

PMT/SMG/DL/LOS/116/2022

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ

CONTRATADA: OBRACRI LTDA EPP

PROCESSO Nº 208/2022

TOMADA DE PREÇOS Nº 018/2022

VALOR: R\$2.106.889,64

“TERMO DE CONTRATO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA REFORMA DO ESPAÇO MÚLTIPLO USO, NOS TERMOS DO CONVÊNIO CELEBRADO ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ E A SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 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. 018/2022, homologado em 02 de dezembro de 2022, 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 reforma do Espaço Múltiplo Uso, nos termos do convênio celebrado entre a Prefeitura Municipal de Tarumã e a Secretaria de desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo**, conforme descrição contida nos ANEXOS, Memorial Descritivo e Cláusulas Descritas neste termo contratual.

CLÁUSULA 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 208/2022 – Tomada de Preços nº 018/2022, ao Anexo I, ANEXO II, Memorial Descritivo e a Proposta da Licitante vencedora.

CLÁUSULA TERCEIRA DO REGIME DE EXECUÇÃO

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

CLÁUSULA TERCEIRA DO VALOR DO CONTRATO E DA FORMA DE PAGAMENTO

4. O valor total do presente Termo de Contrato é de **R\$2.106.889,64 (dois milhões, cento e seis mil, oitocentos e oitenta e nove reais e sessenta e quatro 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) h) 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

CLÁUSULA 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.

CLÁUSULA 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.

CLÁUSULA 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:

02.03.00 – 15.451.0034.1031 – 4.4.90.51 – **935 (1)** – Obras e Instalações - **R\$106.889,64**
02.03.00 – 15.451.0034.1031 – 4.4.90.51 – **936 (2)** – Obras e Instalações - **R\$2.000.000,00**

CLÁUSULA 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. Valdinei Pereira dos Santos, 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.

CLÁUSULA NONA OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9. Executar os serviços de acordo com as especificações e demais condições contratuais 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.

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 numero da matricula do Cadastro Especifico do INSS – CEI da obra, bem como discriminar todas as retenções que venham a incidir sobre o pagamento.

9.16. Após o recebimento da ultima 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 implicara 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.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

11. A vigência do termo de contrato será de **10 (dez) meses**, 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.

CLÁUSULA 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, 02 de dezembro de 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ
OSCAR GOZZI
PREFEITO MUNICIPAL
Contratante

OBRACRI LTDA EPP
CRISTIANO AFONSO RAMOS
RG nº 46.186.149-5
Contratada

Testemunhas:

1. _____
José Francisco Fogaça
RG nº 14.885.797 SSP/SP

2. _____
Valdinei Pereira dos Santos
RG nº 18.347.475-2 SSP/SP

Planilha Adjudicatória - Contrato nº. 116/2022
Processo nº. 208/2022 - Tomada de Preços nº. 018/2022

Objeto: Contratação de empresa especializada em engenharia civil para reforma do Espaço Múltiplo Uso, nos termos do convênio celebrado entre a Prefeitura Municipal de Tarumã e a Secretaria de desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo.

REFERÊNCIA								BDI ADOTADO:
SINAPI – 14/09/2022 - Desoneração CDHU - 187								23,00%
OBRA								
REFORMA DE ESPAÇO DE MÚLTIPLO USO								R\$ 2.106.889,64
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
1			DEMOLIÇÃO E RETIRADA					R\$ 7.885,38
1.1	97622	SINAPI	Demolição e retirada de alvenaria bloco furado sem reaproveitamento	m³	8,50	R\$ 58,67	R\$ 72,16	R\$ 613,39
1.2	97624	SINAPI	Demolição e retirada de tijolos maciço comuns sem reaproveitamento	m³	7,80	R\$ 110,32	R\$ 135,69	R\$ 1.058,41
1.3	03.01.020	CDHU	Demolição manual de concreto simples pisos/laje.	m³	25,50	R\$ 185,38	R\$ 228,02	R\$ 5.814,44
1.4	97645	SINAP	Retirada de portas e janela, com aproveitamento da prefeitura	un	10,00	R\$ 32,45	R\$ 39,91	R\$ 399,14
						Subtotal		R\$ 7.885,38

