.475-2

**Planilha Adjudicatória - Contrato nº. 050/2021**  
**Processo nº. 067/2021 - Tomada de Preços nº.: 002/2021**

**Objeto: Contratação De Empresa Especializada Em Engenharia Civil Para Construção Do Novo Centro De Processamento De Dados.**

OBJETO	BDI 1	BDI 2	VALOR DA OBRA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA   CENTRO DE PROCESSAMENTO	20.60%	14.45%	R\$ 470,344.62

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES   INSTALAÇÃO DA OBRA</b>								<b>R\$ 2,579.07</b>
1.1	CPOS	02.10.020	Locação de obra de edificação	m2	216.82	R\$ 4.60	R\$ 3.32	R\$ 7.92	BDI 1	R\$ 9.55	R\$ 2,070.63
1.2	CPOS	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m2	430.88	R\$ 0.50	R\$ 0.48	R\$ 0.98	BDI 1	R\$ 1.18	R\$ 508.44
<b>2</b>			<b>INFRAESTRUTURA 01   ESTACAS</b>								<b>R\$ 11,876.92</b>
2.1	CPOS	12.05.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	tx	1.00	R\$ 1,295.11	R\$ -	R\$ 1,295.11	BDI 1	R\$ 1,561.90	R\$ 1,561.90
2.2	SINAPI	100896	Estaca escavada mecanicamente, com 25cm de diâmetro, concreto lançado por caminhão betoneira, incluído armadura longitudinal/transversal de estação Ø12,5 mm. AF_01/2020.	m	216.00	R\$ 12.98	R\$ 3.86	R\$ 16.84	BDI 1	R\$ 20.31	R\$ 4,386.96
2.3	SINAPI	89843	Bate-estacas por gravidade, potência de 160 HP, peso do martelo até 3 toneladas - CHP DIURNO. AF_11/2014.	chp	9.00	R\$ 82.66	R\$ 30.20	R\$ 112.86	BDI 1	R\$ 136.11	R\$ 1,224.99
2.4	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	10.80	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 3,439.69
2.5	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m3	10.80	R\$ -	R\$ 97.00	R\$ 97.00	BDI 1	R\$ 116.98	R\$ 1,263.38
<b>3</b>			<b>INFRAESTRUTURA 02   VIGA BALDRAME</b>								<b>R\$ 17,367.28</b>
3.1	CPOS	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m3	19.62	R\$ -	R\$ 34.50	R\$ 34.50	BDI 1	R\$ 41.61	R\$ 816.39
3.2	CPOS	11.18.040	Lastro de pedra britada	m3	1.96	R\$ 77.65	R\$ 17.26	R\$ 94.91	BDI 1	R\$ 114.46	R\$ 224.34
3.3	CPOS	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação - aproveitamento 1x	m2	49.05	R\$ 18.88	R\$ 33.16	R\$ 52.04	BDI 1	R\$ 62.76	R\$ 3,078.38
3.4	CPU	C.0002	Armadura Baldrame, c/ longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornecimento e Montagem	m	140.13	R\$ 26.06	R\$ 3.66	R\$ 29.72	BDI 1	R\$ 35.84	R\$ 5,022.26
3.5	CPOS	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m3	9.81	R\$ -	R\$ 10.73	R\$ 10.73	BDI 1	R\$ 12.94	R\$ 126.94



3.6	CPOS	06.14.020	Carga manual de solo	m3	9.81	R\$	-	R\$	6.90	R\$	6.90	BDI 1	R\$	8.32	R\$	81.62
3.7	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	9.81	R\$	264.09	R\$	-	R\$	264.09	BDI 1	R\$	318.49	R\$	3,124.39

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)					BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)			
						MATERIAL		MÃO DE OBRA		VLR. FINAL						
3.8	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	9.81	R\$	-	R\$	67.01	R\$	67.01	BDI 1	R\$	80.81	R\$	792.75
3.9	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	98.10	R\$	-	R\$	3.93	R\$	3.93	BDI 1	R\$	4.74	R\$	464.99
3.10	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.	m2	98.09	R\$	18.44	R\$	6.91	R\$	30.73	BDI 1	R\$	37.06	R\$	3,635.22

SUPERESTRUTURA   PILARES														R\$	8,911.34	
4.1	CPU	C.0003	Armadura Pilar, longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornecimento e Montagem	m	126.00	R\$	17.50	R\$	2.46	R\$	19.96	BDI 1	R\$	24.07	R\$	3,032.82
4.2	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x	m2	23.10	R\$	80.12	R\$	38.26	R\$	118.38	BDI 1	R\$	142.77	R\$	3,297.99
4.3	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	5.64	R\$	264.09	R\$	-	R\$	264.09	BDI 1	R\$	318.49	R\$	1,796.28
4.4	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	5.64	R\$	-	R\$	67.01	R\$	67.01	BDI 1	R\$	80.81	R\$	455.77
4.5	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	69.30	R\$	-	R\$	3.93	R\$	3.93	BDI 1	R\$	4.74	R\$	328.48

ALVENARIA DE VEDAÇÃO, REVESTIMENTO													R\$	43,090.59		
Alvenaria piso - laje																
5.1	CPOS	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	m2	318.63	R\$	28.47	R\$	21.76	R\$	50.23	BDI 1	R\$	60.58	R\$	19,302.61
5.2	SINAPI	93200	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com bisnaga. AF_03/2016.	m	131.59	R\$	0.99	R\$	0.91	R\$	1.90	BDI 1	R\$	2.29	R\$	301.34
5.3	CPOS	17.02.020	Chapisco	m2	868.91	R\$	1.39	R\$	2.70	R\$	4.09	BDI 1	R\$	4.93	R\$	4,283.73
5.4	CPOS	17.02.120	Emboço comum	m2	868.91	R\$	4.55	R\$	6.29	R\$	10.84	BDI 1	R\$	13.07	R\$	11,356.65
5.5	CPOS	17.02.220	Reboco	m2	868.91	R\$	1.11	R\$	6.38	R\$	7.49	BDI 1	R\$	9.03	R\$	7,846.26

6																SUPERESTRUTURA 02   VIGA SUPERIOR, RESPALDO E LAJE										R\$		55,023.53	
Viga superior (30x20cm)																													
6.1	CPU	C.0004	Armadura Viga Superior "H30", longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	25.69	R\$	29.06	R\$	4.11	R\$	33.17	BDI 1	R\$	40.00	R\$	1,027.60													
6.2	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	m2	20.55	R\$	80.12	R\$	38.26	R\$	118.38	BDI 1	R\$	142.77	R\$	2,933.92													

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
6.3	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	20.55	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 97.41
6.4	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	1.60	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 509.58
6.5	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	1.60	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 129.30
<b>Viga de respaldo (25x20cm)</b>											
6.6	CPU	C.0004	Armadura Viga Superior "H25", longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	142.12	R\$ 18.93	R\$ 2.62	R\$ 21.55	BDI 1	R\$ 25.99	R\$ 3,693.70
6.7	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x	m2	34.00	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 4,854.18
6.8	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	102.00	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 483.48
6.9	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	7.20	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 2,293.13
6.10	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	7.20	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 581.83
<b>Vergas e contravergas de concreto (moldada in loco)</b>											
6.11	CPU	C.0004	Armadura para Vigas tipo vergas e contravergas, longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	65.84	R\$ 11.28	R\$ 1.58	R\$ 12.86	BDI 1	R\$ 15.51	R\$ 1,021.18
6.12	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	m2	11.00	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 1,570.47
6.13	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	33.00	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 156.42
6.14	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	2.00	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 636.98
6.15	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	2.00	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 161.62
<b>Laje</b>											
6.16	CPOS	13.02.170	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	m2	209.58	R\$ 81.66	R\$ 22.28	R\$ 103.94	BDI 1	R\$ 125.35	R\$ 26,270.85
6.17	SINAPI	87886	Chapisco aplicado no teto, com desempenadeira dentada, argamassa industrializada com preparo manual. AF_06/2014.	m2	186.43	R\$ 8.23	R\$ 6.18	R\$ 14.41	BDI 1	R\$ 17.38	R\$ 3,240.15
6.18	SINAPI	90409	Massa única para recebimento de pintura, argamassa traço 1:2:8, preparo e aplicação manual em teto, c/ taliscas. AF_03/2015.	m2	186.43	R\$ 9.64	R\$ 14.21	R\$ 23.85	BDI 1	R\$ 28.76	R\$ 5,361.73
<b>7</b>	<b>PLATIBANDA (ALVENARIA E ESTRUTURA)</b>										<b>R\$ 14,252.17</b>
	<b>Alvenaria</b>										

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)				BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL				
7.1	CPOS	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	m2	68.81	R\$ 28.47	R\$ 21.76	R\$ 50.23		BDI 1	R\$ 60.58	R\$ 4,168.51
7.2	CPOS	17.02.020	Chapisco	m2	124.32	R\$ 1.39	R\$ 2.70	R\$ 4.09		BDI 1	R\$ 4.93	R\$ 612.90
7.3	CPOS	17.02.120	Emboço comum	m2	124.32	R\$ 4.82	R\$ 6.67	R\$ 11.49		BDI 1	R\$ 13.86	R\$ 1,723.08
7.4	CPOS	17.02.220	Reboco	m2	124.32	R\$ 1.11	R\$ 6.38	R\$ 7.49		BDI 1	R\$ 9.03	R\$ 1,122.61
<b>Pilaretes</b>												
7.5	CPU	C.0006	Armadura Pilares Platinbanda, longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	39.50	R\$ 12.88	R\$ 1.77	R\$ 14.65		BDI 1	R\$ 17.67	R\$ 697.97
7.6	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x	m2	7.90	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38		BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 1,127.88
7.7	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.30	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09		BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 95.55
7.8	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.30	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01		BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 24.24
7.9	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	23.70	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93		BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 112.34
<b>Viga - Cinta de Amarração</b>												
7.10	CPU	C.0004	Armadura Viga Superior "H20", longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	62.16	R\$ 12.88	R\$ 1.77	R\$ 14.65		BDI 1	R\$ 17.67	R\$ 1,098.37
7.11	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x	m2	12.43	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38		BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 1,774.63
7.12	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	37.29	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93		BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 176.75
7.13	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	3.80	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09		BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 1,210.26
7.14	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	3.80	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01		BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 307.08

<b>8</b>	<b>COBERTURA</b>											<b>R\$ 34,161.78</b>
8.1	SINAPI	92580	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha termoacústica, incluso transporte vertical. AF_07/2019.	m2	206.83	R\$ 26.14	R\$ 3.98	R\$ 30.12		BDI 1	R\$ 36.32	R\$ 7,512.07
8.2	SINAPI	92620	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço aço, vão de 12m, para telha de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. AF_12/2015.	un	2.00	R\$ 1,113.16	R\$ 186.85	R\$ 1,300.01		BDI 1	R\$ 1,567.81	R\$ 3,135.62
8.3	SINAPI	92602	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 3m, para telha de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. AF_12/2015.	un	2.00	R\$ 356.24	R\$ 86.04	R\$ 442.28		BDI 1	R\$ 533.39	R\$ 1,066.78

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
8.4	SINAPI	94213	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5mm, com até 2 águas, incluso içamento. AF_07/2019.	m2	206.83	R\$ 63.93	R\$ 2.26	R\$ 66.19	BDI 1	R\$ 79.83	R\$ 16,511.24
8.5	SINAPI	94231	Rufo em chapa de aço galvanizado #24, desenvolvimento de 25cm. AF_07/2019.	m	54.66	R\$ 32.96	R\$ 4.10	R\$ 37.06	BDI 1	R\$ 44.69	R\$ 2,442.76
8.6	SINAPI	100750	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético) aplicada a rolo/pincel sobre superfícies metálicas. AF_01/2020.	m2	13.67	R\$ 6.75	R\$ 10.45	R\$ 17.20	BDI 1	R\$ 20.74	R\$ 283.52
8.7	SINAPI	94228	Calha em chapa de aço galvanizado #24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. AF_07/2019.	m	26.73	R\$ 54.18	R\$ 8.08	R\$ 62.26	BDI 1	R\$ 75.09	R\$ 2,007.16
8.8	CPOS	46.05.040	Tubo PVC rígido, para coleta águas pluviais, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	m	22.50	R\$ 34.37	R\$ 9.95	R\$ 44.32	BDI 1	R\$ 53.45	R\$ 1,202.63

9 PISOS INTERNOS											R\$ 35,959.08
9.1	CPOS	17.01.040	Contra piso de concreto - 8cm	m3	16.00	R\$ 202.53	R\$ 181.76	R\$ 384.29	BDI 1	R\$ 463.45	R\$ 7,415.20
9.2	CPOS	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e branco	m2	189.84	R\$ 4.64	R\$ 13.90	R\$ 18.54	BDI 1	R\$ 22.36	R\$ 4,244.82
9.3	CPOS	18.08.090	Porcelanato esmaltado acetinado interno e acesso ao exterior, gr. Bla, resist. química B, assentado c/ argamassa colante, rejuntado.	m2	173.20	R\$ 51.89	R\$ 22.95	R\$ 74.84	BDI 1	R\$ 90.26	R\$ 15,633.03
9.4	CPOS	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmal. acet. área interna, absorção Bla, resist. 'B', assentado c/ argamassa colante indust., rejuntado	m	146.42	R\$ 9.26	R\$ 6.38	R\$ 15.64	BDI 1	R\$ 18.86	R\$ 2,761.48
9.5	CPOS	18.08.032	Revestimento em porcelanato antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo Bla, assentado e rejuntado	m2	16.64	R\$ 58.62	R\$ 22.95	R\$ 81.57	BDI 1	R\$ 98.37	R\$ 1,636.88
9.6	CPOS	18.08.042	Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego	m	24.49	R\$ 10.44	R\$ 6.38	R\$ 16.82	BDI 1	R\$ 20.28	R\$ 496.66
9.7	CPOS	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	m	43.52	R\$ 56.46	R\$ 15.39	R\$ 71.85	BDI 1	R\$ 86.65	R\$ 3,771.01

10 ESQUADRIAS											R\$ 26,407.71
Esquadrias - Portas de Madeira											
10.1	CPU	C.0005	[P-01] Porta de madeira 80x210cm - tipo abrir, 1 folha, interna, com batente, guarnição e ferragens.	unid.	1.00	R\$ 600.63	R\$ 66.37	R\$ 667.00	BDI 1	R\$ 804.40	R\$ 804.40
10.2	CPU	C.0006	[P-04] Porta de madeira 90x210cm - tipo abrir, 1 folha, interna, com batente, guarnição e ferragens.	unid.	2.00	R\$ 626.20	R\$ 66.37	R\$ 692.57	BDI 1	R\$ 835.24	R\$ 1,670.48
10.3	CPU	C.0007	[P-05] Porta de madeira 90x210cm - tipo abrir, 1 folha, interna, com batente, guarnição, ferragens e adaptada para PNE.	unid.	3.00	R\$ 999.31	R\$ 66.37	R\$ 1,065.68	BDI 1	R\$ 1,285.21	R\$ 3,855.63
Esquadrias - Portas de Vidro Temperado e Esquadria Alumínio											
10.4	CPU	C.0008	[P-02] Porta de vidro temperado #10mm - vão: 100x210cm - tipo abrir, 1 folha, interna, com esquadria de alumínio preta	unid.	1.00	R\$ 613.73	R\$ 65.18	R\$ 678.91	BDI 1	R\$ 818.77	R\$ 818.77

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
10.5	CPU	C.0009	<b>[P-03]</b> Porta de vidro temperado #10mm - vão: 120x210cm - tipo abrir, 1 folha, interna, com esquadria de alumínio preta	unid.	1.00	R\$ 621.08	R\$ 68.22	R\$ 689.30	BDI 1	R\$ 831.30	R\$ 831.30
10.6	CPU	C.0010	<b>[P-06]</b> Porta de vidro temperado #10mm - vão: 150x210cm - com 02 folhas, externa e interna, com esquadria de alumínio preta	unid.	2.00	R\$ 920.58	R\$ 97.75	R\$ 1,018.33	BDI 1	R\$ 1,228.11	R\$ 2,456.22
<b>Esquadrias - Portas de Alumínio</b>											
10.7	CPU	C.0011	<b>[P-07]</b> Porta de Alumínio Anodizado Preto - 80x210cm - tipo abrir, 01 folha, completa.	unid.	1.00	R\$ 641.35	R\$ 16.54	R\$ 657.89	BDI 1	R\$ 793.42	R\$ 793.42
10.8	CPU	C.0012	<b>[P-08]</b> Porta de Alumínio Anodizado Preto revestida em lambril com puxador em alumínio, 90x210cm, 01 folha, completa	unid.	1.00	R\$ 721.49	R\$ 18.61	R\$ 740.10	BDI 1	R\$ 892.56	R\$ 892.56
<b>Esquadrias - Janelas de Vidro Temperado Deslizante</b>											
10.9	CPU	C.0013	<b>[J-01]</b> Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 02 folhas, 150x100x110cm (l x a x p)	unid.	2.00	R\$ 422.61	R\$ 55.70	R\$ 478.31	BDI 1	R\$ 576.84	R\$ 1,153.68
10.10	CPU	C.0014	<b>[J-02]</b> Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 04 folhas, 200x100x110cm (l x a x p)	unid.	2.00	R\$ 561.30	R\$ 97.00	R\$ 658.30	BDI 1	R\$ 793.91	R\$ 1,587.82
10.11	CPU	C.0015	<b>[J-04]</b> Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 02 folhas, 120x100x110cm (l x a x p)	unid.	2.00	R\$ 338.10	R\$ 44.56	R\$ 382.66	BDI 1	R\$ 461.49	R\$ 922.98
<b>Esquadrias - Janelas de Vidro Temperado Maxim-Ar</b>											
10.12	CPU	C.0016	<b>[J-03]</b> Janela maxim-ar de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 01 folha, 60x120x90cm (l x a x p)	unid.	1.00	R\$ 210.51	R\$ 48.77	R\$ 259.28	BDI 1	R\$ 312.69	R\$ 312.69
10.13	CPU	C.0017	<b>[J-05]</b> Janela maxim-ar de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 01 folha, 100x80x130cm (l x a x p)	unid.	3.00	R\$ 233.90	R\$ 54.18	R\$ 288.08	BDI 1	R\$ 347.42	R\$ 1,042.26
<b>Esquadrias - Vidro Temperado Fixo</b>											
10.14	CPU	C.0018	<b>[J-06]</b> Vidro temperado #10mm fixo - tipo visor - com esquadria de alumínio preta - 255x100x110cm (l x a x p)	unid.	2.00	R\$ 712.00	R\$ 107.90	R\$ 819.90	BDI 1	R\$ 988.80	R\$ 1,977.60
10.15	CPU	C.0019	<b>[J-07]</b> Vidro temperado #10mm fixo - tipo visor - com esquadria de alumínio preta - 305x210x15cm (l x a x p)	unid.	1.00	R\$ 1,788.33	R\$ 271.01	R\$ 2,059.34	BDI 1	R\$ 2,483.56	R\$ 2,483.56
10.16	CPU	C.0020	<b>[J-08]</b> Vidro temperado #10mm fixo - tipo visor - com esquadria de alumínio preta - 350x210x15cm (l x a x p)	unid.	1.00	R\$ 2,052.21	R\$ 311.00	R\$ 2,363.21	BDI 1	R\$ 2,850.03	R\$ 2,850.03
10.17	CPU	C.0021	<b>[J-09]</b> Vidro temperado #10mm fixo - tipo visor - com esquadria de alumínio preta - 240X210x15cm (l x a x p)	unid.	1.00	R\$ 1,407.23	R\$ 213.26	R\$ 1,620.49	BDI 1	R\$ 1,954.31	R\$ 1,954.31
<b>11 REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO - REVESTIMENTO TIJOLO FACHADA</b>											
11.1	CPOS	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada para revestimento, assentado com argamassa colante industrializada	m2	67.74	R\$ 20.38	R\$ 8.70	R\$ 29.08	BDI 1	R\$ 35.07	R\$ 2,375.64
11.2	CPOS	18.05.020	Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte	m2	15.56	R\$ 29.96	R\$ 7.34	R\$ 37.30	BDI 1	R\$ 44.98	R\$ 699.89
<b>12 PINTURA</b>											
											<b>R\$ 31,729.84</b>