2			FUNDAÇÕES					R\$ 25.510,60
			ESTACAS					
2.1	12.01.021	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	85,00	R\$ 57,49	R\$ 70,71	R\$ 6.010,58
			VIGAS BALDRAME					
2.2	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	12,50	R\$ 50,56	R\$ 62,19	R\$ 777,36
2.3	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	30,50	R\$ 3,96	R\$ 4,87	R\$ 148,56
2.4	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada 0,03cm	m³	3,20	R\$ 160,45	R\$ 197,35	R\$ 631,53
2.4	09.01.020	CDHU	Fabricação, Montagem e desmontagem de forma para vigas baldrame, em madeira serrada 2 utilizações	m²	72,00	R\$ 90,67	R\$ 111,52	R\$ 8.029,74
2.6	10.01.040	CDHU	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	250,00	R\$ 11,97	R\$ 14,72	R\$ 3.680,78
2.7	10.01.060	CDHU	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	120,00	R\$ 14,13	R\$ 17,38	R\$ 2.085,59
2.8	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	6,50	R\$ 443,11	R\$ 545,03	R\$ 3.542,66
2.9	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	5,00	R\$ 98,18	R\$ 120,76	R\$ 603,81
						Subtotal		R\$ 25.510,60
3			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 4.495,99
3.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrames)	m²	62,00	R\$ 42,94	R\$ 52,82	R\$ 3.274,60
3.2	93382	SINAPI	Aterro e apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrame)	m³	30,00	R\$ 33,10	R\$ 40,71	R\$ 1.221,39
						Subtotal		R\$ 4.495,99
4			SUPERESTRUTURA					R\$ 82.242,59

			PILARES E VIGAS DE RESPALDO E PLATIBANDA EM CONCRETO ARMADO					
4.1	96533	SINAPI	Fabricação, Montagem e desmontagem de forma para pilares, em madeira serrada 2 utilizações	m²	85,00	R\$ 119,51	R\$ 147,00	R\$ 12.494,77
4.2	10.01.040	CDHU	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	320,00	R\$ 11,97	R\$ 14,72	R\$ 4.711,39
4.3	10.01.040	CDHU	Armadura de aço CA-50 Ø 8.0mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	380,00	R\$ 11,97	R\$ 14,72	R\$ 5.594,78
4.4	10.01.060	CDHU	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	180,00	R\$ 14,13	R\$ 17,38	R\$ 3.128,38
4.5	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	8,50	R\$ 443,11	R\$ 545,03	R\$ 4.632,72
4.6	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	8,50	R\$ 98,18	R\$ 120,76	R\$ 1.026,47
			LAJE / CONCRETO ARMADO					
4.7	96110	SINAP	Forro em placas de gesso Drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação AF_/2017_P(detale em Projeto)	m²	130,00	R\$ 66,80	R\$ 82,16	R\$ 10.681,32
4.8	13.01.130	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	58,00	R\$ 152,10	R\$ 187,08	R\$ 10.850,81
4.9	10.02.020	CDHU	Almadura em tela soldada de aço, malha 15x15 ferro 4.2 (para laje)	kg	85,00	R\$ 15,46	R\$ 19,02	R\$ 1.616,34
			VERGA E CONTRA VERGAS / CONCRETO ARMADO					
4.10	93187	SINAPI	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vã	m	38,00	R\$ 108,35	R\$ 133,27	R\$ 5.064,28
4.11	93197	SINAPI	Contra Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vã	m	32,00	R\$ 103,14	R\$ 126,86	R\$ 4.059,59
4.12	15.03.030	CDHU	Viga em perfil I, inçamento e instalação	kg	810,00	R\$ 18,45	R\$ 22,69	R\$ 18.381,74
						Subtotal		R\$ 82.242,59
5			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					R\$ 36.722,24
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					