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)						BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)		
						MATERIAL		MÃO DE OBRA		VLR. FINAL						
Forro																
12.1	SINAPI	88484	Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão. AF_06/2014.	m2	186.43	R\$	1.34	R\$	0.99	R\$	2.33	BDI 1	R\$	2.81	R\$	523.87
12.2	SINAPI	88496	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos. AF_06/2014.	m2	186.43	R\$	7.57	R\$	13.08	R\$	20.65	BDI 1	R\$	24.90	R\$	4,642.11
12.3	SINAPI	88488	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. AF_06/2014.	m2	186.43	R\$	7.61	R\$	4.74	R\$	12.35	BDI 1	R\$	14.89	R\$	2,775.94
Paredes Internas																
12.4	SINAPI	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. AF_06/2014.	m2	534.96	R\$	1.25	R\$	0.76	R\$	2.01	BDI 1	R\$	2.42	R\$	1,294.60
12.5	CPOS	33.02.060	Massa corrida a base de PVA - Aplicação e Fornecimento	m2	534.96	R\$	1.79	R\$	6.34	R\$	8.13	BDI 1	R\$	9.80	R\$	5,242.61
12.6	SINAPI	88493	Aplicação mecânica de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. AF_06/2014.	m2	534.96	R\$	6.97	R\$	0.87	R\$	7.84	BDI 1	R\$	9.46	R\$	5,060.72
Paredes Externas																
12.7	SINAPI	95305	Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão, do tipo projetada.	m2	458.27	R\$	7.61	R\$	3.65	R\$	11.26	BDI 1	R\$	13.58	R\$	6,223.31
12.8	SINAPI	88491	Aplicação mecânica de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF_06/2014.	m2	458.27	R\$	5.97	R\$	0.60	R\$	6.57	BDI 1	R\$	7.92	R\$	3,629.50
Estrutura da cobertura																
12.9	CPOS	33.01.350	Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante	m2	206.83	R\$	4.53	R\$	4.84	R\$	9.37	BDI 1	R\$	11.30	R\$	2,337.18
13	HIDRAÚLICA 01   ALIMENTAÇÃO E REDE DE ÁGUA FRIA														R\$	7,211.24
Entrada de Água Fria																
13.1	SINAPI	97741	Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em pvc DN 25 (3/4), para 1 medidor fornecido e instalado (exclusive hidrômetro). AF_11/2016	un	1.00	R\$	78.47	R\$	36.47	R\$	114.94	BDI 1	R\$	138.62	R\$	138.62
13.2	SINAPI	95675	Hidrômetro DN 25 (3/4), 5,0 m3/h fornecimento e instalação. AF_11/2016.	un	1.00	R\$	96.59	R\$	13.21	R\$	109.80	BDI 1	R\$	132.42	R\$	132.42
Rede de Água Fria																
13.3	CPOS	48.02.400	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	un	1.00	R\$	623.69	R\$	39.77	R\$	663.46	BDI 1	R\$	800.13	R\$	800.13
13.4	CPOS	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	m	12.00	R\$	13.76	R\$	16.96	R\$	30.72	BDI 1	R\$	37.05	R\$	444.60
13.5	CPOS	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	m	6.00	R\$	8.89	R\$	14.15	R\$	23.04	BDI 1	R\$	27.79	R\$	166.74
13.6	CPOS	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	m	84.00	R\$	4.16	R\$	14.15	R\$	18.31	BDI 1	R\$	22.08	R\$	1,854.72



ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
13.7	SINAPI	89781	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 42mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação. AF_12/2014.	un	2.00	R\$ 23.28	R\$ 2.33	R\$ 25.61	BDI 1	R\$ 30.89	R\$ 61.78
13.8	SINAPI	89866	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em prumada de água e/ou dreno de ar condicionado. Fornecimento e Instalação. AF_12/2014.	un	18.00	R\$ 1.95	R\$ 1.78	R\$ 3.73	BDI 1	R\$ 4.50	R\$ 81.00
13.9	SINAPI	89550	Tê de inspeção, PVC, série R, água pluvial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. AF_12/2014.	un	2.00	R\$ 5.68	R\$ 1.23	R\$ 6.91	BDI 1	R\$ 8.33	R\$ 16.66
13.10	SINAPI	89579	Luva de redução, PVC, soldável, DN 50mm x 25mm, instalado em prumada de água. Fornecimento e Instalação. AF_12/2014.	un	2.00	R\$ 6.55	R\$ 1.80	R\$ 8.35	BDI 1	R\$ 10.07	R\$ 20.14
13.11	SINAPI	89617	TÊ, pvc soldável, DN 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. AF_12/2014.	un	5.00	R\$ 2.86	R\$ 2.01	R\$ 4.87	BDI 1	R\$ 5.87	R\$ 29.35
13.12	SINAPI	94706	Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 50mm x 1 1/2, instalado em reservação de água de edificação. Fornecimento e Instalação. AF_06/2016.	un	1.00	R\$ 26.21	R\$ 4.54	R\$ 30.75	BDI 1	R\$ 37.08	R\$ 37.08
13.13	SINAPI	94704	Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 32mm x 1, instalado em reservação de água. Fornecimento e instalação. AF_06/2016.	un	1.00	R\$ 13.94	R\$ 3.42	R\$ 17.36	BDI 1	R\$ 20.94	R\$ 20.94
13.14	SINAPI	94703	Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4, instalado em reservação de água. Fornecimento e instalação. AF_06/2016.	un	1.00	R\$ 11.30	R\$ 3.42	R\$ 14.72	BDI 1	R\$ 17.75	R\$ 17.75
13.15	SINAPI	89579	Luva de redução, PVC, soldável, DN 50mm x 25mm, instalado em prumada de água. Fornecimento e Instalação. AF_12/2014.	un	3.00	R\$ 6.55	R\$ 1.80	R\$ 8.35	BDI 1	R\$ 10.07	R\$ 30.21
13.16	SINAPI	94656	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4, com fornecimento e instalação. AF_06/2016.	un	8.00	R\$ 2.55	R\$ 2.01	R\$ 4.56	BDI 1	R\$ 5.50	R\$ 44.00
13.17	SINAPI	89353	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. AF_12/2014.	un	4.00	R\$ 19.99	R\$ 5.02	R\$ 25.01	BDI 1	R\$ 30.16	R\$ 120.64
13.18	SINAPI	89362	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, Instalado em ramal ou sub-ramal de água. Fornecimento e instalação. AF_12/2014.	un	8.00	R\$ 2.66	R\$ 3.80	R\$ 6.46	BDI 1	R\$ 7.79	R\$ 62.32
13.19	SINAPI	94492	Registro de esfera, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em reservação de água. Fornecimento e Instalação. AF_06/2016.	un	1.00	R\$ 52.42	R\$ 5.69	R\$ 58.11	BDI 1	R\$ 70.08	R\$ 70.08
13.20	SINAPI	89575	Luva, PVC, soldável, DN 50mm, Instalado em prumada de água - Fornecimento e Instalação. AF_12/2014.	un	3.00	R\$ 6.34	R\$ 1.80	R\$ 8.14	BDI 1	R\$ 9.82	R\$ 29.46
13.21	SINAPI	89868	Luva, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - Fornecimento e Instalação. AF_12/2014.	un	5.00	R\$ 1.77	R\$ 1.00	R\$ 2.77	BDI 1	R\$ 3.34	R\$ 16.70
13.22	SINAPI	94796	Torneira de bóia, roscável, 3/4, fornecida e instalada em reservação de água. AF_06/2016.	un	1.00	R\$ 37.02	R\$ 5.07	R\$ 42.09	BDI 1	R\$ 50.76	R\$ 50.76
13.23	SINAPI	86915	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, para lavatório, padrão médio - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	2.00	R\$ 67.55	R\$ 1.73	R\$ 69.28	BDI 1	R\$ 83.55	R\$ 167.10
13.24	SINAPI	86910	Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão médio - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	1.00	R\$ 75.64	R\$ 2.10	R\$ 77.74	BDI 1	R\$ 93.75	R\$ 93.75
13.25	CPOS	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	un	4.00	R\$ 7.83	R\$ 11.31	R\$ 19.14	BDI 1	R\$ 23.08	R\$ 92.32
13.26	SINAPI	86885	Engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	4.00	R\$ 7.10	R\$ 2.76	R\$ 9.86	BDI 1	R\$ 11.89	R\$ 47.56

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)				BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)				
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL								
13.27	SINAPI	86903	Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	2.00	R\$	188.11	R\$	28.70	R\$	216.81	BDI 1	R\$	261.47	R\$	522.94
13.28	SINAPI	86889	Bancada de granito cinza polido, de 1,50 x 0,6m, para pia de cozinha - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	1.00	R\$	404.84	R\$	30.86	R\$	435.70	BDI 1	R\$	525.45	R\$	525.45
13.29	SINAPI	86900	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 46 x 30 x 12 cm - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	1.00	R\$	114.26	R\$	8.06	R\$	122.32	BDI 1	R\$	147.52	R\$	147.52
13.30	SINAPI	86888	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	2.00	R\$	281.36	R\$	19.00	R\$	300.36	BDI 1	R\$	362.23	R\$	724.46
13.31	SINAPI	86921	Tanque de louça branca com coluna, 30L ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, válvula plástica e torneira de plástico - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020.	un	1.00	R\$	493.75	R\$	40.28	R\$	534.03	BDI 1	R\$	644.04	R\$	644.04
14		HIDRAÚLICA 02   ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS												R\$	7,294.61	
Esgoto																
14.1	SINAPI	93354	Coletor predial de esgoto, da caixa até a rede (dist. 10m, larg. vala 0,65m) c/ escavação mecanizada, preparo do fundo da vala e reaterro compactado. Tubo PVC 100mm e conexões. Fornec e Instalação.	un	2.00	R\$	411.54	R\$	107.30	R\$	518.84	BDI 1	R\$	625.72	R\$	1,251.44
14.2	SINAPI	97902	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6m para rede de esgoto. AF_12/2020.	un	2.00	R\$	227.72	R\$	197.16	R\$	424.88	BDI 1	R\$	512.41	R\$	1,024.82
14.3	SINAPI	98105	Caixa de gordura dupla (capacidade 126L), retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões interas de 0,4 x 0,7, altura interna de 0,8m. AF_02/2020.	un	1.00	R\$	262.25	R\$	235.85	R\$	498.10	BDI 1	R\$	600.71	R\$	600.71
Drenagem Águas Pluviais																
14.4	CPOS	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	20.80	R\$	15.35	R\$	31.11	R\$	46.46	BDI 1	R\$	56.03	R\$	1,165.42
14.5	CPOS	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	m	6.00	R\$	16.28	R\$	25.45	R\$	41.73	BDI 1	R\$	50.33	R\$	301.98
14.6	CPOS	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	6.00	R\$	9.86	R\$	16.96	R\$	26.82	BDI 1	R\$	32.34	R\$	194.04
14.7	CPOS	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	m	6.00	R\$	6.57	R\$	14.15	R\$	20.72	BDI 1	R\$	24.99	R\$	149.94
14.8	CPOS	49.08.250	Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm	un	2.00	R\$	243.87	R\$	28.27	R\$	272.14	BDI 1	R\$	328.20	R\$	656.40
14.9	CPOS	46.09.070	Joelho 45° em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 mm	un	2.00	R\$	60.76	R\$	11.31	R\$	72.07	BDI 1	R\$	86.92	R\$	173.84
14.10	CPOS	46.09.410	Bucha de redução em ferro fundido, linha predial tradicional, DN= 100 x 75 mm	un	2.00	R\$	28.11	R\$	11.31	R\$	39.42	BDI 1	R\$	47.54	R\$	95.08
14.11	CPOS	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	m2	2.00	R\$	678.41	R\$	18.50	R\$	696.91	BDI 1	R\$	840.47	R\$	1,680.94
15		ÁREA EXTERNA 01   MUROS DE DIVISA												R\$	27,266.49	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)						BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)		
						MATERIAL		MÃO DE OBRA		VLR. FINAL						
Viga Baldrame/Broca - Muro Divisa Direita (Casa da Agricultura)																
15.1	CPOS	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	44.00	R\$	10.40	R\$	26.84	R\$	37.24	BDI 1	R\$	44.91	R\$	1,976.04
15.2	CPOS	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m3	2.50	R\$	-	R\$	34.50	R\$	34.50	BDI 1	R\$	41.61	R\$	104.03
15.3	CPOS	11.18.040	Lastro de pedra britada	m3	0.29	R\$	77.65	R\$	17.26	R\$	94.91	BDI 1	R\$	114.46	R\$	33.19
15.4	CPOS	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação - s/ reaproveitamento	m2	12.48	R\$	18.88	R\$	33.16	R\$	52.04	BDI 1	R\$	62.76	R\$	783.24
15.5	CPOS	C.0022	Armadura Viga Baldrame (muro), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	20.80	R\$	14.16	R\$	1.91	R\$	16.07	BDI 1	R\$	19.38	R\$	403.10
15.6	CPOS	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m3	1.25	R\$	-	R\$	10.73	R\$	10.73	BDI 1	R\$	12.94	R\$	16.18
15.7	CPOS	06.14.020	Carga manual de solo	m3	1.25	R\$	-	R\$	6.90	R\$	6.90	BDI 1	R\$	8.32	R\$	10.40
15.8	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	1.25	R\$	264.09	R\$	-	R\$	264.09	BDI 1	R\$	318.49	R\$	398.11
15.9	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	1.25	R\$	-	R\$	67.01	R\$	67.01	BDI 1	R\$	80.81	R\$	101.01
15.10	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	12.48	R\$	-	R\$	3.93	R\$	3.93	BDI 1	R\$	4.74	R\$	59.16
15.11	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.	m2	16.64	R\$	18.44	R\$	6.91	R\$	25.35	BDI 1	R\$	30.57	R\$	508.68
Viga Baldrame/Broca - Muro Divisa Fundos																
15.12	CPOS	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	52.00	R\$	10.40	R\$	26.84	R\$	37.24	BDI 1	R\$	44.91	R\$	2,335.32
15.13	CPOS	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m3	2.28	R\$	-	R\$	34.50	R\$	34.50	BDI 1	R\$	41.61	R\$	94.87
15.14	CPOS	11.18.040	Lastro de pedra britada	m3	0.35	R\$	77.65	R\$	17.26	R\$	94.91	BDI 1	R\$	114.46	R\$	40.06
15.15	CPOS	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação - s/ reaproveitamento	m2	7.60	R\$	18.88	R\$	33.16	R\$	52.04	BDI 1	R\$	62.76	R\$	476.98
15.16	CPOS	C.0022	Armadura Viga Baldrame (muro), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	25.32	R\$	4.80	R\$	0.19	R\$	4.99	BDI 1	R\$	6.02	R\$	152.43
15.17	CPOS	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m3	0.76	R\$	-	R\$	10.73	R\$	10.73	BDI 1	R\$	12.94	R\$	9.83
15.18	CPOS	06.14.020	Carga manual de solo	m3	0.76	R\$	-	R\$	6.90	R\$	6.90	BDI 1	R\$	8.32	R\$	6.32
15.19	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	1.52	R\$	264.09	R\$	-	R\$	264.09	BDI 1	R\$	318.49	R\$	484.10

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
15.20	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	1.52	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 122.83
15.21	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	7.60	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 36.02
15.22	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.	m2	12.66	R\$ 18.44	R\$ 6.91	R\$ 25.35	BDI 1	R\$ 30.57	R\$ 387.02
<b>Pilares - Muro Divisa Direita (Casa da Agricultura)</b>											
15.23	CPOS	C.0023	Armadura Pilares (MURO), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	23.92	R\$ 12.88	R\$ 1.77	R\$ 14.65	BDI 1	R\$ 17.67	R\$ 422.67
15.24	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x	m2	4.78	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 682.44
15.25	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.87	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 277.09
15.26	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.87	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 70.30
15.27	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	14.34	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 67.97
<b>Pilares - Muro Divisa Fundos</b>											
15.28	CPOS	C.0023	Armadura Pilares (MURO), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	29.12	R\$ 12.88	R\$ 1.77	R\$ 14.65	BDI 1	R\$ 17.67	R\$ 514.55
15.29	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x	m2	2.91	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 415.46
15.30	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	1.06	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 337.60
15.31	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	1.06	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 85.66
15.32	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	8.73	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 41.38
<b>Alvenaria de vedação - Divisa Lateral Direita</b>											
15.33	CPOS	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m2	43.68	R\$ 26.51	R\$ 20.28	R\$ 46.79	BDI 1	R\$ 56.43	R\$ 2,464.86
15.34	CPOS	17.02.020	Chapisco	m2	95.68	R\$ 1.39	R\$ 2.70	R\$ 4.09	BDI 1	R\$ 4.93	R\$ 471.70
15.35	CPOS	17.02.120	Emboço comum	m2	95.68	R\$ 5.35	R\$ 7.41	R\$ 12.76	BDI 1	R\$ 15.39	R\$ 1,472.52
15.36	CPOS	17.02.220	Reboco	m2	95.68	R\$ 1.11	R\$ 6.38	R\$ 7.49	BDI 1	R\$ 9.03	R\$ 863.99
<b>Alvenaria de vedação - Divisa Fundos</b>											

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
15.37	CPOS	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m2	53.17	R\$ 26.51	R\$ 20.28	R\$ 46.79	BDI 1	R\$ 56.43	R\$ 3,000.38
15.38	CPOS	17.02.020	Chapisco	m2	58.24	R\$ 1.39	R\$ 2.70	R\$ 4.09	BDI 1	R\$ 4.93	R\$ 287.12
15.39	CPOS	17.02.120	Emboço comum	m2	58.24	R\$ 5.35	R\$ 7.41	R\$ 12.76	BDI 1	R\$ 15.39	R\$ 896.31
15.40	CPOS	17.02.220	Reboco	m2	58.24	R\$ 1.11	R\$ 6.38	R\$ 7.49	BDI 1	R\$ 9.03	R\$ 525.91
<b>Viga - Muro Divisa Lateral Direita</b>											
15.41	CPU	C.0005	Armadura Viga Superior "H20", longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	20.30	R\$ 11.28	R\$ 1.58	R\$ 12.86	BDI 1	R\$ 15.51	R\$ 314.85
15.42	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x	m2	4.06	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 579.65
15.43	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	12.18	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 57.73
15.44	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.61	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 194.28
15.45	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.61	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 49.29
<b>Viga - Muro Divisa Fundos</b>											
15.46	CPU	C.0005	Armadura Viga Superior "H20", longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	25.32	R\$ 0.73	R\$ 7.50	R\$ 8.23	BDI 1	R\$ 9.93	R\$ 251.43
15.47	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x	m2	2.53	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 361.21
15.48	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	7.59	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 35.98
15.49	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.76	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 242.05
15.50	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.76	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 61.42
<b>Pintura</b>											
15.51	SINAPI	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. AF_06/2014.	m2	153.92	R\$ 1.25	R\$ 0.76	R\$ 2.01	BDI 1	R\$ 2.42	R\$ 372.49
15.52	SINAPI	95305	Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão, do tipo projetada.	m2	153.92	R\$ 7.61	R\$ 3.65	R\$ 11.26	BDI 1	R\$ 13.58	R\$ 2,090.23
15.53	SINAPI	88491	Aplicação mecânica de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF_06/2014.	m2	153.92	R\$ 5.97	R\$ 0.60	R\$ 6.57	BDI 1	R\$ 7.92	R\$ 1,219.05
<b>16 ÁREA EXTERNA 02   FLOREIRA</b>											<b>R\$ 5,912.19</b>