5.1	14.04.210	CDHU	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos na horizontal de 14X9X19CM (espessura 14CM, Bloco deitado)	m²	195,00	R\$ 74,61	R\$ 91,77	R\$ 17.895,21
5.2	14.04.220	CDHU	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos na horizontal de 9X19X19CM (espessura 19CM, Bloco deitado)	m²	65,00	R\$ 83,19	R\$ 102,32	R\$ 6.651,04
5.3	14.02.030	CDHU	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comuns	m²	34,00	R\$ 108,38	R\$ 133,31	R\$ 4.532,45
5.4	96358	SINAP	Parede com placas de gesso acartonado DRYWALL, para uso interno com duas faces simples e estrutura metálicas com guias simples com vãos.	m²	15,00	R\$ 86,00	R\$ 105,78	R\$ 1.586,70
			ALVENARIA PARA PLATIBANDA E EITÃO					
5.5	14.04.210	CDHU	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos na horizontal de 14X9X19CM (espessura 14CM, Bloco deitado)	m²	66,00	R\$ 74,61	R\$ 91,77	R\$ 6.056,84
						Subtotal		R\$ 36.722,24
6			ESQUADRIAS MADEIRA E VIDRO					R\$ 137.460,66
			PORTAS DE MADEIRA E PORTAS, JANELAS EXTERNAS COM VIDRO FUME TEMPERADO					
6.1	100702	SINAPI	[P01] - Porta de vidro temperado com alumínio preto de abrir 1Folha (0,80x2,10) conforme detalhe em projeto. (20 unidade)	m²	33,60	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 18.217,80
6.2	90844	SINAPI	[P02] - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 0,90x2,10cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	R\$ 1.244,45	R\$ 1.530,67	R\$ 10.714,71
6.3	100702	SINAPI	[P03] - Porta de vidro temperado com alumínio preto de abrir 1 Folha (1,00x2,10) conforme detalhes em projeto (2 unidade)	m²	4,20	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 2.277,22
6.4	100702	SINAPI	[P04] - Porta de vidro temperado com alumínio preto de abrir 2 Folha (1,92x2,10), + bandeira de 1,92x1,30, conforme detalhes em projeto (2 unidade)	m²	13,06	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 7.081,08
6.5	100702	SINAPI	[P05] - Porta de vidro temperado com alumínio preto de abrir 2 Folha (2,00x2,10) conforme detalhes em projeto (2 unidade)	m²	8,40	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 4.554,45
6.6	100702	SINAPI	[P06] - Porta de vidro temperado com alumínio preto deslizante 1 Folha (1,00x2,10) conforme detalhes em projeto (2 unidade)	m²	4,20	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 2.277,22
6.7	100702	SINAPI	[P07] - Porta de vidro temperado com alumínio preto deslizante 1 Folha (1,40x2,10) conforme detalhes em	m²	2,94	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 1.594,06

			projeto (1 unidade)					
6.8	90843	SINAPI	[P08] - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 0,80x2,10cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	R\$ 1.156,05	R\$ 1.421,94	R\$ 2.843,88
6.9	100702	SINAPI	[P09] - Porta de vidro temperado com alumínio preto deslizante 4 Folha (2,00x2,10) conforme detalhes em projeto (1 unidade)	m²	4,20	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 2.277,22
6.10	100702	SINAPI	[P10] - Porta de vidro temperado com alumínio preto deslizante 1 Folha + vidro fixo, (2,85x2,10) conforme detalhes em projeto (1 unidade)	m²	5,97	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 3.236,91
6.11	100702	SINAPI	[P11] - Porta de vidro temperado com alumínio preto deslizante 1 Folha + vidro fixo, (4,30x2,70) conforme detalhes em projeto (1 unidade)	m²	11,62	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 6.300,32
6.12	100702	SINAPI	[P12] - 3 Porta de vidro temperado com alumínio preto deslizante 1 Folha (1,00x2,10) +vidro fixo, + bandeira, conforme detalhes em projeto (1 unidade)	m²	18,60	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 10.084,85
6.13	100702	SINAPI	[P13] - Porta de vidro temperado com alumínio preto deslizante 4 Folha (2,40x2,10) conforme detalhes em projeto (1 unidade)	m²	5,04	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 2.732,67
6.14	100702	SINAPI	[P14] - Porta de vidro temperado com alumínio preto de abrir 2 Folha (2,00x2,10), + bandeira, conforme detalhes em projeto (1 unidade)	m²	6,80	R\$ 440,81	R\$ 542,20	R\$ 3.686,93
			JANELAS DE VIDRO TEMPERADO FIXA E ALUMÍNIO NA COR PRETA					
6.15	100674	SINAPI	[V F01] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 1,20x2,10, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade)	m²	2,52	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 2.072,49
6.16	100674	SINAPI	[V F02] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 1,65x3,10, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade)	m²	5,12	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 4.210,76
6.17	100674	SINAPI	[V F03] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 0,50x3,10, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade)	m²	1,55	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 1.274,74
6.18	100674	SINAPI	[V F04] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 2,40x2,10, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (2unidade)	m²	10,08	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 8.289,94
6.19	100674	SINAPI	[V F05] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 1,00x1,20, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (2unidade)	m²	2,40	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 1.973,80
6.20	100674	SINAPI	[V F06] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 0,80x1,95, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade)	m²	1,56	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 1.282,97