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)						BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI		TOTAL (R\$)	
						MATERIAL		MÃO DE OBRA		VLR. FINAL						
Brocas e Viga Baldrame																
16.1	CPOS	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	17.00	R\$	10.40	R\$	26.84	R\$	37.24	BDI 1	R\$	44.91	R\$	763.47
16.2	CPOS	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m3	2.04	R\$	-	R\$	34.50	R\$	34.50	BDI 1	R\$	41.61	R\$	84.88
16.3	CPOS	11.18.040	Lastro de pedra britada	m3	0.24	R\$	77.65	R\$	17.26	R\$	94.91	BDI 1	R\$	114.46	R\$	27.47
16.4	CPOS	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação - s/ reaproveitamento	m2	10.20	R\$	18.88	R\$	33.16	R\$	52.04	BDI 1	R\$	62.76	R\$	640.15
16.5	CPOS	C.0022	Armadura Viga Baldrame (muro), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	17.00	R\$	14.16	R\$	1.91	R\$	16.07	BDI 1	R\$	19.38	R\$	329.46
16.6	CPOS	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m3	1.02	R\$	-	R\$	10.73	R\$	10.73	BDI 1	R\$	12.94	R\$	13.20
16.7	CPOS	06.14.020	Carga manual de solo	m3	1.02	R\$	-	R\$	6.90	R\$	6.90	BDI 1	R\$	8.32	R\$	8.49
16.8	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	1.02	R\$	264.09	R\$	-	R\$	264.09	BDI 1	R\$	318.49	R\$	324.86
16.9	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	1.02	R\$	-	R\$	67.01	R\$	67.01	BDI 1	R\$	80.81	R\$	82.43
16.10	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	10.20	R\$	-	R\$	3.93	R\$	3.93	BDI 1	R\$	4.74	R\$	48.35
16.11	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.	m2	13.60	R\$	18.44	R\$	6.91	R\$	25.35	BDI 1	R\$	30.57	R\$	415.75
Pilaretes																
16.12	CPOS	C.0023	Armadura Pilares (MURO), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	4.25	R\$	12.88	R\$	1.77	R\$	14.65	BDI 1	R\$	17.67	R\$	75.10
16.13	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x	m2	0.90	R\$	80.12	R\$	38.26	R\$	118.38	BDI 1	R\$	142.77	R\$	128.49
16.14	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.15	R\$	264.09	R\$	-	R\$	264.09	BDI 1	R\$	318.49	R\$	47.77
16.15	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.15	R\$	-	R\$	67.01	R\$	67.01	BDI 1	R\$	80.81	R\$	12.12
16.16	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	2.70	R\$	-	R\$	3.93	R\$	3.93	BDI 1	R\$	4.74	R\$	12.80
Alvenaria e Revestimentos																
16.17	CPOS	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m2	8.50	R\$	26.51	R\$	20.28	R\$	46.79	BDI 1	R\$	56.43	R\$	479.66
16.18	CPOS	17.02.020	Chapisco	m2	17.00	R\$	1.39	R\$	2.70	R\$	4.09	BDI 1	R\$	4.93	R\$	83.81



ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
16.19	CPOS	17.02.120	Emboço comum	m2	17.00	R\$ 5.35	R\$ 7.41	R\$ 12.76	BDI 1	R\$ 15.39	R\$ 261.63
16.20	CPOS	17.02.220	Reboco	m2	17.00	R\$ 1.11	R\$ 6.38	R\$ 7.49	BDI 1	R\$ 9.03	R\$ 153.51
16.21	CPOS	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	m2	8.50	R\$ 36.15	R\$ 11.10	R\$ 47.25	BDI 1	R\$ 56.98	R\$ 484.33
<b>Viga - Muro Divisa Fundos</b>											
16.22	CPU	C.0005	Armadura Viga Superior "H20", longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	17.00	R\$ 11.28	R\$ 1.58	R\$ 12.86	BDI 1	R\$ 15.51	R\$ 263.67
16.23	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x	m2	3.40	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 485.42
16.24	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	10.20	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 48.35
16.25	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.68	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 216.57
16.26	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.68	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 54.95
<b>Pintura</b>											
16.27	SINAPI	95305	Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão, do tipo projetada.	m2	17.00	R\$ 7.61	R\$ 3.65	R\$ 11.26	BDI 1	R\$ 13.58	R\$ 230.86
16.28	SINAPI	88491	Aplicação mecânica de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF_06/2014.	m2	17.00	R\$ 5.97	R\$ 0.60	R\$ 6.57	BDI 1	R\$ 7.92	R\$ 134.64
<b>17 ÁREA EXTERNA 03   FECHAMENTO MURETA E GRADIL</b>											
<b>Brocas e Viga Baldrame</b>											<b>R\$ 21,279.89</b>
17.1	CPOS	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	15.05	R\$ 10.40	R\$ 26.84	R\$ 37.24	BDI 1	R\$ 44.91	R\$ 675.90
17.2	CPOS	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m3	0.18	R\$ -	R\$ 34.50	R\$ 34.50	BDI 1	R\$ 41.61	R\$ 7.49
17.3	CPOS	11.18.040	Lastro de pedra britada	m3	0.21	R\$ 77.65	R\$ 17.26	R\$ 94.91	BDI 1	R\$ 114.46	R\$ 24.04
17.4	CPOS	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação - s/ reaproveitamento	m2	9.03	R\$ 18.88	R\$ 33.16	R\$ 52.04	BDI 1	R\$ 62.76	R\$ 566.72
17.5	CPOS	C.0022	Armadura Viga Baldrame (muro), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	15.05	R\$ 14.16	R\$ 1.91	R\$ 16.07	BDI 1	R\$ 19.38	R\$ 291.67
17.6	CPOS	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m3	0.90	R\$ -	R\$ 10.73	R\$ 10.73	BDI 1	R\$ 12.94	R\$ 11.65
17.7	CPOS	06.14.020	Carga manual de solo	m3	0.90	R\$ -	R\$ 6.90	R\$ 6.90	BDI 1	R\$ 8.32	R\$ 7.49

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
17.8	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.90	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 286.64
17.9	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.90	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 72.73
17.10	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	9.03	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 42.80
17.11	SINAPI	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.	m2	12.04	R\$ 18.44	R\$ 6.91	R\$ 25.35	BDI 1	R\$ 30.57	R\$ 368.06
<b>Pilaretes</b>											
17.12	CPOS	C.0023	Armadura Pilares (MURO), longitudinal com aço CA-50 Ø 8.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 4.2mm - Fornecimento e Montagem	m	7.53	R\$ 12.88	R\$ 1.77	R\$ 14.65	BDI 1	R\$ 17.67	R\$ 133.06
17.13	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x	m2	0.75	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 107.08
17.14	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.27	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 85.99
17.15	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.27	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 21.82
17.16	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	2.25	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 10.67
<b>Viga - Muro Divisa Fundos</b>											
17.17	CPU	C.0005	Armadura Viga Superior "H20", longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm e transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - Fornec. e Mont.	m	15.05	R\$ -	R\$ 12.88	R\$ 12.88	BDI 1	R\$ 15.53	R\$ 233.73
17.18	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x	m2	3.01	R\$ 80.12	R\$ 38.26	R\$ 118.38	BDI 1	R\$ 142.77	R\$ 429.74
17.19	CPOS	09.01.150	Desmontagem de forma em madeira para estrutura	m2	4.52	R\$ -	R\$ 3.93	R\$ 3.93	BDI 1	R\$ 4.74	R\$ 21.42
17.20	CPOS	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m3	0.60	R\$ 264.09	R\$ -	R\$ 264.09	BDI 1	R\$ 318.49	R\$ 191.09
17.21	CPOS	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m3	0.60	R\$ -	R\$ 67.01	R\$ 67.01	BDI 1	R\$ 80.81	R\$ 48.49
<b>Alvenaria</b>											
17.22	CPOS	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m2	15.05	R\$ 26.51	R\$ 20.28	R\$ 46.79	BDI 1	R\$ 56.43	R\$ 849.27
17.23	CPOS	17.02.020	Chapisco	m2	30.10	R\$ 1.39	R\$ 2.70	R\$ 4.09	BDI 1	R\$ 4.93	R\$ 148.39
17.24	CPOS	17.02.120	Emboço comum	m2	30.10	R\$ 5.35	R\$ 7.41	R\$ 12.76	BDI 1	R\$ 15.39	R\$ 463.24
17.25	CPOS	17.02.220	Reboco	m2	30.10	R\$ 1.11	R\$ 6.38	R\$ 7.49	BDI 1	R\$ 9.03	R\$ 271.80

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)				BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)				
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL								
Pintura																
17.26	SINAPI	95305	Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão, do tipo projetada.	m2	30.10	R\$	7.61	R\$	3.65	R\$	11.26	BDI 1	R\$	13.58	R\$	408.76
17.27	SINAPI	88491	Aplicação mecânica de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF_06/2014.	m2	30.10	R\$	5.97	R\$	0.60	R\$	6.57	BDI 1	R\$	7.92	R\$	238.39
Gradil e Portão Social Entrada Principal																
17.28	CPOS	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	m2	24.08	R\$	212.47	R\$	38.18	R\$	250.65	BDI 1	R\$	302.28	R\$	7,278.90
17.29	CPU	C.0025	Portão pivotante/abrir aço galvanizado de 65x132mm, pintura eletrostática 1 folha, medida 2200x1000mm, incluso Pilares	un	1.00	R\$	1,177.26	R\$	28.82	R\$	1,206.08	BDI 1	R\$	1,454.53	R\$	1,454.53
Portão de Autos e Portão Social																
17.30	CPU	C.0025	Portão pivotante/abrir aço galvanizado de 65x132mm, pintura eletrostática 1 folha, medida 2200x1000mm, incluso Pilares	un	1.00	R\$	1,177.26	R\$	28.82	R\$	1,206.08	BDI 1	R\$	1,454.53	R\$	1,454.53
17.31	CPU	C.0026	Portão de Autos 2200x5000mm	un	1.00	R\$	2,972.23	R\$	28.82	R\$	3,001.05	BDI 1	R\$	3,619.27	R\$	3,619.27
Portão CPD - Casa da Agricultura																
17.30	CPU	C.0025	Portão pivotante/abrir aço galvanizado de 65x132mm, pintura eletrostática 1 folha, medida 2200x1000mm, incluso Pilares	un	1.00	R\$	1,177.26	R\$	28.82	R\$	1,206.08	BDI 1	R\$	1,454.53	R\$	1,454.53
18	ÁREA EXTERNA 04   MURETA TIJOLO APARENTE E MASTRO BANDEIRAS														R\$	7,262.61
Mureta tijolo aparente																
18.1	CPOS	14.03.060	Alvenaria de elevação de 1 tijolo laminado - aparente e frisado	m2	9.24	R\$	249.33	R\$	97.08	R\$	346.41	BDI 1	R\$	417.77	R\$	3,860.19
Mastro para 3 bandeiras																
18.2	CPOS	35.07.020	Plataforma com 3 mastros galvanizados, h= 7,00 m	un	1.00	R\$	2,462.30	R\$	194.56	R\$	2,656.86	BDI 1	R\$	3,204.17	R\$	3,204.17
18.3	CPOS	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 Mpa	m3	0.31	R\$	285.50	R\$	244.77	R\$	530.27	BDI 1	R\$	639.51	R\$	198.25
19	ÁREA EXTERNA 05   PISO DE CONCRETO - PASSEIOS E ESTACIONAMENTO														R\$	19,805.23
Piso passeio - concreto simples																
19.1	CPOS	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 Mpa (área 125,87 - esp.: 6cm)	m3	7.55	R\$	285.50	R\$	244.77	R\$	530.27	BDI 1	R\$	639.51	R\$	4,828.30
Piso estacionamento - concreto armado																
19.2	CPU	C.0024	Piso com requadro em concreto armado, com malha 15x15 Ø4.2mm, com controle de fck= 25 Mpa - 10cm de espessura	m3	22.38	R\$	302.85	R\$	237.84	R\$	540.69	BDI 1	R\$	652.07	R\$	14,593.33
Acessórios																

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
19.3	CPOS	54.20.040	Bate-roda em concreto pré-moldado	un	8.00	R\$ 31.83	R\$ 7.93	R\$ 39.76	BDI 1	R\$ 47.95	R\$ 383.60

<b>20</b>	<b>CABEAMENTO</b>										<b>R\$ 20,390.50</b>
20.1	CPOS	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - AMARELO	m	300.00	R\$ 0.87	R\$ 1.13	R\$ 2.00	BDI 1	R\$ 2.41	R\$ 723.00
20.2	CPOS	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - CINZA	m	300.00	R\$ 0.87	R\$ 1.13	R\$ 2.00	BDI 1	R\$ 2.41	R\$ 723.00
20.3	CPOS	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - BRANCO	m	500.00	R\$ 0.87	R\$ 1.13	R\$ 2.00	BDI 1	R\$ 2.41	R\$ 1,205.00
20.4	CPOS	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	m	300.00	R\$ 0.87	R\$ 1.13	R\$ 2.00	BDI 1	R\$ 2.41	R\$ 723.00
20.5	CPOS	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - PRETO	m	500.00	R\$ 1.56	R\$ 1.13	R\$ 2.69	BDI 1	R\$ 3.24	R\$ 1,620.00
20.6	CPOS	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERMELHO	m	500.00	R\$ 1.56	R\$ 1.13	R\$ 2.69	BDI 1	R\$ 3.24	R\$ 1,620.00
20.7	CPOS	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	m	500.00	R\$ 1.56	R\$ 1.13	R\$ 2.69	BDI 1	R\$ 3.24	R\$ 1,620.00
20.8	CPOS	39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - PRETO	m	120.00	R\$ 14.64	R\$ 2.84	R\$ 17.48	BDI 1	R\$ 21.08	R\$ 2,529.60
20.9	CPOS	39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - VERDE	m	75.00	R\$ 14.64	R\$ 2.84	R\$ 17.48	BDI 1	R\$ 21.08	R\$ 1,581.00
20.10	CPOS	39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - AZUL	m	35.00	R\$ 14.64	R\$ 2.84	R\$ 17.48	BDI 1	R\$ 21.08	R\$ 737.80
20.11	CPOS	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - PRETO	m	105.00	R\$ 20.19	R\$ 4.24	R\$ 24.43	BDI 1	R\$ 29.46	R\$ 3,093.30
20.12	CPOS	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - PRETO	m	30.00	R\$ 5.95	R\$ 2.25	R\$ 8.20	BDI 1	R\$ 9.89	R\$ 296.70
20.13	CPOS	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	m	10.00	R\$ 5.95	R\$ 2.25	R\$ 8.20	BDI 1	R\$ 9.89	R\$ 98.90
20.14	CPOS	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - PRETO	m	100.00	R\$ 2.50	R\$ 1.69	R\$ 4.19	BDI 1	R\$ 5.05	R\$ 505.00
20.15	CPOS	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERMELHO	m	100.00	R\$ 2.50	R\$ 1.69	R\$ 4.19	BDI 1	R\$ 5.05	R\$ 505.00
20.16	CPOS	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	m	100.00	R\$ 2.50	R\$ 1.69	R\$ 4.19	BDI 1	R\$ 5.05	R\$ 505.00
20.17	CPOS	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - PRETO	m	100.00	R\$ 3.84	R\$ 1.97	R\$ 5.81	BDI 1	R\$ 7.01	R\$ 701.00
20.18	CPOS	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERMELHO	m	100.00	R\$ 3.84	R\$ 1.97	R\$ 5.81	BDI 1	R\$ 7.01	R\$ 701.00

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
20.19	CPOS	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C - VERDE	m	100.00	R\$ 3.84	R\$ 1.97	R\$ 5.81	BDI 1	R\$ 7.01	R\$ 701.00
20.20	CPOS	39.21.230	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C	m	40.00	R\$ 3.60	R\$ 0.57	R\$ 4.17	BDI 1	R\$ 5.03	R\$ 201.20

<b>21</b>	<b>PADRÃO DE ENTRADA ENERGIA ELÉTRICA - T5</b>										<b>R\$ 5,599.10</b>
21.1	CPOS	36.05.010	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	pç	1.00	R\$ 15.96	R\$ 5.66	R\$ 21.62	BDI 1	R\$ 26.07	R\$ 26.07
21.2	CPOS	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C - AZUL	m	10.00	R\$ 20.19	R\$ 4.24	R\$ 24.43	BDI 1	R\$ 29.46	R\$ 294.60
21.3	CPOS	39.21.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C - PRETO	m	30.00	R\$ 38.45	R\$ 7.06	R\$ 45.51	BDI 1	R\$ 54.89	R\$ 1,646.70
21.4	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	m	10.00	R\$ 29.69	R\$ 5.66	R\$ 35.35	BDI 1	R\$ 42.63	R\$ 426.30
21.5	CPOS	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	pç	1.00	R\$ 306.66	R\$ 46.70	R\$ 353.36	BDI 1	R\$ 426.15	R\$ 426.15
21.6	CPOS	38.05.160	Eletroduto galvanizado, pesado de 3" - com acessórios	m	2.00	R\$ 43.47	R\$ 42.42	R\$ 85.89	BDI 1	R\$ 103.58	R\$ 207.16
21.7	CPOS	68.01.670	Poste de concreto circular, 300 kg, H = 9,00 m	pç	1.00	R\$ 789.99	R\$ 172.70	R\$ 962.69	BDI 1	R\$ 1,161.00	R\$ 1,161.00
21.8	CPOS	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	pç	2.00	R\$ 7.40	R\$ 4.24	R\$ 11.64	BDI 1	R\$ 14.04	R\$ 28.08
21.9	CPOS	69.20.040	Armação secundária com isolador roldana	pç	1.00	R\$ 3.24	R\$ 5.48	R\$ 8.72	BDI 1	R\$ 10.52	R\$ 10.52
21.10	SINAPI	91890	Curva de 90° para eletroduto rosqueável 32mm PVC Rígido	pç	1.00	R\$ 7.18	R\$ 0.30	R\$ 7.48	BDI 1	R\$ 9.02	R\$ 9.02
21.11	CPOS	69.20.070	Fita de aço inoxidável 19 mm, com fecho	pç	6.00	R\$ 1.34	R\$ 5.48	R\$ 6.82	BDI 1	R\$ 8.22	R\$ 49.32
21.12	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção de aterramento com tampa	pç	3.00	R\$ 12.80	R\$ 6.85	R\$ 19.65	BDI 1	R\$ 23.70	R\$ 71.10
21.13	CPOS	39.09.020	Conector tipo cunha ou GTDU	pç	4.00	R\$ 4.62	R\$ 2.74	R\$ 7.36	BDI 1	R\$ 8.88	R\$ 35.52
21.14	CPOS	38.01.060	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	pç	3.00	R\$ 5.07	R\$ 16.96	R\$ 22.03	BDI 1	R\$ 26.57	R\$ 79.71
21.15	CPOS	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	pç	3.00	R\$ 62.09	R\$ 14.15	R\$ 76.24	BDI 1	R\$ 91.95	R\$ 275.85
21.16	CPOS	38.01.060	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	pç	4.00	R\$ 5.07	R\$ 16.96	R\$ 22.03	BDI 1	R\$ 26.57	R\$ 106.28
21.17	CPOS	36.03.030	Caixa de medição externa tipo 'L' (900 x 600 x 270) mm, padrão Concessionárias	pç	1.00	R\$ 412.10	R\$ 113.09	R\$ 525.19	BDI 1	R\$ 633.38	R\$ 633.38

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
21.18	CPOS	39.09.040	Conector split-bolt para cabo de 35 mm², latão, simples	pç	2.00	R\$ 6.81	R\$ 2.84	R\$ 9.65	BDI 1	R\$ 11.64	R\$ 23.28
21.19	CPOS	39.09.060	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, simples	pç	2.00	R\$ 7.94	R\$ 2.84	R\$ 10.78	BDI 1	R\$ 13.00	R\$ 26.00
21.20	CPOS	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	pç	2.00	R\$ 4.84	R\$ 4.24	R\$ 9.08	BDI 1	R\$ 10.95	R\$ 21.90
21.21	CPOS	39.10.200	Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	pç	3.00	R\$ 7.14	R\$ 4.24	R\$ 11.38	BDI 1	R\$ 13.72	R\$ 41.16

<b>22</b>	<b>SPDA E ATERRAMENTO</b>										<b>R\$ 10,742.19</b>
22.1	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	m	100.00	R\$ 29.69	R\$ 5.66	R\$ 35.35	BDI 1	R\$ 42.63	R\$ 4,263.00
22.2	CPOS	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	pç	10.00	R\$ 62.09	R\$ 14.15	R\$ 76.24	BDI 1	R\$ 91.95	R\$ 919.50
22.3	CPOS	39.09.060	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, simples	pç	5.00	R\$ 7.94	R\$ 2.84	R\$ 10.78	BDI 1	R\$ 13.00	R\$ 65.00
22.4	CPOS	42.05.440	Barra condutora chata em alumínio de 7/8" x 1/8", inclusive acessórios de fixação	m	168.00	R\$ 4.04	R\$ 14.15	R\$ 18.19	BDI 1	R\$ 21.94	R\$ 3,685.92
22.5	CPOS	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	pç	8.00	R\$ 10.47	R\$ 28.27	R\$ 38.74	BDI 1	R\$ 46.72	R\$ 373.76
22.6	CPOS	38.01.060	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	pç	6.00	R\$ 5.07	R\$ 16.96	R\$ 22.03	BDI 1	R\$ 26.57	R\$ 159.42
22.7	CPOS	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	pç	10.00	R\$ 7.40	R\$ 4.24	R\$ 11.64	BDI 1	R\$ 14.04	R\$ 140.40
22.8	CPOS	42.01.086	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio	pç	25.00	R\$ 2.62	R\$ 7.06	R\$ 9.68	BDI 1	R\$ 11.67	R\$ 291.75
22.9	CPOS	42.05.110	Conector grampo U cabo X haste com porca e arruela de bronze	pç	18.00	R\$ 10.90	R\$ 2.74	R\$ 13.64	BDI 1	R\$ 16.45	R\$ 296.10
22.10	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção de aterramento com tampa	pç	4.00	R\$ 12.80	R\$ 6.85	R\$ 19.65	BDI 1	R\$ 23.70	R\$ 94.80
22.11	CPOS	39.09.020	Conector tipo cunha ou GTDU	pç	18.00	R\$ 4.62	R\$ 2.74	R\$ 7.36	BDI 1	R\$ 8.88	R\$ 159.84
22.12	SINAPI	91890	Curva de 90° para eletroduto rosqueável 32mm PVC Rígido	pç	10.00	R\$ 7.18	R\$ 0.30	R\$ 7.48	BDI 1	R\$ 9.02	R\$ 90.20
22.13	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos	pç	10.00	R\$ 13.95	R\$ 2.84	R\$ 16.79	BDI 1	R\$ 20.25	R\$ 202.50

<b>23</b>	<b>INFRA ESTRUTURA ELETROMECCÂNICA</b>										<b>R\$ 16,542.54</b>
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------



ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
23.1	SINAPI	98102	Caixa de passagem pré-moldada de concreto com tampa 400x400x400mm, com dreno de brita	pç	2.00	R\$ 44.52	R\$ 4.92	R\$ 49.44	BDI 1	R\$ 59.62	R\$ 119.24
23.2	CPOS	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	m	100.00	R\$ 6.89	R\$ 1.13	R\$ 8.02	BDI 1	R\$ 9.67	R\$ 967.00
23.3	CPOS	41.14.090	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	pç	27.00	R\$ 107.46	R\$ 11.31	R\$ 118.77	BDI 1	R\$ 143.24	R\$ 3,867.48
23.4	CPOS	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	pç	54.00	R\$ 26.80	R\$ 2.30	R\$ 29.10	BDI 1	R\$ 35.09	R\$ 1,894.86
23.5	CPOS	40.20.250	Plugue prolongador com 2P+T de 10A, 250V	pç	17.00	R\$ 5.36	R\$ 5.66	R\$ 11.02	BDI 1	R\$ 13.29	R\$ 225.93
23.6	CPOS	40.20.240	Plugue com 2P+T de 10A, 250V	pç	17.00	R\$ 4.36	R\$ 5.66	R\$ 10.02	BDI 1	R\$ 12.08	R\$ 205.36
23.7	CPOS	38.07.200	Vergalhão liso de aço galvanizado, diâmetro de 3/8" Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 3/8" (tirante)	pç	36.00	R\$ 4.51	R\$ 3.98	R\$ 8.49	BDI 1	R\$ 10.24	R\$ 368.64
23.8	CPOS	40.07.010	Caixa em PVC de 4" x 2"	pç	74.00	R\$ 1.81	R\$ 7.06	R\$ 8.87	BDI 1	R\$ 10.70	R\$ 791.80
23.9	CPOS	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4" x 4"	pç	30.00	R\$ 4.09	R\$ 7.06	R\$ 11.15	BDI 1	R\$ 13.45	R\$ 403.50
23.10	CPOS	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	m	400.00	R\$ 4.45	R\$ 1.13	R\$ 5.58	BDI 1	R\$ 6.73	R\$ 2,692.00
23.11	CPOS	41.13.102	Luminária blindada tipo arandela de 45° e 90°, para lâmpada LED	pç	4.00	R\$ 108.09	R\$ 11.31	R\$ 119.40	BDI 1	R\$ 144.00	R\$ 576.00
23.12	CPOS	50.05.080	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	pç	4.00	R\$ 59.50	R\$ 14.15	R\$ 73.65	BDI 1	R\$ 88.82	R\$ 355.28
23.13	CPOS	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	m	50.00	R\$ 5.18	R\$ 1.13	R\$ 6.31	BDI 1	R\$ 7.61	R\$ 380.50
23.14	CPOS	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	pç	1.00	R\$ 5.66	R\$ 9.62	R\$ 15.28	BDI 1	R\$ 18.43	R\$ 18.43
23.15	CPOS	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	pç	1.00	R\$ 11.30	R\$ 9.90	R\$ 21.20	BDI 1	R\$ 25.57	R\$ 25.57
23.16	CPOS	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	pç	1.00	R\$ 16.80	R\$ 14.15	R\$ 30.95	BDI 1	R\$ 37.33	R\$ 37.33
23.17	CPOS	40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	pç	4.00	R\$ 8.17	R\$ 7.63	R\$ 15.80	BDI 1	R\$ 19.05	R\$ 76.20
23.18	CPOS	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	pç	70.00	R\$ 8.10	R\$ 8.49	R\$ 16.59	BDI 1	R\$ 20.01	R\$ 1,400.70
23.19	CPOS	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	pç	10.00	R\$ 15.44	R\$ 8.49	R\$ 23.93	BDI 1	R\$ 28.86	R\$ 288.60
23.20	CPOS	41.11.090	Luminária com corpo em tubo de alumínio tipo balizador para uso externo	pç	10.00	R\$ 60.38	R\$ 8.49	R\$ 68.87	BDI 1	R\$ 83.06	R\$ 830.60

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)						BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL						
23.21	SINAPI-I	11964	Chumbador parabolt 10mm	pç	40.00	R\$ 1.45	R\$ 0.58	R\$ 2.03				BDI 1	R\$ 2.45	R\$ 98.00
23.22	CPOS	40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4" x 4"	pç	8.00	R\$ 16.45	R\$ 22.61	R\$ 39.06				BDI 1	R\$ 47.11	R\$ 376.88
23.23	CPOS	40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	pç	8.00	R\$ 13.16	R\$ 8.49	R\$ 21.65				BDI 1	R\$ 26.11	R\$ 208.88
23.24	CPOS	40.05.160	Interruptor com 3 teclas, 1 simples, 2 paralelo e placa	pç	2.00	R\$ 15.35	R\$ 14.15	R\$ 29.50				BDI 1	R\$ 35.58	R\$ 71.16
23.25	CPOS	40.07.020	Caixa em PVC de 4" x 4"	pç	8.00	R\$ 3.65	R\$ 7.06	R\$ 10.71				BDI 1	R\$ 12.92	R\$ 103.36
23.26	CPOS	41.15.170	Luminária redonda de embutir, com foco orientável e acessório antiofuscante, para 1 lâmpada microica de 50 W	pç	4.00	R\$ 24.52	R\$ 8.49	R\$ 33.01				BDI 1	R\$ 39.81	R\$ 159.24

24 QUADRO QDGFL													R\$	4,200.67
24.1	CPOS	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	pç	17.00	R\$ 62.33	R\$ 16.96	R\$ 79.29				BDI 1	R\$ 95.62	R\$ 1,625.54
24.2	CPOS	37.17.080	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 4 polos	pç	1.00	R\$ 156.55	R\$ 7.06	R\$ 163.61				BDI 1	R\$ 197.31	R\$ 197.31
24.3	CPOS	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	pç	1.00	R\$ 306.66	R\$ 46.70	R\$ 353.36				BDI 1	R\$ 426.15	R\$ 426.15
24.4	CPOS	37.24.032	Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In > ou = 20 kA, Imax. de surto de 50 até 80 kA	pç	4.00	R\$ 131.88	R\$ 16.12	R\$ 148.00				BDI 1	R\$ 178.49	R\$ 713.96
24.5	CPOS	39.10.050	Terminal Ilhos Simples 2,5 mm²	pç	30.00	R\$ 0.52	R\$ 2.19	R\$ 2.71				BDI 1	R\$ 3.27	R\$ 98.10
24.6	CPOS	39.10.060	Terminal Ilhos Simples 6,00 mm²	pç	20.00	R\$ 2.99	R\$ 4.10	R\$ 7.09				BDI 1	R\$ 8.55	R\$ 171.00
24.7	CPOS	39.10.060	Terminal Pré Isolado Olhal 6,00 mm²	pç	10.00	R\$ 2.99	R\$ 4.10	R\$ 7.09				BDI 1	R\$ 8.55	R\$ 85.50
24.8	CPOS	39.10.050	Terminal Pré Isolado Olhal 2,50 mm²	pç	1.00	R\$ 0.52	R\$ 2.19	R\$ 2.71				BDI 1	R\$ 3.27	R\$ 3.27
24.9	CPOS	37.03.230	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	pç	1.00	R\$ 382.78	R\$ 105.70	R\$ 488.48				BDI 1	R\$ 589.11	R\$ 589.11
24.10	CPOS	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	pç	15.00	R\$ 4.84	R\$ 4.24	R\$ 9.08				BDI 1	R\$ 10.95	R\$ 164.25
24.11	CPOS	39.10.120	Terminal de pressão/compressão para cabo de 25 mm²	pç	12.00	R\$ 4.50	R\$ 4.24	R\$ 8.74				BDI 1	R\$ 10.54	R\$ 126.48

25 QUADRO SALA DATA CENTER													R\$	1,996.30
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	----------

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
25.1	CPOS	37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	pç	1.00	R\$ 97.96	R\$ 25.45	R\$ 123.41	BDI 1	R\$ 148.83	R\$ 148.83
25.2	CPOS	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	pç	5.00	R\$ 62.33	R\$ 16.96	R\$ 79.29	BDI 1	R\$ 95.62	R\$ 478.10
25.3	CPOS	37.24.032	Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In > ou = 20 kA, I <sub>max</sub> . de surto de 50 até 80 kA	pç	3.00	R\$ 131.88	R\$ 16.12	R\$ 148.00	BDI 1	R\$ 178.49	R\$ 535.47
25.4	CPOS	39.10.060	Terminal Ilhos Simples 6,00 mm²	pç	20.00	R\$ 2.99	R\$ 4.10	R\$ 7.09	BDI 1	R\$ 8.55	R\$ 171.00
25.5	CPOS	39.10.060	Terminal Pré Isolado Olhal 6,00 mm²	pç	10.00	R\$ 2.99	R\$ 4.10	R\$ 7.09	BDI 1	R\$ 8.55	R\$ 85.50
25.6	CPOS	39.10.060	Terminal Ilhos Simples 10,00 mm²	pç	6.00	R\$ 2.99	R\$ 4.10	R\$ 7.09	BDI 1	R\$ 8.55	R\$ 51.30
25.7	CPOS	39.10.060	Terminal Pré Isolado Olhal 10,00 mm²	pç	3.00	R\$ 2.99	R\$ 4.10	R\$ 7.09	BDI 1	R\$ 8.55	R\$ 25.65
25.8	CPOS	39.10.080	Terminal Tubular 16mm	pç	6.00	R\$ 4.10	R\$ 4.10	R\$ 8.20	BDI 1	R\$ 9.89	R\$ 59.34
25.9	CPOS	42.05.140	Terminal Olhal 16mm	pç	3.00	R\$ 4.19	R\$ 2.74	R\$ 6.93	BDI 1	R\$ 8.36	R\$ 25.08
25.10	CPOS	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	pç	1.00	R\$ 260.42	R\$ 84.55	R\$ 344.97	BDI 1	R\$ 416.03	R\$ 416.03
<b>26</b>	<b>QUADRO REDE ESTABILIZADA</b>										<b>R\$ 1,244.96</b>
26.1	CPOS	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	pç	7.00	R\$ 62.33	R\$ 16.96	R\$ 79.29	BDI 1	R\$ 95.62	R\$ 669.34
26.2	CPOS	37.13.650	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	pç	1.00	R\$ 73.93	R\$ 25.45	R\$ 99.38	BDI 1	R\$ 119.85	R\$ 119.85

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
26.3	CPOS	37.03.210	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	pç	1.00	R\$ 293.37	R\$ 84.55	R\$ 377.92	BDI 1	R\$ 455.77	R\$ 455.77
<b>27</b>			<b>LÓGICA</b>							<b>R\$ 16,525.01</b>	
27.1	CPOS	38.07.300	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	m	12.00	R\$ 12.42	R\$ 7.06	R\$ 19.48	BDI 1	R\$ 23.49	R\$ 281.88
27.2	CPOS	38.04.060	Eletroduto galvanizado, médio de 1' - com acessórios	br	8.00	R\$ 6.05	R\$ 19.80	R\$ 25.85	BDI 1	R\$ 31.18	R\$ 249.44
27.3	CPOS	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100mm, com acessórios	m	85.00	R\$ 60.45	R\$ 21.21	R\$ 81.66	BDI 1	R\$ 98.48	R\$ 8,370.80
27.4	CPOS	38.23.310	Mão francesa dupla, galvanizada a fogo, L= 300mm	pç	30.00	R\$ 17.57	R\$ 9.90	R\$ 27.47	BDI 1	R\$ 33.13	R\$ 993.90
27.5	CPOS	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	m	200.00	R\$ 4.45	R\$ 1.13	R\$ 5.58	BDI 1	R\$ 6.73	R\$ 1,346.00
27.6	CPOS	38.07.200	Vergalhão liso de aço galvanizado, diâmetro de 3/8Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 3/8' (tirante)	m	54.00	R\$ 4.51	R\$ 3.98	R\$ 8.49	BDI 1	R\$ 10.24	R\$ 552.96
27.7	SINAPI	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	pç	35.00	R\$ 1.81	R\$ 7.06	R\$ 8.87	BDI 1	R\$ 10.70	R\$ 374.50
27.8	SINAPI-I	11964	Chumbador Parabolt 10,00 mm	pç	50.00	R\$ 1.45	R\$ 0.58	R\$ 2.03	BDI 1	R\$ 2.45	R\$ 122.50
27.9	CPOS	40.20.120	Placa de 4' x 2' - CEGA	pç	21.00	R\$ 1.93	R\$ 0.92	R\$ 2.85	BDI 1	R\$ 3.44	R\$ 72.24
27.10	SINAPI	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	MT	200.00	R\$ 9.80	R\$ 1.13	R\$ 10.93	BDI 1	R\$ 13.18	R\$ 2,636.00
27.11	CPOS	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100mm	PÇ	43.00	R\$ 6.15	R\$ 7.06	R\$ 13.21	BDI 1	R\$ 15.93	R\$ 684.99
27.12	CPOS	40.06.060	Condulete metálico de 1'	CJ	26.00	R\$ 12.63	R\$ 14.15	R\$ 26.78	BDI 1	R\$ 32.30	R\$ 839.80

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	CUSTOS S/ BDI (R\$)			BDI	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL (R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	VLR. FINAL			
<b>28</b>			<b>SISTEMA DE COMBATE INCÊDIO E GUARDA CORPO/CORRIMÃO</b>								<b>R\$ 12,636.25</b>
28.1	CPOS	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	un	4.00	R\$ 123.59	R\$ 11.75	R\$ 135.34	BDI 1	R\$ 163.22	R\$ 652.88
28.2	CPOS	50.05.260	Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 1 hora, equipado com 2 lâmpadas de 11 W	un	6.00	R\$ 172.97	R\$ 9.01	R\$ 181.98	BDI 1	R\$ 219.47	R\$ 1,316.82
28.3	CPOS	97.02.193	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	un	28.00	R\$ 5.96	R\$ 3.70	R\$ 9.66	BDI 1	R\$ 11.65	R\$ 326.20
28.4	CPOS	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'	m	20.85	R\$ 277.22	R\$ 25.50	R\$ 302.72	BDI 1	R\$ 365.08	R\$ 7,611.92
28.5	CPOS	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'	m	20.85	R\$ 95.75	R\$ 12.76	R\$ 108.51	BDI 1	R\$ 130.86	R\$ 2,728.43

Echaporã, 27 de março de 2021.

**TOTAL: R\$ 470.344,62 ( QUATROCENTOS E SETENTA MIL, TREZENTOS E QUARENTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E DOIS CENTAVOS)**

**CRISTIANO AFONSO RAMOS**

**Sócio Proprietário /  
Representante Legal**

R.G. nº 46.186.149-5 e C.P.F. nº  
385.382.248-75

**CONSTRUTORA OBRACRI  
LTDA EPP**

C.N.P.J. nº 11.809.435/0001-06

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

**Contratante:** Prefeitura Municipal de Tarumã

**Objeto:** CPD

**Endereço:** Rua das Andorinhas x Rua das Figueiras - Tarumã - SP

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM MESES								TOTAL
		Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES / INSTALAÇÃO DA OBRA	R\$ 2,579.07								R\$ 2,579.07
2.0	INFRAESTRUTURA 01 - ESTACAS	R\$ 11,876.92								R\$ 11,876.92
3.0	INFRAESTRUTURA 02 - VIGA BALDRAME	R\$ 12,157.10	R\$ 5,210.18							R\$ 17,367.28
4.0	SUPERESTRUTURA 01 - PILARES		R\$ 5,346.80	R\$ 3,564.54						R\$ 8,911.34
5.0	ALVENARIA DE VEDAÇÃO, REVESTIMENTO		R\$ 28,008.88	R\$ 15,081.71						R\$ 43,090.59
6.0	SUPERESTRUTURA 02 - VIGA SUPERIOR, RESPALDO E LAJE			R\$ 27,511.77	R\$ 27,511.77					R\$ 55,023.53
7.0	PLATIBANDA (ALVENARIA E ESTRUTURA)				R\$ 8,551.30	R\$ 5,700.87				R\$ 14,252.17
8.0	COBERTURA					R\$ 34,161.78				R\$ 34,161.78
9.0	PISOS INTERNOS				R\$ 17,979.54		R\$ 17,979.54			R\$ 35,959.08
10.0	ESQUADRIAS			R\$ 13,203.86			R\$ 13,203.86			R\$ 26,407.71
11.0	REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO - REVESTIMENTO TJOLO FACHADA						R\$ 3,075.53			R\$ 3,075.53
12.0	PINTURA							R\$ 15,864.92	R\$ 15,864.92	R\$ 31,729.84
13.0	HIDRAULICA 01   ALIMENTAÇÃO E REDE DE ÁGUA FRIA		R\$ 2,884.50				R\$ 4,326.74			R\$ 7,211.24
14.0	HIDRAULICA 02   ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 1,458.92	R\$ 2,917.84					R\$ 2,917.84		R\$ 7,294.61
15.0	ÁREA EXTERNA 01   MUROS DE DIVISA	R\$ 13,633.25	R\$ 11,997.26	R\$ 1,635.99						R\$ 27,266.49
16.0	ÁREA EXTERNA 02   FLOREIRA							R\$ 5,912.19		R\$ 5,912.19
17.0	ÁREA EXTERNA 03   FECHAMENTO MURETA E GRADIL				R\$ 6,383.97				R\$ 14,895.92	R\$ 21,279.89
18.0	ÁREA EXTERNA 03   MURETA TJOLOAPARENTE E MASTRO BANDEIRAS					R\$ 3,631.31	R\$ 3,631.31			R\$ 7,262.61
19.0	ÁREA EXTERNA 04   PISO DE CONCRETO - PASSEIOS E ESTACIONAMENTO					R\$ 11,883.14	R\$ 7,922.09			R\$ 19,805.23
20.0	CABEAMENTO							R\$ 10,195.25	R\$ 10,195.25	R\$ 20,390.50
21.0	PADRÃO DE ENTRADA ENERGIA ELÉTRICA - T5	R\$ 5,599.10								R\$ 5,599.10
22.0	SPDA E ATERRAMENTO					R\$ 5,371.10		R\$ 5,371.10		R\$ 10,742.19
23.0	INFRA ESTRUTURA ELETROMECÂNICA						R\$ 8,271.27	R\$ 8,271.27		R\$ 16,542.54
24.0	QUADRO QDGFL						R\$ 4,200.67			R\$ 4,200.67
25.0	QUADRO SALA DATA CENTER							R\$ 1,996.30		R\$ 1,996.30
26.0	QUADRO REDE ESTABILIZADA							R\$ 1,244.96		R\$ 1,244.96
27.0	LÓGICA							R\$ 8,262.51	R\$ 8,262.51	R\$ 16,525.01
28.0	SISTEMA DE COMBATE INCÊDIO E GUARDA CORPO/CORRIMÃO								R\$ 12,636.25	R\$ 12,636.25
<b>TOTAL MENSAL</b>		<b>R\$ 47,304.36</b>	<b>R\$ 56,365.46</b>	<b>R\$ 60,997.87</b>	<b>R\$ 60,426.58</b>	<b>R\$ 60,748.20</b>	<b>R\$ 62,611.01</b>	<b>R\$ 60,036.34</b>	<b>R\$ 61,854.85</b>	<b>R\$ 470,344.62</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>R\$ 47,304.36</b>	<b>R\$ 103,669.82</b>	<b>R\$ 164,667.69</b>	<b>R\$ 225,094.27</b>	<b>R\$ 285,842.47</b>	<b>R\$ 348,453.48</b>	<b>R\$ 408,489.82</b>	<b>R\$ 470,344.62</b>	

Echaporã, 27 de março de 2021.

CONSTRUTORA OBRACRI LTDA EPP

**Nome:** CRISTIANO AFONSO RAMOS

**Título:** Sócio Proprietário / Representante Legal

**RG / CPF:** R.G. nº 46.186.149-5 e C.P.F. nº 385.382.248-

**CNPJ:** 11.809.435/0001-06



DESCRIÇÃO BREVE DO OBJETO: BDI 1:  
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA | CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS BDI para Construção e Reforma de Edifícios

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO | CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 DO TCU DESONERAÇÃO  
 Construção e Reforma de Edifícios Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: **100.00%**

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): **3.00%**

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3.00%	-	3.00%	4.00%	5.50%
Seguro e Garantia	SG	0.80%	-	0.80%	0.80%	1.00%
Risco	R	0.97%	-	0.97%	1.27%	1.27%
Despesas Financeiras	DF	0.59%	-	0.59%	1.23%	1.39%
Lucro	L	7.40%	-	6.16%	7.40%	8.96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3.65%	-	3.65%	3.65%	3.65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2.50%	-	0.00%	2.50%	5.00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>20.60 %</b>	<b>OK</b>	<b>20.34 %</b>	<b>22.12%</b>	<b>25.00%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

**Notas 01:**

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

**Notas 02:**

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

**Observações:**

Foram adotados os percentuais do primeiro quartil para referência de cálculo do BDI para o tipo de empreendimento no qual enquadra o Recapamento de Vias Urbanas para a cidade de Tarumã, conforme projeto em anexo a esta documentação.

Echapora, SP  
 Local

quinta-feira, 27 de maio de 2021.  
 Data

CONSTRUTORA OBRACRI LTDA EPP

Nome: CRISTIANO AFONSO RAMOS

Título: Sócio Proprietário / Representante Legal

RG / CPF: R.G. nº 46.186.149-5 e C.P.F. nº 385.382.248-75

CNPJ: 11.809.435/0001-06

DESCRIÇÃO BREVE DO OBJETO:

BDI 2:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA PARA ORÇAMENTOS DE RESIDÊNCIAS e Equipamentos

BDI para Fornecimento de Materiais

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO | CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 DO TCU

DESONERAÇÃO

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: **100.00%**  
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): **3.00%**

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	1.50%	-	1.50%	3.45%	4.49%
Seguro e Garantia	SG	0.30%	-	0.30%	0.48%	0.82%
Risco	R	0.56%	-	0.56%	0.85%	0.89%
Despesas Financeiras	DF	0.85%	-	0.85%	0.85%	1.11%
Lucro	L	3.50%	-	3.50%	5.11%	6.22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3.65%	-	3.65%	3.65%	3.65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3.00%	-	0.00%	2.50%	5.00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>14.45 %</b>	<b>OK</b>	<b>11.10 %</b>	<b>14.02%</b>	<b>16.80%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{\left(\frac{1}{1-C-P-I-S-S}\right)} - 1$$

Notas 01:

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), é de 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Notas 02:

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Foram adotados os percentuais do primeiro quartil para referência de cálculo do BDI para o tipo de empreendimento no qual enquadra o Recapeamento de Vias Urbanas para a cidade de Tarumã, conforme projeto em anexo a esta documentação.

Echapora, SP  
Local

quinta-feira, 27 de maio de 2021.  
Data

CONSTRUTORA OBRACRI LTDA EPP  
Nome: CRISTIANO AFONSO RAMOS  
Título: Sócio Proprietário / Representante Legal  
RG / CPF: R.G. nº 46.186.149-5 e C.P.F. nº 385.382.248-75  
CNPJ: 11.809.435/0001-06

## ANEXO V – MEMORIAL DESCRITIVO

Referência: Tomada de Preço n.º 002/2021 – Processo n.º 067/2021

Objeto: **Contratação de Empresa especializada em engenharia civil para construção do novo centro de processamento de dados.**

O presente memorial descritivo, junto com os projetos, destina-se à identificação dos serviços e procedimentos a serem executados durante a **CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS – CPD** situado na Avenida das Andorinhas, 366, neste município de Tarumã, SP.

### ASPECTOS GERAIS, FISCAIS, TRABALHISTAS E CANTEIRO DE OBRAS

#### A. PLANEJAMENTO DA OBRA

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a **CONTRATADA**, sob a coordenação e fiscalização, definirem um plano de obras coerente com critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários.

#### B. MANUAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Ao final da obra, antes de sua entrega provisória, a **CONTRATADA** deverá apresentar o manual de manutenção e conservação e as instruções de operação de uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

a) O **Manual de Manutenções e Conservação** deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;

b) As **Instruções de Operação e Uso** deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Serviços que deverão ser considerados:

- Instalações elétricas, hidrossanitárias, de gases medicinais, climatização, de proteção contra incêndio, de telefonia e dados;
- Revestimentos de paredes, pisos e forros;
- Esquadrias, ferragens, vidros;
- Todos os outros necessários à execução do projeto.

#### C. CONTROLES TECNOLÓGICOS

A **CONTRATADA** se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra.

#### D. VERIFICAÇÕES E ENSAIOS

A **CONTRATADA** se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço, a fim de garantir a adequada execução da mesma, conforme solicitação da Fiscalização e Normas Técnicas Vigentes.

#### **E. AMOSTRAS**

A **CONTRATADA** deverá submeter a apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos quando solicitado, ou quando o mesmo se faz diferente daquilo previsto nesta documentação técnica.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da **CONTRATADA**.

#### **F. ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a **CONTRATADA** deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

#### **G. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

A **CONTRATADA** deverá apresentar o documento de anotação de responsabilidade técnica e/ou registro de responsabilidade técnica, a ART e/ou RRT, devidamente registrada no CREA e/ou, ambos respectivamente, com a devida taxa recolhida e sobre custas do mesmo.

#### **H. LIGAÇÕES DEFINITIVAS**

Após o término da obra e/ou serviço, a **CONTRATADA** deverá providenciar as ligações definitivas de água, energia elétrica, telefone, esgoto ou quaisquer outras que se fizerem necessárias para o perfeito funcionamento da obra.

#### **I. IMPOSTOS**

Correrão por conta da **CONTRATADA**, as despesas referentes a impostos em geral.

#### **J. SEGUROS**

A **CONTRATADA** deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra. Compete a **CONTRATADA** providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

#### **K. CONSUMO DE ÁGUA, ENERGIA, TELEFONE E ETC.**

As despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, telefone, e quaisquer taxas e consumos necessários correrão por conta da **CONTRATADA**.

#### **L. MATERIAL DE ESCRITÓRIO**

As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da **CONTRATADA**.

#### **M. TRANSPORTE DE PESSOAL**

As despesas decorrentes de transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da **CONTRATADA**.

#### **N. DESPACHANTES**

Toda e qualquer despesa referente a despachantes será por conta da **CONTRATADA**.

#### **O. TRANSPORTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

O transporte de materiais referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da **CONTRATADA**.

#### **P. CÓPIAS E PLOTAGENS**

As despesas referentes a plotagens e outras correrão por conta da **CONTRATADA**.

#### **Q. ARREMATES FINAIS**

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a **CONTRATADA** se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

#### **R. ESTADIA E ALIMENTAÇÃO DE PESSOAL**

As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras e/ou serviços serão de responsabilidade da **CONTRATADA**.

#### **S. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA -EPC**

Em todos os itens da obra, deverá ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

#### **T. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL -EPI**

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-05 e NR-18, da portaria número 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

#### **U. PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO-AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - PCMAT**

Será de responsabilidade da **CONTRATADA** a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos na NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

- O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança no Trabalho.
- O PCMAT deve ser mantido em obra, à disposição da fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

#### **V. VIGILÂNCIA**

É de responsabilidade da **CONTRATADA**, exercerem severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno.

#### **W. ACESSIBILIDADE**

A edificação deverá atender a NBR 9050/2015, inclusive durante a execução da obra, prevendo espaço livre entre tapume e calçada com largura de 1,20m para passagem de pedestres.

**NOTA: Todos os custos referentes aos serviços acima devem estar inclusos no B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas).**

## **X. PRAZOS DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução desta discriminação técnica será de **180 (cento e oitenta) dias corridos**.

## **Y. ETAPAS DE OBRA**

1. Serviços preliminares | Instalação da Obra
2. Infraestrutura 01 | Estacas
3. Infraestrutura 02 | Viga Baldrame
4. Superestrutura | Pilares
5. Alvenaria de vedação e revestimento
6. Superestrutura 02 | Viga superior, respaldo e laje
7. Platibanda | Alvenaria e estrutura
8. Cobertura
9. Pisos Internos
10. Esquadrias
11. Revestimento cerâmico interno – Revestimento Tijolo Fachada
12. Pintura
13. Hidráulica 01 | Alimentação e rede de água fria
14. Hidráulica 02 | Esgoto e águas pluviais
15. Área Externa 01 | Muros de divisa
16. Área Externa 02 | Floreira
17. Área Externa 03 | Fechamento mureta e gradil
18. Área Externa 04 | Mureta tijolo aparente e mastro bandeiras
19. Área Externa 05 | Piso de concreto – passeios e estacionamento
20. Cabeamento
21. Padrão de entrada de energia elétrica – T5
22. SPDA e Aterramento
23. Infra estrutura eletromecânica
24. Quadro QDGFL
25. Quadro sala data center
26. Quadro rede estabilizada
27. Lógica
28. Sistema de combate incêndio e guarda corpo/corrimão

## **MEMORIAL DESCRITIVO SERVIÇOS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES – INSTALAÇÃO DA OBRA**

#### **1.1. Locação de obra de edificação**

A **CONTRATADA** deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos e efetuar a locação da obra, das paredes e divisórias internas, dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de

cabeamento. Verificar os desníveis e espaços necessários para atender ao projeto. Deverão ser verificadas também as interferências entre grelhas divisórias, luminárias, dutos, sinalização.

A locação da obra deverá ser executada por profissional capacitado e seguir rigorosamente às indicações dos projetos específicos. Em caso de discrepância entre o projeto e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente a Fiscalização.

Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50m, a partir do eixo, para o lado externo (m<sup>2</sup>). Está contemplado no serviço materiais, acessórios para fixação e 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 tabuas de 1" x 12", ambos em madeira.

## 1.2. Locação de vias, calçadas

A **CONTRATADA** deverá considerar os preceitos do item 1.1. O perímetro de muros, área de vias e calçadas está devidamente indicado em projetos e planilha orçamentária.

Será medido pela área de vias e calçadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou fiscalização (m<sup>2</sup>). O item, remunera fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para a execução de serviços de locação de vias e calçadas, com pontaletes de 3" x 3" em madeira.

## 2. INFRAESTRUTURA 01 - ESTACAS

### 2.1. Taxa de mobilização e desmobilização estaca escavada

Está previsto na estrutura analítica de projeto – EAP a mobilização e desmobilização da estaca escavada, onde será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca escavada entre a empresa fornecedora e a obra, estando contemplado todos os equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca escavada.

### 2.2. Estaca escavada mecanicamente – 25 cm de diâmetro

Após a locação com a marcação dos pontos, proceder a perfuração das estacas com diâmetros e profundidades apresentadas em projetos e memoriais de cálculo.

O item será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento. Esta contemplado neste



item os materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25cm para cargas até 20 toneladas, devendo primeiramente escavar por meio de trado espiral e/ou perfuratriz rotativa até a cota final; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25cm); o concreto deverá ser vibrado por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10mm de diâmetro e 2m de comprimento, ficando 0,50m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Também está contemplado no item o concreto 25 MPa, aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios necessários como arame e a mão-de-obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca.

### **2.3. Bate-estaca por gravidade**

O apiloamento da estaca será realizado por equipamento específico tipo bate estaca por gravidade, compreendendo o deslocamento do equipamento necessário para o serviço até a obra e o retorno deles ao seu local de origem.

### **2.4. Concreto Usinado – Infraestrutura Estacas – 25 Mpa**

O concreto a ser utilizado será  $f_{ck} = 25$  Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade "slump" de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

## **3. INFRAESTRUTURA 02 | VIGA BALDRAME**

### **3.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala**

A profundidade da viga baldrame será de aproximadamente 30 cm, visto que a largura será de 20 cm. O item contempla este volume escavado, onde especificamente ao item "escavação" foi acrescido de 10 cm para cada lado de largura, suficiente para executar a forma e desforma.

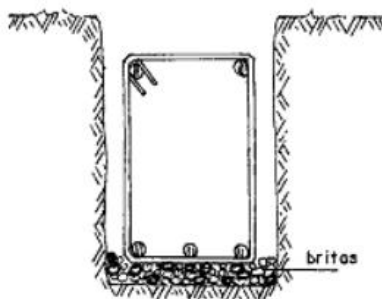
O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria. O fundo da vala deverá estar isento de detritos orgânicos, e será abundantemente molhado, com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos como

raízes, formigueiros, etc. sendo posteriormente apiloado. Este material resultante poderá ser utilizado para nivelamento de determinados trechos desde que

apresente características satisfatórias após ser apiloado.

### 3.2. Lastro de pedra britada

Ao fundo da vala exercendo a função de proteção entre a estrutura e o solo, é necessário ao fundo da vala uma camada de lastro de pedra britada, além de aumentar a resistência do solo. Foi considerado um lastro de 5cm de brita nº 1, devidamente compactado com soquete até as pedras se entranharem ao solo.



**Imagem 01.** Fundo de viga baldrame, lastro de pedra britada.

### 3.3. Fôrma em madeira comum para fundação – aproveitamento 1x

A forma de madeira para fundação deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo. Abaixo planta de viga baldrame que deverá ser lida para execução desta infraestrutura, e consequentemente utilizada para o valor demonstrado em parede.



**Imagem 03.** Dimensões da Viga Baldrame e detalhe da armadura long/trans.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

### **3.5. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação.**

Após executado a viga baldrame, desformado, executado a pintura de impermeabilização, o volume excedente escavado anteriormente até o nível da viga baldrame. Este reaterro deverá ser executado em camadas de 17,5 cm com compactação manual.

Será medido pelo volume de reaterro em valas, estando contemplado no item o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

### **3.6. Carga Manual de Solo**

Sendo o volume igual ao reaterro, trata-se da carga e movimentações do solo necessários para executarem este reaterro.

Será medido pelo volume de solo carregado (m3), sendo remunerado o fornecimento da mão de obra necessária para execução dos serviços de carga manual de solo, existente ou importado a obra.

### **3.7. Concreto Usinado, fck = 25 Mpa**

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade "slump" de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

### **3.8. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.**

Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo baldrame. 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.

### **3.9. Desmontagem de fôrma em madeira para estrutura**

Será medido pela área de forma, que consequentemente será a área a desformar. No item está contemplado a mão de obra necessária para desmontagem completa de fôrma de madeira maciça, tabuas e sarrafos existentes.

### **3.10. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.**

Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrame com duas demãos de tinta polimérica. A impermeabilização deve envolver as vigas baldrame de forma a não permitir a ascensão da umidade, com uma camada de 1,5cm de argamassa de cimento de areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante. Poderá ser empregado outro sistema similar com a mesma finalidade e previamente justificado.

Será medido por área de impermeabilização executada. O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo a argamassa polimérica, bicomponente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as devidas características técnicas.

O Bicomponente componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componentes B (pó cinza) 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 DeverGlobal, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda as exigências mínimas da NBR 11905 e as características técnicas acima descritas. Os materiais, acessórios e mão de obra necessários para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

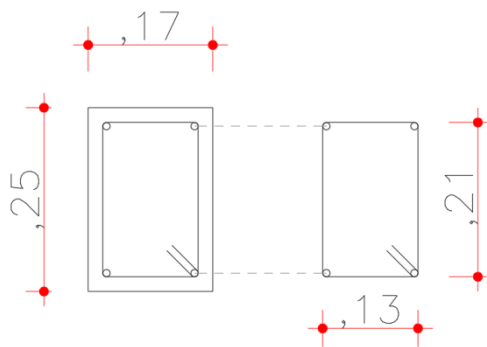
## **4. SUPERESTRUTURA | PILARES**

### **4.1. Armadura Pilar**

As barras de aço utilizadas para as armaduras longitudinais e transversais serão montadas e se regerá e atenderá as prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de

intempéries, colocadas às fôrmas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento prescrito pela Fiscalização.

A armadura longitudinal será de aço CA-50 Ø 10.0 mm, enquanto a armadura transversal será com aço CA-60 Ø 5.0 mm. Como na imagem 03 abaixo que é possível verificar estas bitolas adotadas, bem como o desenvolvimento por peça.



**Imagem 04.** Seção do pilar e detalhes da armadura long/trans.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

#### **4.2. Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x.**

A forma de madeira para a estrutura dos pilares deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo.

Vale dizer que no item está contemplado o reaproveitamento 3x, para isto, a forma dos pilares deverão ser feitas de modo a permitir o reaproveitamento para as fôrmas remanescentes.

O item será remunerado pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m². Ainda sobre o serviço, está contemplado o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de 1" x 12" e pontaletes de 3" x 3", incluindo cimbramento até 3m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As fôrmas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as fôrmas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

#### **4.3. Concreto usinado, fck = 25 Mpa**

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade "slump" de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

#### **4.4. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura**

Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo baldrame. 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.

### **5. ALVENARIA DE VEDAÇÃO, REVESTIMENTO**

#### **5.1. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm**

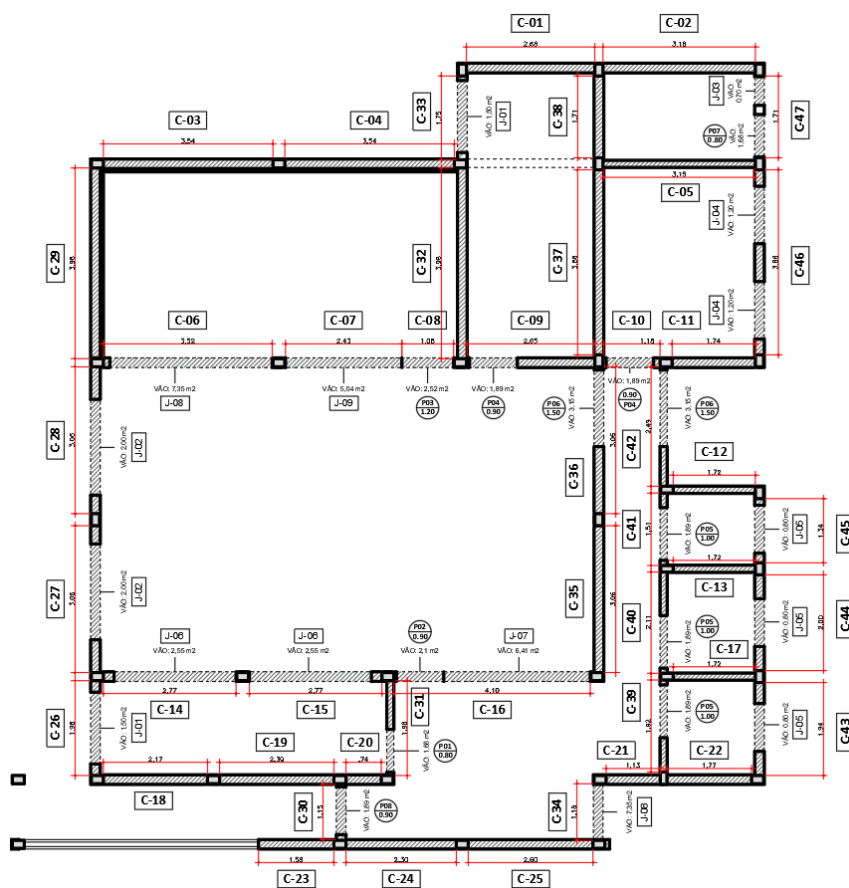
A alvenaria de bloco cerâmico é do tipo de vedação, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. A execução da alvenaria deverá ser prescrita das boas técnicas da construção civil, executada a marcação da alvenaria, precedido pelo assentamento dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhado pelo comprimento da alvenaria. Aos cantos, atentar-se ao nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, devendo esticar linhas guias, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.



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, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, em conformidade as normas técnicas pertinente a técnica:

- NBR 8545 – Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.
- NBR 15270-1 – Componentes cerâmicos – Parte 1 – Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos.

A seguir imagem de locação da alvenaria, que compõe a pasta técnica da obra que será entregue previamente a execução, ilustrada pela fiscalização e que serve de prescrição que deverá ser seguida em obra.



**Imagem 05.** Planta de locação de alvenaria.

## 5.2. Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com bisnaga.

O item de encunhamento como as boas práticas e técnicas da construção civil prevê, refere-se ao preenchimento da última fiada da alvenaria, e faz a ligação entre alvenaria e estrutura. Para executar o encunhamento, atentar ao preenchimento ideal e recomendado pelo fabricante, estabelecendo a devida aderência entre os dois elementos (alvenaria e estrutura), estes cuidados são fundamentais para evitar patologias (fissuras).

### 5.3. Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será devidamente chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia média.

O chapisco deverá obedecer ao previsto na norma técnica "NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção". As bases de revestimento deverão atender as condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação supracitada, regida pela norma brasileira, atentando sempre as boas práticas e técnicas da construção civil.

A base a ser chapiscada deverá estar convenientemente limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

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> foram devidamente deduzidos da totalidade apresentada em planilha orçamentária. O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para execução do chapisco.

### 5.4. Emboço comum

O emboço comum será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 – ou equivalente, desde que salvaguardada a boa técnica da construção civil – e ter espessura máxima de 20mm.

Será executado logo após o chapisco, e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco predecessores.

O item emboço comum será medido por área revestida, 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> foram devidamente

deduzidos do quantitativo apresentado na planilha orçamentária que compõe esta EAP. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

### 5.5. Reboco

O reboco, como prevê as boas práticas e técnicas da construção civil, consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final, para tal, sua aplicação se dará após o chapisco e obedecerá às recomendações prescritas na norma “NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção”.

O reboco deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 15mm.

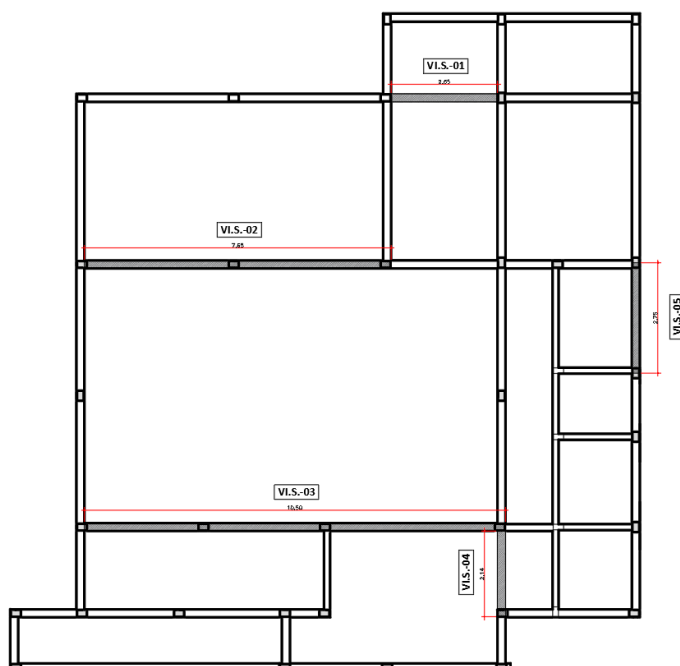
Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> foram devidamente deduzidos dos quantitativos apresentados em planilha orçamentária neste EAP. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

## 6. SUPERESTRUTURA 02 | VIGA SUPERIOR, RESPALDO E LAJE

### Viga Superior H30 (30x20cm)

#### 6.1 Armadura viga superior “H30”

A viga denominada como “superior H30” trata-se da viga sobre os vãos maiores que dois metros, aéreas com alturas variáveis demonstradas em projeto.



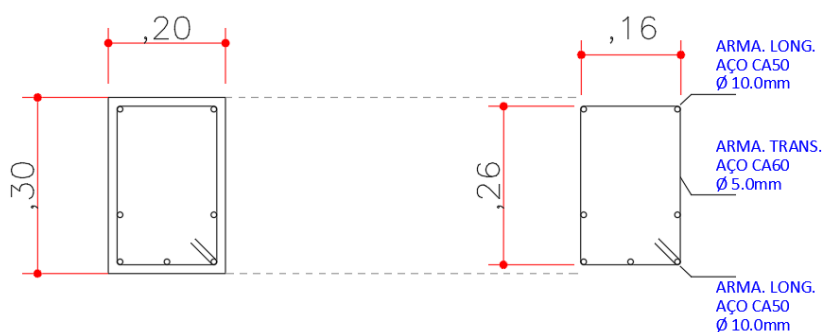
**Imagem 06.** Planta de locação das vigas superiores "H30".

Em resumo, refere-se as:

IDENTIFICAÇÃO	DESENVOLVIMENTO
<b>VI.S.-01</b>	2,65 metros
<b>VI.S.-02</b>	7,65 metros
<b>VI.S.-03</b>	10,50 metros
<b>VI.S.-04</b>	2,14 metros
<b>VI.S.-05</b>	2,75 metros

As barras de aço utilizadas para as armaduras longitudinais e transversais serão montadas e se regerá e atenderá as prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às fôrmas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento prescrito pela Fiscalização.

A armadura longitudinal será de aço CA-50 Ø 10.0 mm, enquanto a armadura transversal será com aço CA-60 Ø 5.0 mm. Como na imagem 03 abaixo que é possível verificar estas bitolas adotadas, bem como o desenvolvimento por peça.



**Imagem 07.** Seção da viga superior e detalhes da armadura long/trans.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

## 6.2 Fôrma em madeira comum para estrutura

A forma de madeira para a estrutura das vigas superiores deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo.

O item será remunerado pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m². Ainda sobre o serviço, está contemplado o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de 1" x 12" e pontaletes de 3" x 3", incluindo cimbramento até 3m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As fôrmas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as fôrmas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

## 6.3 Desmontagem de fôrma em madeira para estrutura

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

O item “desmontagem” será medido por área de forma desmontada (m<sup>2</sup>) remunerando a mão-de-obra necessária para desmontagem completa de forma de madeira maciça, com tabuas.

#### **6.4 Concreto Usinado, fck = 25 Mpa**

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade “slump” de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

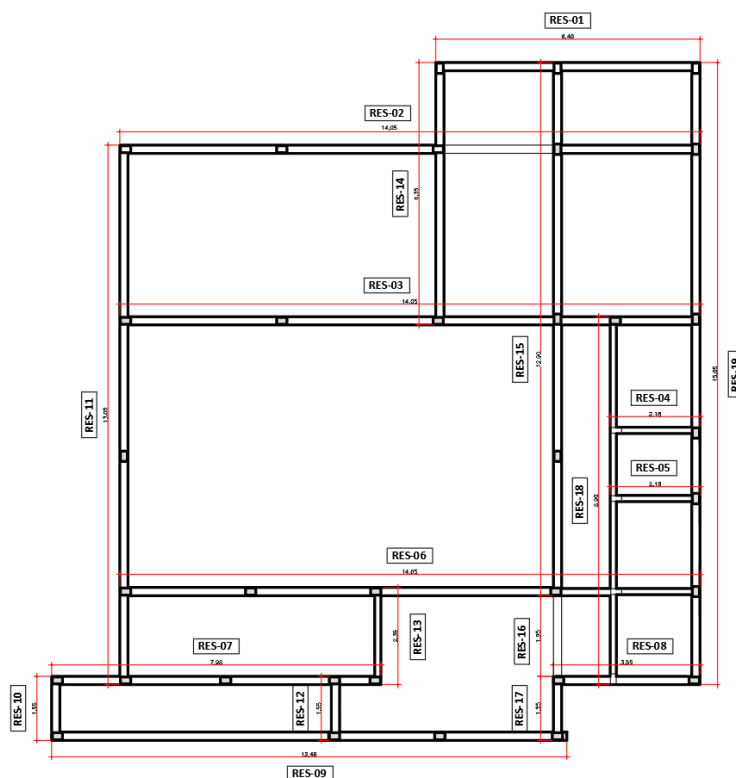
#### **6.5 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura**

Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo viga superior. 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.

#### **Viga de Respaldo (25x20cm)**

#### **6.6 Armadura viga superior “H25”**

A viga denominada como “respaldo” trata-se da viga que exerce a função de respaldo da edificação, e contorna todo o perímetro, sobre a alvenaria da edificação.



**Imagem 08.** Planta de locação da viga de respaldo da edificação.

Em resumo, refere-se as:

IDENTIFICAÇÃO	DESENVOLVIMENTO (m)
RES-01	6,40 m
RES-02	14,05 m
RES-03	14,05 m
RES-04	2,18 m
RES-05	2,18 m
RES-06	14,05 m
RES-07	7,98 m
RES-08	3,55 m
RES-09	12,48 m
RES-10	1,55 m
RES-11	13,05 m
RES-12	1,55 m
RES-13	2,35 m
RES-14	6,35 m
RES-15	12,9 m
RES-16	1,95 m
RES-17	1,55 m
RES-18	8,9 m
RES-19	15,05 m
	<b>142,12 metros</b>



As barras de aço utilizadas para as armaduras longitudinais e transversais serão montadas e se regerá e atenderá as prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às fôrmas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento prescrito pela Fiscalização.



**Imagem 09.** Detalhe técnico, seção das vigas e armaduras.

A armadura longitudinal será de aço CA-50 Ø 10,0 mm, enquanto a armadura transversal será com aço CA-60 Ø 5,0 mm. Como na imagem 03 abaixo que é possível verificar estas bitolas adotadas, bem como o desenvolvimento por peça.

## 6.7 Fôrma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x

A forma de madeira para a estrutura das vigas superiores deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo.

O item será remunerado pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m². Ainda sobre o serviço, está contemplado o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de 1" x 12" e pontaletes de 3" x 3", incluindo cimbramento até 3m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As fôrmas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as fôrmas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o

cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

#### **6.8 Desmontagem de fôrma em madeira para estrutura**

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

O item “desmontagem” será medido por área de forma desmontada (m<sup>2</sup>) remunerando a mão-de-obra necessária para desmontagem completa de forma de madeira maciça, com tabuas.

#### **6.9 Concreto Usinado, fck = 25 Mpa**

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade “slump” de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

#### **6.10 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura**

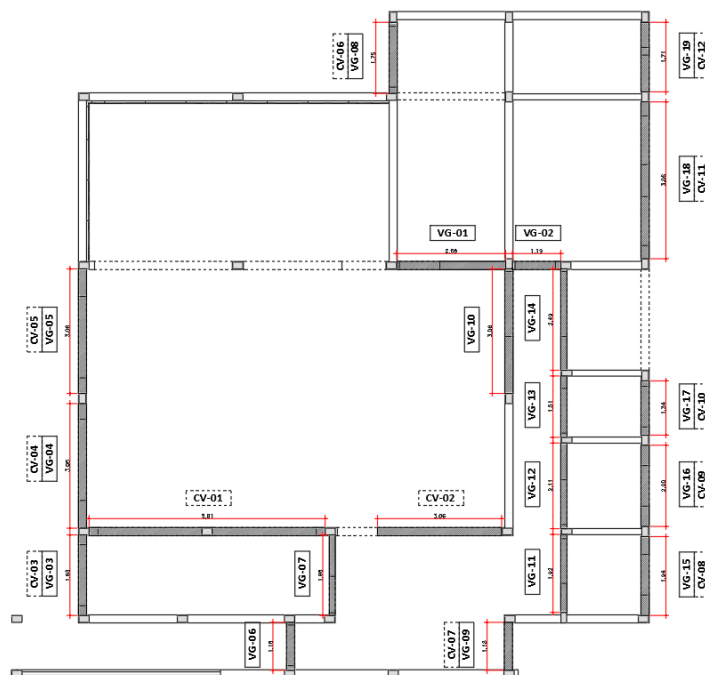
Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo viga superior. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

#### **Vergas e contravergas de concreto (moldada in loco)**

#### **6.11 Armadura Viga de vergas e contravergas**

A viga denominada como “respaldo” trata-se da viga que exerce a função de respaldo da edificação, e contorna todo o perímetro, sobre a alvenaria da edificação.



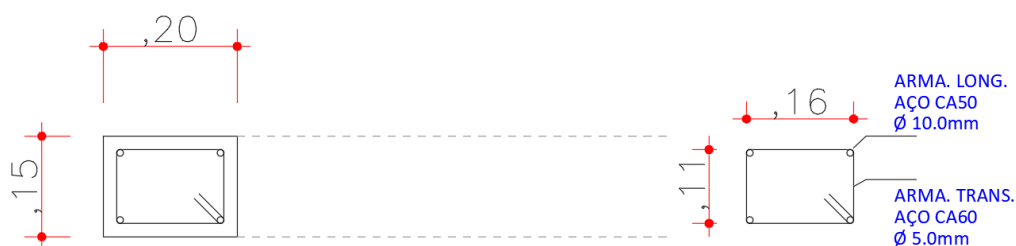
**Imagem 10.** Planta de vergas e contravergas.

Em resumo, refere-se as:

IDENTIFICAÇÃO	TIPO	DESENVOLVIMENTO (m)
<b>VG-01</b>	Verga 01	2,68 m
<b>VG-02</b>	Verga 02	1,19 m
<b>VG-03</b>	Verga 03	1,98 m
<b>VG-04</b>	Verga 04	3,06 m
<b>VG-05</b>	Verga 05	3,06 m
<b>VG-06</b>	Verga 06	1,18 m
<b>VG-07</b>	Verga 07	1,98 m
<b>VG-08</b>	Verga 08	1,75 m
<b>VG-09</b>	Verga 09	1,18 m
<b>VG-10</b>	Verga 10	3,06 m
<b>VG-11</b>	Verga 11	1,92 m
<b>VG-12</b>	Verga 12	2,11 m
<b>VG-13</b>	Verga 13	1,51 m
<b>VG-14</b>	Verga 14	2,49 m
<b>VG-15</b>	Verga 15	1,94 m
<b>VG-16</b>	Verga 16	2,00 m
<b>VG-17</b>	Verga 17	1,34 m
<b>VG-18</b>	Verga 18	3,86 m
<b>VG-19</b>	Verga 19	1,71 m
<b>CV-01</b>	Contraverga 01	5,81 m
<b>CV-02</b>	Contraverga 02	3,06 m
<b>CV-03</b>	Contraverga 03	1,98 m
<b>CV-04</b>	Contraverga 04	3,06 m
<b>CV-05</b>	Contraverga 05	3,06 m
<b>CV-06</b>	Contraverga 06	1,75 m
<b>CV-07</b>	Contraverga 07	1,18 m

<b>CV-08</b>	Contraverga 08	1,94 m
<b>CV-09</b>	Contraverga 09	2,00 m
<b>CV-10</b>	Contraverga 10	1,34 m
<b>CV-11</b>	Contraverga 11	3,86 m
<b>CV-12</b>	Contraverga 12	1,71 m
		<b>65,84 metros</b>

As barras de aço utilizadas para as armaduras longitudinais e transversais serão montadas e se regerá e atenderá as prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às fôrmas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento prescrito pela Fiscalização.



**Imagem 11.** Detalhe técnico, seção das vigas e armaduras.

A armadura longitudinal será de aço CA-50 Ø 10.0 mm, enquanto a armadura transversal será com aço CA-60 Ø 5.0 mm. Como na imagem 03 abaixo que é possível verificar estas bitolas adotadas, bem como o desenvolvimento por peça.

## 6.12 Fôrma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x

A forma de madeira para a estrutura das vigas superiores deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo.

O item será remunerado pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m². Ainda sobre o serviço, está contemplado o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de 1" x 12" e pontaletes de 3" x 3", incluindo cimbramento

até 3m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As fôrmas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as fôrmas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

### 6.13 Desmontagem de fôrma em madeira para estrutura

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

O item "desmontagem" será medido por área de forma desmontada (m<sup>2</sup>) remunerando a mão-de-obra necessária para desmontagem completa de forma de madeira maciça, com tabuas.

### 6.14 Concreto Usinado, fck = 25 Mpa

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade "slump" de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

### 6.15 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

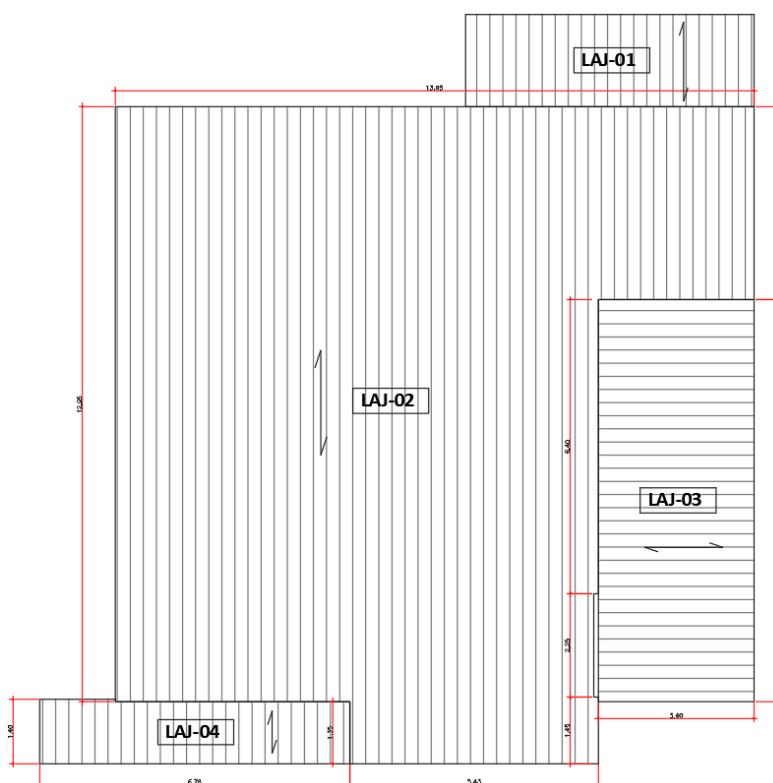
Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo viga superior. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

### Laje

## 6.16 Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica LP16 – e capa de concreto de 25 Mpa

Será medido pela área delimitada no projeto abaixo, que compõe a pasta técnica da obra, que deverá ser lida, questionada a fiscalização e executada apenas após o aceite da mesma.



**Imagem 12.** Planta de laje.

O item remunera o fornecimento de vigota do tipo pré-fabricada de concreto protendido (VP) e lajotas cerâmica com altura de 12 cm; o concreto que exercerá a função da capa terá fck maior ou igual a 25 Mpa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas e das lajotas cerâmicas; o capeamento terá 4 cm de altura, resultando numa 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 metros de altura e a retirada do mesmo.

### **6.17 Chapisco aplicado no teto.**

Toda a laje será devidamente chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia média.

O chapisco deverá obedecer ao previsto na norma técnica “NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção”. As bases de revestimento deverão atender as condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação supracitada, regida pela norma brasileira, atentando sempre as boas práticas e técnicas da construção civil.

A base a ser chapiscada deverá estar convenientemente limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

Será medido pela área revestida com chapisco.

### **6.18 Massa única para recebimento de pintura**

Argamassa traço 1:2:8 com preparo e aplicação manual em teto. A massa única será executada como prevê as boas práticas e técnicas da construção civil, e consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final de pintura, para tal, sua aplicação se dará após o chapisco e obedecerá às recomendações prescritas na norma “NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção”.

A massa única deve ser alisada e desempenada, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco deverá ter aproximadamente 10mm.

Será medido pela área revestida. O item remunera o fornecimento de cimento, cal e areia úmida na proporção de 1:2:8 suficiente para confecção da argamassa, além de mão-de-obra necessários para execução deste serviço.

## **7. PLATIBANDA**

### **Alvenaria**



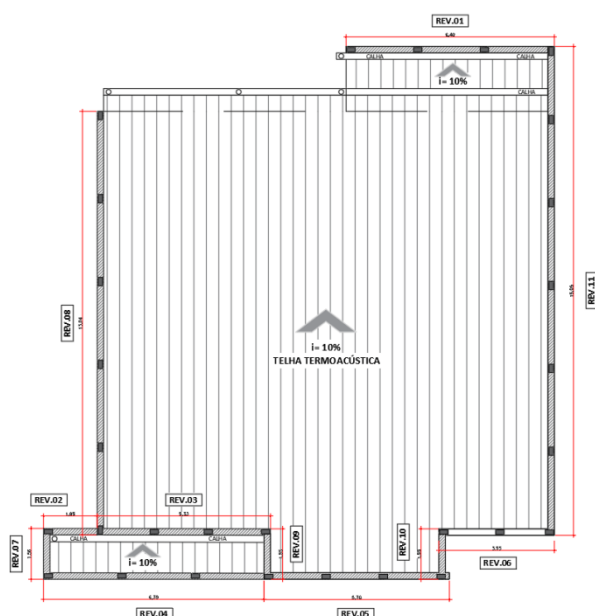
## 7.1. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, 19cm

A alvenaria de bloco cerâmico que irá compor a platibanda do prédio é do tipo de vedação, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. A execução da alvenaria deverá ser prescrita das boas técnicas da construção civil, executada a marcação da alvenaria, precedido pelo assentamento dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhado pelo comprimento da alvenaria. Aos cantos, atentar-se ao nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, devendo esticar linhas guias, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, em conformidade as normas técnicas pertinente a técnica:

- c. NBR 8545 – Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.
- d. NBR 15270-1 – Componentes cerâmicos – Parte 1 – Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos.

A seguir imagem de locação da alvenaria, que compõe a pasta técnica da obra que será entregue previamente a execução, ilustrada pela fiscalização e que serve de prescrição que deverá ser seguida em obra.



**Imagem 13.** Planta de Alvenaria da Platibanda.

## 7.2. Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será devidamente chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia média.

O chapisco deverá obedecer ao previsto na norma técnica “NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção”. As bases de revestimento deverão atender as condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação supracitada, regida pela norma brasileira, atentando sempre as boas práticas e técnicas da construção civil.

A base a ser chapiscada deverá estar convenientemente limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

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> foram devidamente deduzidos da totalidade apresentada em planilha orçamentária. O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para execução do chapisco.

## 7.3. Emboço comum

O emboço comum será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 – ou equivalente, desde que salvaguardada a boa técnica da construção civil – e ter espessura máxima de 20mm.

Será executado logo após o chapisco, e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco predecessores.

O item emboço comum será medido por área revestida, 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> foram devidamente deduzidos do quantitativo apresentado na planilha orçamentária que compõe está EAP. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

## 7.4. Reboco

O reboco, como prevê as boas práticas e técnicas da construção civil, consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final, para tal, sua aplicação se dará após o chapisco e obedecerá às recomendações prescritas na norma "NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção".

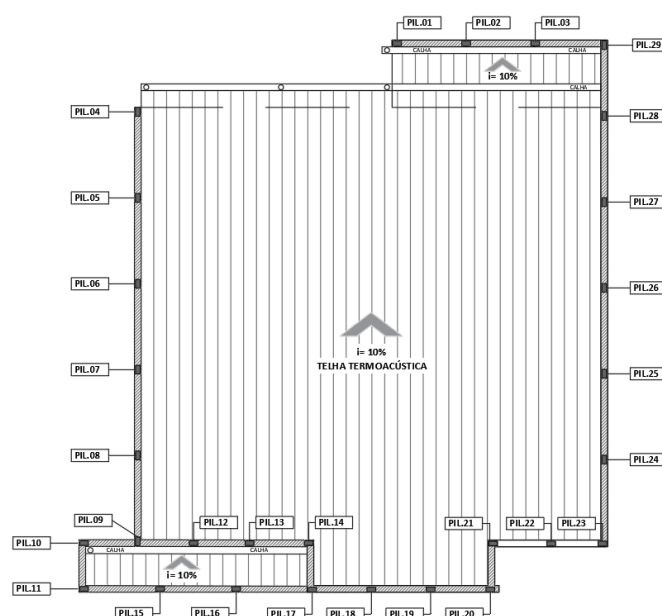
O reboco deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 15mm.

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² foram devidamente deduzidos dos quantitativos apresentados em planilha orçamentária neste EAP. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

## Pilaretes

### 7.5. Armadura pilares da platibanda

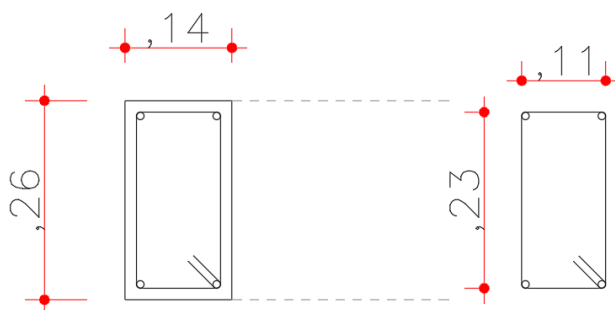
Os pilares que irão compor a estrutura da platibanda, estão locados conforme planta abaixo:



**Imagem 14.** Planta de locação pilaretes platibanda.

As barras de aço utilizadas para as armaduras longitudinais e transversais serão montadas e se regerá e atenderá as prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às fôrmas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento prescrito pela Fiscalização.

A armadura longitudinal será de aço CA-50 Ø 10.0 mm, enquanto a armadura transversal será com aço CA-60 Ø 5.0 mm. Como na imagem 03 abaixo que é possível verificar estas bitolas adotadas, bem como o desenvolvimento por peça.



**Imagem 15.** Seção do pilar e detalhes da armadura long/trans.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

#### **7.6. Forma em madeira comum para estrutura, com reaproveitamento 3x.**

A forma de madeira para a estrutura dos pilares deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo.

Vale dizer que no item está contemplado o reaproveitamento 3x, para isto, a deformação dos pilares deverão ser feitas de modo a permitir o reaproveitamento para as fôrmas remanescentes.

O item será remunerado pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m². Ainda sobre o serviço, está contemplado o

fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de 1" x 12" e pontaletes de 3" x 3", incluindo cimbramento até 3m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As fôrmas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as fôrmas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

#### **7.7. Concreto Usinado, fck = 25 MPa**

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade "slump" de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

#### **7.8. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura**

Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo baldrame. 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.

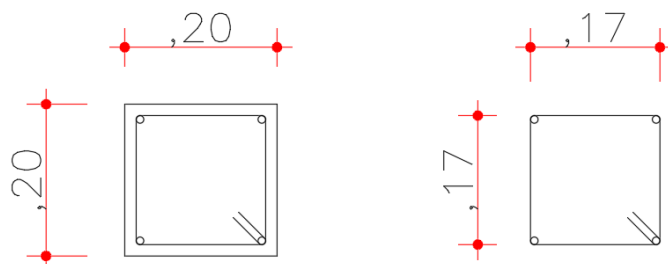
#### **7.9. Desmontagem de fôrma em madeira para estrutura**

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

O item "desmontagem" será medido por área de forma desmontada (m²) remunerando a mão-de-obra necessária para desmontagem completa de forma de madeira maciça, com tabuas.

#### **Viga – Cinta de Amarração**





**Imagem 17.** Detalhe técnico, seção das vigas e armaduras.

A armadura longitudinal será de aço CA-50 Ø 10.0 mm, enquanto a armadura transversal será com aço CA-60 Ø 5.0 mm. Como na imagem 03 abaixo que é possível verificar estas bitolas adotadas, bem como o desenvolvimento por peça.

#### **7.11. Fôrma em madeira comum para estrutura, reaproveitamento 3x**

A forma de madeira para a estrutura das vigas superiores deverá ser executada de tal forma que suporte a pressão exercida pelo peso bruto do concreto, sem que ocorra deformação e/ou vazamentos. Para montagem das formas, deverão ser seguidas as recomendações das normas de segurança, principalmente para manuseio de equipamentos de corte, como serras circulares por exemplo.

O item será remunerado pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup>. Ainda sobre o serviço, está contemplado o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de 1" x 12" e pontaletes de 3" x 3", incluindo cimbramento até 3m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

As fôrmas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as fôrmas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

#### **7.12. Desmontagem de fôrma em madeira para estrutura**

Ainda ao item/serviço, está contemplado o desmoldante para fôrmas, que exercerá a função anti-aderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

O item “desmontagem” será medido por área de forma desmontada (m<sup>2</sup>) remunerando a mão-de-obra necessária para desmontagem completa de forma de madeira maciça, com tabuas.

#### **7.13. Concreto Usinado, fck = 25 Mpa**

O concreto a ser utilizado será fck = 25 Mpa de resistência mínima a compressão, plasticidade “slump” de 5+1 cm, preparado com britas 1 e 2. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

#### **7.14. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura**

Será medido pelo volume calculado de concreto para a infraestrutura do tipo viga superior. 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.

A **CONTRATADA** deverá comunicar a Fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para a conferência e liberação da ferragem e técnicas adotadas.

### **8. COBERTURA**

#### **8.1 Trama de aço composta por terças para telhados**

Compõe o serviço de confecção de trama de aço composta por terças para telhas de até 02 águas para telhas metálicas, incluso o içamento vertical destes acessórios e materiais. Também está incluso o fornecimento de materiais como parafuso ASTM A307, perfil “U” enrijecido de aço galvanizado, dobrado, o guincho elétrico para içamento, bem como a mão-de-obra necessária para confecção deste serviço.

#### **8.2 Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço 12m**

Compõe o serviço a fabricação e instalação de tesoura metálica em aço para vão de até 12 metros, para telha metálica, incluso o içamento da estrutura. Materiais como cantoneira, eletrodo revestido AWS, perfil UDC (“U” dobrado de chapa) simples em aço laminado galvanizado, ASTM A36. Bem como a mão-de-obra de montador de estrutura metálica e servente, necessário para confecção das peças.



### **8.3 Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço 3m**

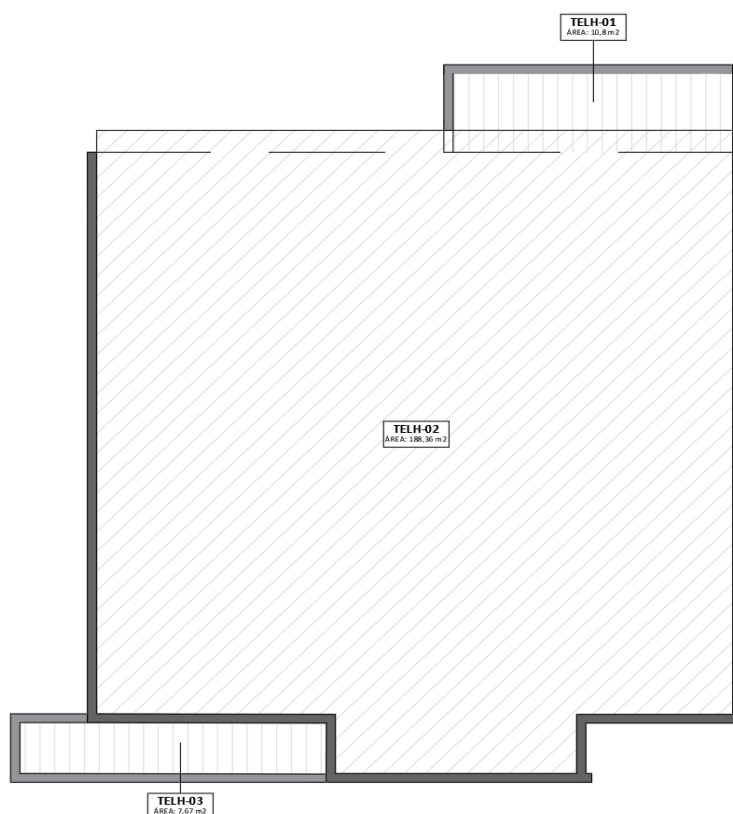
Compõe o serviço a fabricação e instalação de tesoura metálica em aço para vão de até 3 metros, para telha metálica, incluso o içamento da estrutura. Materiais como cantoneira, eletrodo revestido AWS, perfil UDC ("U" dobrado de chapa) simples em aço laminado galvanizado, ASTM A36. Bem como a mão-de-obra de montador de estrutura metálica e servente, necessário para confecção das peças.

### **8.4 Telhamento com telha de aço/alumínio 0,5mm**

Compreende o serviço de telhamento todo e qualquer serviço de fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, com acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em cor a definir, perfil ondulado com 0,50mm de espessura, em qualquer comprimento; sendo como referencial comercial LR17 da Perfilor (Perkrom), MBP 17,5 Super da Metalúrgica Barra do Piraí ou equivalente.

Remunera também os materiais e acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálicas supracitadas, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interna à obra, içamento e montagem completa das telhas.

A seguir planta de localização do telhamento, que deverá ser seguido em obra, lembrando que antes da execução deste serviço a CONTRATADA deverá contactar a Fiscalização para aceite dos materiais a serem empregados na obra, de modo a corroborar que a estrutura metálica executada está em conformidade a EAP, uma vez que após a cobertura esta visualização ficará significativamente comprometida.



**Imagem 18.** Planta com identificação da cobertura, ler em conjunto a planta de cobertura que compõe a pasta técnica da obra.

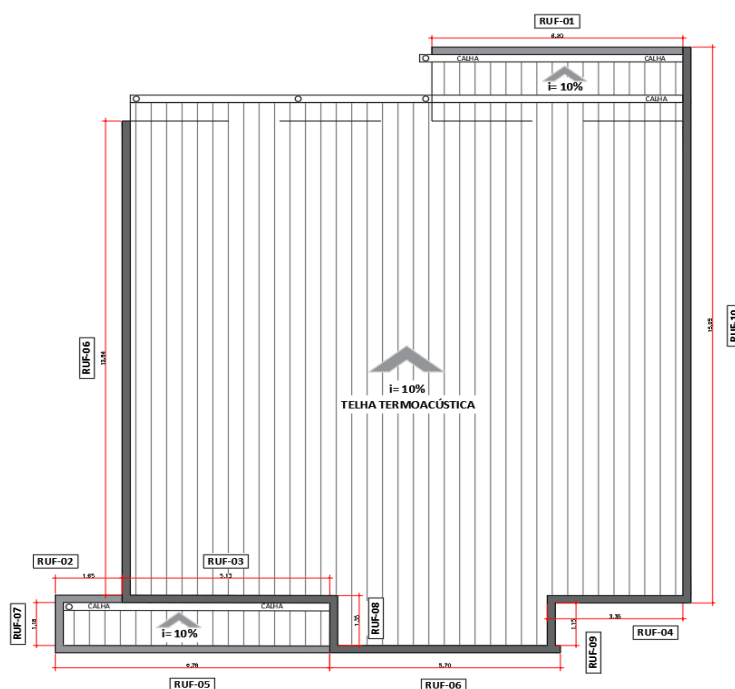
### 8.5 Rufo em chapa de aço galvanizado #24, desenvolvimento de 25cm

O rufo será medido por comprimento instalado (m), sendo que o item remunera o fornecimento e instalação de rufo em chapa de aço galvanizado #24 com desenvolvimento de 25cm, sendo o necessário em conformidade ao projeto proposto, inclusos materiais e acessórios necessários para realização de emendas, junção com outras peças, vedação e fixação que eventualmente fizerem necessárias.

Todos os rufos serão pintados aplicando-se duas demãos de fundo primer para chapa galvanizada e duas demãos de esmalte sintético.

Os rufos serão executados na chapa supracitada fixada a cada metro com parafuso auto-atarrachante, arruela galvanizada e arruela de borracha.

A seguir planta de locação dos rufos a serem executados em obra, e consequentemente contidos na planilha deste EAP.



**Imagem 19.** Planta de localização dos rufos da cobertura.

## 8.6 Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético)

Os rufos serão devidamente pintados com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas, executado em obra, devidamente diluído em solvente a base de aguarrás, sendo a tinta esmalte sintético tipo premium fosco. Ainda está incluso a mão-de-obra necessária para esta pintura.

## 8.7 Calha em chapa de aço galvanizado #24 desenvolvimento de 50cm

As calhas serão em chapa de aço galvanizado nº 24 com desenvolvimento de 50cm, fixadas em telhas metálicas e platibandas de alvenaria. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo de água e evitar infiltrações.

Está incluso a calha com içamento vertical, selante elástico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas, preço de aço polido com cabeça, rebite de alumínio vazado de repuxo, solda em barra de estanho-chumbo, calha quadrada de chapa de aço galvanizado #24 corte de 50cm, o guincho elétrico de coluna para içamento das peças, e claro, toda mão-de-obra necessária para confeccionar e instalar as calhas na cobertura.

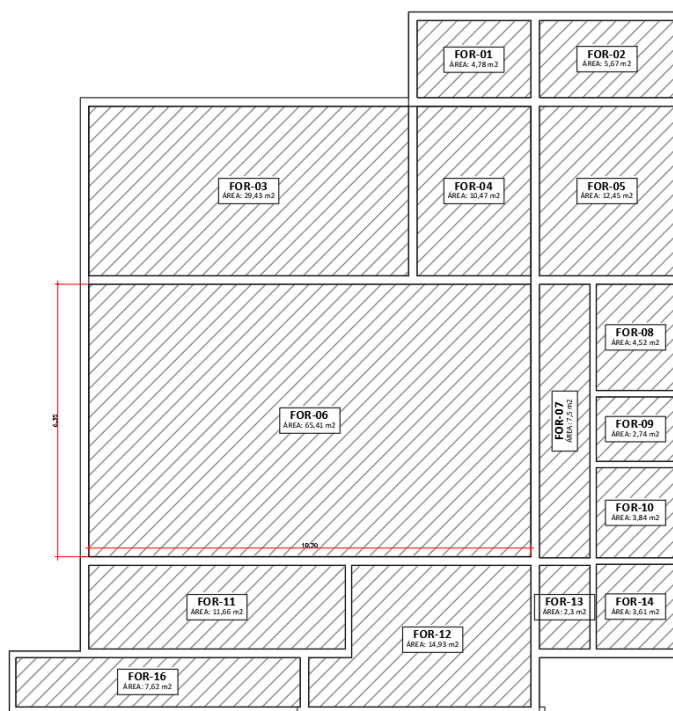
## 8.8 Tubo PVC rígido, para coleta de águas pluviais

O tubo de PVC exercerá a função de dutos para a coleta e destinação final das águas pluviais, para isto será medido o comprimento da 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, inclusive as conexões e materiais acessórios. Referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente.

## 9. PISOS INTERNOS

### 9.1 Contra piso de concreto 8cm

Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas no projeto abaixo.



**Imagem 20.** Planta de locação de pisos a executar.

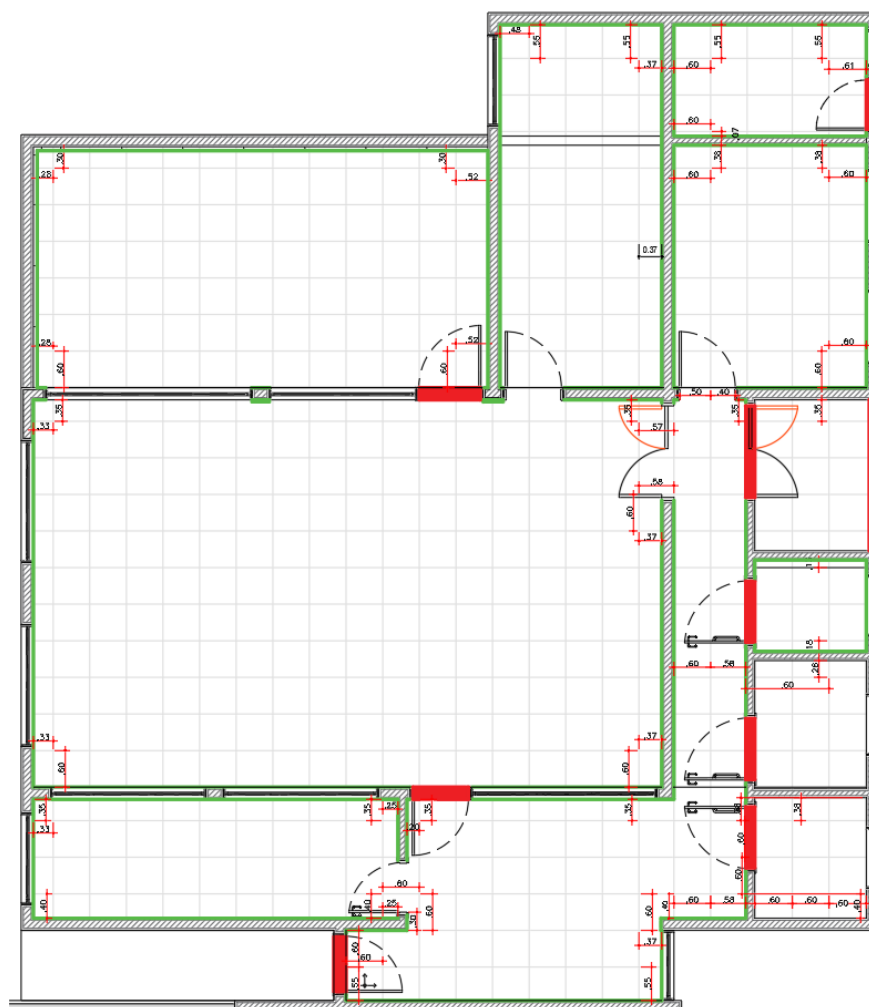
O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

### 9.2 Regularização de piso com nata de cimento e resina sintética

Será medido pela área de piso a ser regularizada, visto no item anterior, devendo ser aplicado uma nata de cimento e uma resina sintética de alto desempenho (m³). O item remunera o fornecimento da resina sintética, cimento, areia e mão-de-obra necessária para a execução

da regularização do piso com nata de cimento e resina sintética. Referência da Resina Sintética, marca Bianco ou equivalente.

### 9.3 Porcelanato esmaltado acetinado interno e externo com acesso ao exterior.



**Imagem 20.** Planta de pisos porcelanatos e soleiras a serem executado, peça gráfica que compõe a pasta técnica da obra.

Refere-se ao piso do tipo porcelanato para uso interno e externo com acabamento acetinado, grupo de absorção Bia, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, e rejunte.

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento da placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

- a. Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa – Portinari ou equivalente;

- b.** Absorção de água: ABS  $\leq 0,5\%$ , grupo Bia, classificação Porcelanato de baixa absorção, resistência mecânica alta.
- c.** Resistência ao manchar: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte).
- d.** Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas).
- e.** Carga de ruptura  $> 1.500$  N.
- f.** Resistente a gretagem.
- g.** Coeficiente de atrito  $< 0,40$  (classe de atrito I).

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junto média de até 5mm.

Fica sob a responsabilidade da CONTRATADA contactar a Fiscalização e os membros interessados a obra, UGB "Tecnologia da Informação" para validar o piso que será ou não aceito para a obra, ficando dentro das especificações acima que é a mesma contida na planilha orçamentária desta EAP, a Fiscalização irá definir qual material será de fato empregado na obra. Portanto, a CONTRATADA precisa deste aceite dos interessados da PM.

#### **9.4 Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado**

O rodapé será do tipo porcelanato para uso interno e externo com acabamento acetinado, grupo de absorção Bia, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, e rejunte.

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento do rodapé em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

- h.** Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa – Portinari ou equivalente;
- i.** Absorção de água: ABS  $\leq 0,5\%$ , grupo Bia, classificação Porcelanato de baixa absorção, resistência mecânica alta.
- j.** Resistência ao manchar: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte).
- k.** Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas).
- l.** Carga de ruptura  $> 1.500$  N.
- m.** Resistente a gretagem.

n. Coeficiente de atrito <0,40 (classe de atrito I).

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junto média de até 5mm.

### **9.5 Revestimento em porcelanato antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego.**

Refere-se ao piso do tipo porcelanato para uso externo com acabamento antiderrapante, em locais com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa industrializado e rejuntado.

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento da placa em porcelanato esmaltado tipo antiderrapante, indicado para áreas externas e com alto tráfego, com as seguintes características:

- o. Referência comercial: Eliane, Itagres, Elizabeth, Cecrisa – Portinari ou equivalente;
- p. Absorção de água: ABS <= 0,5%, grupo Bla, classificação Porcelanato de baixa absorção, resistência mecânica alta.
- q. Resistência ao manchar: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte).
- r. Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas).
- s. Resistente a gretagem.
- t. Resistente ao escorregamento.
- u. Coeficiente de atrito <0,50 (classe de atrito II).

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junto média de até 5mm.

Fica sob a responsabilidade da CONTRATADA contactar a Fiscalização e os membros interessados a obra, UGB "Tecnologia da Informação" para validar o piso que será ou não aceito para a obra, ficando dentro das especificações acima que é a mesma contida na planilha orçamentária desta EAP, a Fiscalização irá definir qual material será de fato empregado na obra. Portanto, a CONTRATADA precisa deste aceite dos interessados da PM.



## 9.6 Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa

Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado.

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento da placa em porcelanato esmaltado tipo antiderrapante, indicado para áreas externas e com alto tráfego, com as seguintes características:

- v. Referência comercial: Eliane, Itagres, Elizabeth, Cecrisa – Portinari ou equivalente;
- w. Absorção de água: ABS  $\leq$  0,5%, grupo Bla, classificação Porcelanato de baixa absorção, resistência mecânica alta.
- x. Resistência ao manchar: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte).
- y. Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas).
- z. Resistente a gretagem.
- aa. Resistente ao escorregamento.
- bb. Coeficiente de atrito  $<0,50$  (classe de atrito II).

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junto média de até 5mm.

## 9.7 Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2cm e largura de 21cm até 30cm, acabamento polido.

Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos em granito, este quantitativo está presente na planilha orçamentária e pode ser visualizado na planta de "pisos, rodapés e soleiras/granitos" que compõe a pasta técnica desta obra.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2cm de largura até 21 a 30cm de comprimento; assentamento com argamassa colante industrializada, acabamento polido, nas cores a definir com a Fiscalização.

## 10. ESQUADRIAS

### Esquadrias – Portas de madeira



As portas serão de madeira de lei, semi-ocas, laminadas, encabeçadas, com batentes e guarnições em madeira de lei (peroba, cedro, angelim, maçaranduba, ipê). Deverão ser fornecidas e instaladas portas em madeira semi-oca, de acordo com as dimensões (largura x altura) prescrita em projeto e tabela de esquadrias.

As madeiras deverão ser de lei, bem seca, sem nós, ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. Os batentes (marcos), e guarnições (alizes), não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira ou defeitos.

Os marcos deverão ser fixados com parafusos e os puxadores serão do tipo cromado. Para as portas externas e a obtenção de uma segurança maior, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns. Ainda sobre os marcos, deverá ser assentado observados os prumos e os alizes serão sem detalhes ou arredondamentos.

Antes de receberem a pintura, as portas de madeiras deverão ser lixadas e receber no mínimo duas demãos de selante, intercalados com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

#### **10.1 P-01 | Porta de madeira 80x210cm – tipo abrir, com 1 folha, interna, com batente, guarnição e ferragens.**

Porta de madeira com as descrições supracitadas, largura da folha de 80cm e altura de 210cm conforme projeto e tabelas de esquadrias.

#### **10.2 P-04 | Porta de madeira 90x210cm - tipo abrir, 1 folha, interna, com batente, guarnição e ferragens.**

A porta de madeira “P04” respeitará as prescrições supracitada, com largura da folha de 90cm e altura de 210 conforme projeto e tabelas de esquadrias.

#### **10.3 P-05 | Porta de madeira 90x210cm - tipo abrir, 1 folha, interna, com batente, guarnição,**

#### **10.4 ferragens e adaptada para PNE.**

A porta “P05” respeitará as prescrições supracitadas, com largura da folha de 90cm e altura de 210 conforme projeto e tabelas de esquadrias.

#### **Esquadrias – Portas de vidro temperado e esquadria alumínio**

Portas em vidro temperado #10mm liso conforme projeto e esquadrias em alumínio anodizado cor preto, com aberturas para porta, com as devidas ferragens e sustentação fixadas na estrutura da edificação.

A rigidez e o perfeito funcionamento do conjunto serão de responsabilidade do fabricante.

Prever puxadores para todas as portas, e todos os demais conjuntos de ferragens.

#### **10.5 P-02 | Porta de vidro temperado #10mm – vão 100x210cm – tipo abrir, 1 folha, interna.**

Porta em vidro temperado com 100cm de largura e 210cm de altura, porta do tipo abrir em uma única folha, para uso interno.

#### **10.6 P-03 | Porta de vidro temperado #10mm – vão 120x210cm – tipo abrir, 1 folha, interna.**

Porta em vidro temperado com 120cm de largura e 210cm de altura, porta do tipo abrir em uma única folha, para uso interno.

#### **10.7 P-06 | Porta de vidro temperado #10mm – vão 150x210cm – tipo abrir, 2 folhas, interna.**

Porta em vidro temperado com 150cm de largura e 210cm de altura, porta do tipo abrir em duas folhas, para uso interno.

#### **Esquadrias – Portas de alumínio**

Serão instaladas conforme tipo e tamanho especificado em projetos e tabelas de esquadrias, em alumínio anodizado na cor preta, incluso ferragens, fechaduras e acessórios para fixação.

As esquadrias externas deverão ser estanques, quando submetidas a testes específicos (aplicação de 0,03m³ de água, sob pressão de 7,5MPa em uma área de 0,1m² por 15 minutos. O serviço deverá ter garantia por 5 anos.

Todas as rebarbas e saliências de soldas deverão ser eliminadas por esmerilhamento, tomando-se o devido cuidado para evitar o enfraquecimento da solda. Todas as esquadrias, telas e grades deverão receber proteção antiferruginosa e pintura, conforme item específico.

#### **10.8 P-07 | Porta de alumínio anodizado preto 80x210cm – tipo abrir, 01 folha, completa.**

Porta de alumínio como descrição supracitada, com largura de 80cm e altura de 210cm, a abertura será do tipo abrir em 01 única folha.

#### **10.9 P-08 | Porta de alumínio anodizado preto 90x210cm – tipo abrir, 01 folha, completa.**

Porta de alumínio como descrição supracitada, com largura de 90cm e altura de 210cm, a abertura será do tipo abrir em 01 única folha.

#### **Esquadrias – Janelas de vidro temperado deslizante**

Janelas em vidro temperado #8mm liso conforme projeto e esquadrias em alumínio anodizado cor preto, com aberturas, com as devidas ferragens e sustentação fixadas na estrutura da edificação.

A rigidez e o perfeito funcionamento do conjunto serão de responsabilidade do fabricante.

Prever puxadores e todos os demais conjuntos de ferragens.

#### **10.10 J-01 | Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 02 folhas, 150x100x110cm (lxaxp)**

Janela “J01” de vidro temperado com espessura de #8mm, com abertura em duas folhas e dimensões de 150 x 100 x 110 (larg. x altura x peitoril).

#### **10.11 J-02 | Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 04 folhas, 200x100x110cm (lxaxp)**

Janela “J02” de vidro temperado com espessura de #8mm, com abertura em quatro folhas e dimensões de 200 x 100 x 110 (larg. x altura x peitoril).

#### **10.12 J-04 | Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 02 folhas, 120x100x110cm (lxaxp)**

Janela “J04” de vidro temperado com espessura de #8mm, com abertura em duas folhas e dimensões de 120 x 100 x 110 (larg. x altura x peitoril).

#### **10.13 J-03 | Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 01 folha, 60x120x90cm (lxaxp)**

Janela “J03” de vidro temperado com espessura de #8mm, com abertura em duas folhas do tipo maxim-ar e dimensões de 60 x 120 x 90 (larg. x altura x peitoril).

#### **10.14 J-05 | Janela deslizante de vidro temperado #8mm e esquadria de alumínio preta, 01 folha, 100x80x130cm (lxaxp)**

Janela “J05” de vidro temperado com espessura de #8mm, com abertura em duas folhas do tipo maxim-ar e dimensões de 100 x 80 x 130 (larg. x altura x peitoril).

### **Esquadrias – Vidro Temperado Fixo**

As esquadrias em vidro fixo de #10 mm liso conforme projeto e esquadrias em alumínio anodizado preto, com as devidas ferragens de sustentação e fixadas na estrutura da edificação.

A rigidez e o perfeito funcionamento do conjunto serão de responsabilidade do fabricante.

**10.15 J-06 | Vidro temperado #10mm fixo – tipo visor – com esquadria preta – 255x100x110cm (l x a x p).**

Vidro fixo temperado de #10mm.

**10.16 J-07 | Vidro temperado #10mm fixo – tipo visor – com esquadria preta – 305x210x15cm (l x a x p).**

Vidro fixo temperado de #10mm.

**10.17 J-08 | Vidro temperado #10mm fixo – tipo visor – com esquadria preta – 350x210x15cm (l x a x p).**

Vidro fixo temperado de #10mm.

**10.18 J-09 | Vidro temperado #10mm fixo – tipo visor – com esquadria preta – 240x210x15cm (l x a x p).**

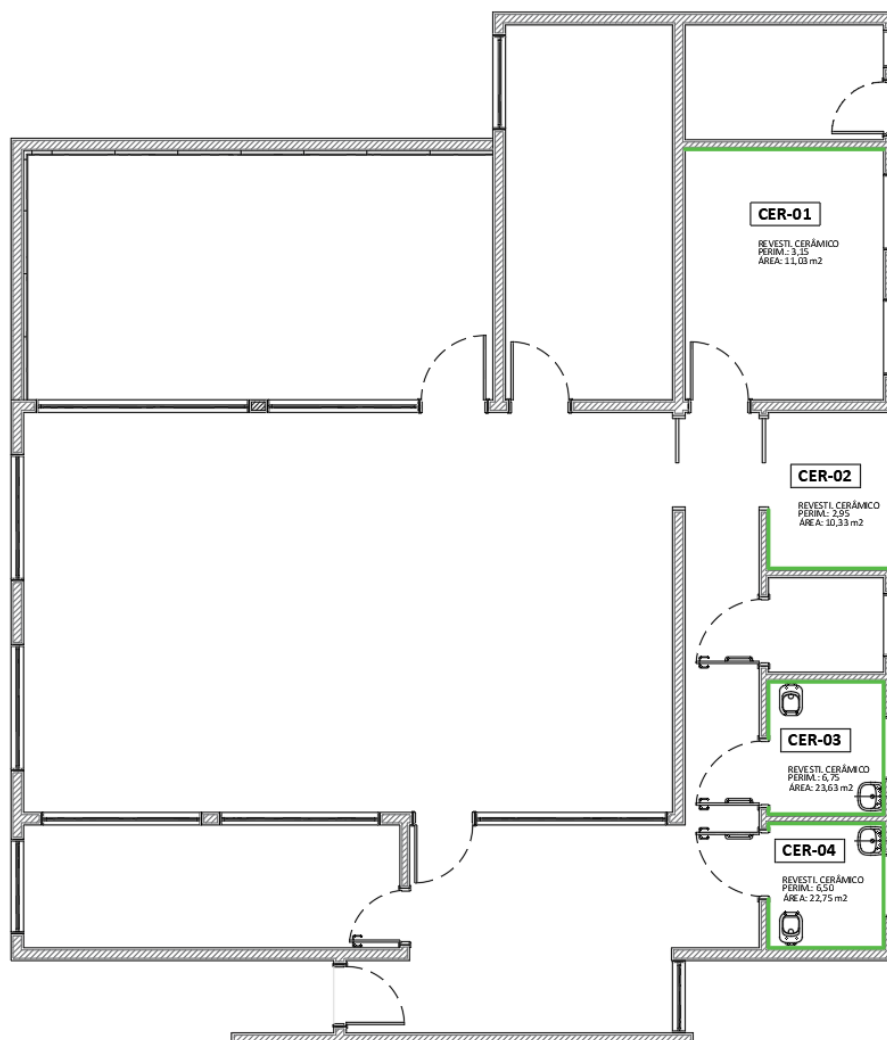
Vidro fixo temperado de #10mm.

## **11. REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO – REVESTIMENTO TIJOLO FACHADA**

**11.1 Placa cerâmica esmaltada para revestimento, assentado com argamassa colante industrializada**

Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

Os paredes que irão receber revestimentos cerâmicos estão devidamente ilustrados na planta abaixo, que devo lembrar compõe a pasta técnica da obra que deverá ser lida para execução.



**Imagem 21.** Planta de revestimento cerâmico.

O item remunera o fornecimento da placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

- Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari, Incefra, Cerâmica Almeida ou equivalente.
- Absorção de água:  $6\% < Abs < 10\%$ , grupo BIIIb classificação semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa).
- Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- 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 > 500N;
- 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-1, 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.

### **11.2 Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte.**

Será medido pela área revestida com plaquetas laminadas, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

O item remunera o fornecimento de plaquetas laminadas, argamassa industrializada, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento conforme recomendação dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.

## **12. PINTURA**

### **13. 12.1 Pintura interna - paredes**

A superfície a ser pintada deverá estar firme, coesa, limpa, sem poeira, sabão, gordura ou mofo. Para limpeza, utilizar solução e água com detergente, e esperar secagem. Manchas de gordura, graxa ou mofo, deverão ser limpas com água sanitária. Tratar fissuras de até 0,5mm com aplicação de massa e gesso e cola, na base de 2kg de cola, diluídos em 10 litros de água e 20kg de gesso.

Todas as paredes internas e pilares deverão receber, após devidamente preparadas (raspadas e lixadas), acabamento em massa base latéx PVA e no mínimo duas demãos, com intervalo de 24 horas, de pintura 100% acrílica com acabamento fosco.

### **12.2 Pintura interna – forro**

A superfície a ser pintada deverá estar firme, coesa, limpa, sem poeira, sabão, gordura ou mofo. Para limpeza, utilizar solução e água com detergente, e esperar secagem. Manchas de gordura, graxa ou mofo, deverão ser limpas com águas sanitária. Tratar as fissuras de até 0,5mm com aplicação de uma demão de massa corrida PVA.

As superfícies receberão acabamento de, no mínimo, 02 (duas) demãos, com intervalo mínimo de 24 horas.

### **12.3 Pintura interna – esquadrias de madeira**

O procedimento para esquadrias de madeira deverá ser:

- Aplicação de massa acrílica, em duas demãos;
- Lixamento com lixa fina 320 e aplicação de duas ou três demãos de esmalte sintético, conforme descrito no item “esquadrias – madeira”.

### **12.4 Pintura esmalte acetinado – elementos metálicos**

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

Os elementos metálicos deverão ser submetidos a limpeza com jateamento abrasivo AS 2.1/2 – quase branco, pré pintura automotiva sobre fundo anticorrosivo e acabamento final no local.

O acabamento das superfícies deverá ser com 02 (duas) demãos de tinta, com intervalo mínimo de 24 horas.

Lembrando que todos os rufos serão pintados aplicando-se duas demãos de fundo primer para chapa galvanizada e duas demãos de esmalte sintético.

### **12.5 Pintura externa**

A pintura externa deverá ser executada em acrílico fosca, no padrão de prefeitura Municipal de Tarumã, além da aplicação de um barrado de verniz.

Além da pintura, deverá ser aplicada textura do tipo projetada.

## **14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos as superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o

cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenha suas condições normais.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto as esquadrias, removendo-se os resíduos.

Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.



## TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ.**

**CONTRATADO: OBRACRI LTDA EPP.**

**CONTRATO Nº 050/2021.**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS.**

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

### 1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido estará sujeito 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, conforme dados abaixo indicados, 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) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

### 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.

Tarumã, 01 de julho 2021.

### GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Valdinei Pereira dos Santos

Cargo: Assessor Técnico

RG nº. 18.347.475-2 SSP/SP CPF nº 110.730.858-56

Data de Nascimento: 03/10/1969

Endereço: Avenida dos Lírios nº1380 VL das Árvores

E-mail institucional: [valtar3@hotmail.com](mailto:valtar3@hotmail.com)

E-mail pessoal: [valtar3@hotmail.com](mailto:valtar3@hotmail.com)

Telefone(s): (18) 3373-4500

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Responsáveis que assinaram o ajuste:**

**Pela CONTRATANTE:**

Nome: Oscar Gozzi

Cargo: Prefeito Municipal

CPF: 403.647.128-72 RG: 4.758.458-0

Data de Nascimento: 06/10/1950

Endereço: Rua das Acácias, n.º 125, Tarumã/São Paulo.

E-mail institucional: gabinete@taruma.sp.gov.br

E-mail pessoal: novotempo2027@gmail.com

Telefone: (18) 3373-4500

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela CONTRATADA:**

Nome: Cristiano Afonso Ramos

Cargo: Representante Legal

RG n.º. 46.186.149-5, CPF n.º. 385.382.248-75

Endereço: Rua João Pedro Rojo n.º. 560 - Centro, Echaporã/SP

E-mail institucional: obracriconstructora@gmail.com

E-mail pessoal: obracriconstructora@gmail.com

Telefone: (18)3356-1156

Assinatura: \_\_\_\_\_