6.21	100674	SINAPI	[V F07] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 1,50x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade)	m²	1,50	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 1.233,62
6.22	100674	SINAPI	[V F08] – Janela de vidro temperado fixas, mais alumínio, preto, 1,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (3unidade)	m²	3,00	R\$ 668,63	R\$ 822,41	R\$ 2.467,24
JANELAS DE VIDRO TEMPERADO DESLIZANTE E MAXIM-AR E ALUMÍNIO NA COR PRETA								
6.23	94573	SINAPI	[EQ-01] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (12 unidade).	m²	24,00	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 11.071,48
6.24	94573	SINAPI	[EQ-02] – Janela de vidro temperado maxim-ar, mais alumínio, cor preto, 0,80x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (03 unidade).	m²	2,40	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 1.107,15
6.25	94573	SINAPI	[EQ-03] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 1,50x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (09 unidade).	m²	13,50	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 6.227,71
6.26	94573	SINAPI	[EQ-04] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 1,30x0,90, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (04 unidade).	m²	4,70	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 2.168,16
6.27	94573	SINAPI	[EQ-05] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 1,80x1,20, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1 unidade).	m²	2,16	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 996,43
6.28	94573	SINAPI	[EQ-06F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (2unidade).	m²	1,92	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 885,72
6.29	94573	SINAPI	[EQ-07F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (2unidade).	m²	1,70	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 784,23
6.30	94573	SINAPI	[EQ-08F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade).	m²	2,04	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 941,08
6.31	94573	SINAPI	[EQ-09F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (04unidade).	m²	10,40	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 4.797,64
6.32	94573	SINAPI	[EQ-10F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (2unidade).	m²	1,30	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 599,70

6.33	94573	SINAPI	[EQ-11F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade).	m²	0,80	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 369,05
6.34	94573	SINAPI	[EQ-12F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade).	m²	1,35	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 622,77
6.35	94573	SINAPI	[EQ-13F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (2unidade).	m²	5,90	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 2.721,74
6.36	94573	SINAPI	[EQ-14F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (2unidade).	m²	1,80	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 830,36
6.37	94573	SINAPI	[EQ-15F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade).	m²	4,50	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 2.075,90
6.38	94573	SINAPI	[EQ-16F] – Janela de vidro temperado deslizante (correr), mais alumínio, cor preto, 2,00x1,00, conforme detalhes na tabela de esquadrias em projeto. (1unidade).	m²	1,25	R\$ 375,05	R\$ 461,31	R\$ 576,64
						Subtotal		R\$ 137.460,66
7			SISTEMAS DE COBERTURA RECEPÇÃO GARAGEM E REVISÃO DO TELHADO EXISTENTE					R\$ 61.977,61
7.1	92620	SINAPI	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	4,00	R\$ 2.435,85	R\$ 2.996,10	R\$ 11.984,38
7.2	92580	SINAPI	Trama em aço composta por terças pra telhamento até 2 águas	m²	95,00	R\$ 57,21	R\$ 70,37	R\$ 6.684,99
7.3	94213	SINAPI	Telhamento com telha aço/alumínio perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm, incluso içamento.	m²	95,00	R\$ 90,95	R\$ 111,87	R\$ 10.627,51
7.4	16.33.022	CDHU	Calha, condutores e rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 – corte 0,50 m	m	230,00	R\$ 101,77	R\$ 125,18	R\$ 28.790,73
7.5	94207	SINAP	Revisão e concerto de telhado com trama de madeira e telha de fibro cimento onduladas	m	70,00	R\$ 45,18	R\$ 55,57	R\$ 3.890,00

						Subtotal		R\$ 61.977,61
8			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					R\$ 38.787,37
			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					
8.1	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	m	150,00	R\$ 28,51	R\$ 35,07	R\$ 5.260,10
8.2	46.01.030	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões (ladrão da caixa d'água)	m	20,00	R\$ 38,51	R\$ 47,37	R\$ 947,35
8.3	46.01.050	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	un	40,00	R\$ 51,39	R\$ 63,21	R\$ 2.528,39
8.4	48.02.401	CDHU	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	un	4,00	R\$ 657,58	R\$ 808,82	R\$ 3.235,29
8.5	45.01.020	CDHU	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4 (Sabesp)	un	1,00	R\$ 1.363,56	R\$ 1.677,18	R\$ 1.677,18
			REGISTROS E OUTROS					
8.6	47.02.020	CDHU	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento cromado, fornecido e instalado em ramal de água.	un	12,00	R\$ 102,64	R\$ 126,25	R\$ 1.514,97
8.7	94492	SINAPI	Registro de PVC esfera soldável, 50mm, fornecido e instalado em ramal de água.	un	4,00	R\$ 77,99	R\$ 95,93	R\$ 383,71
			BANCADA DE GRANITO, LOUÇAS E ACESSÓRIOS					
8.8	86932	SINAP	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca – padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, ½ x 40 cm – fornecimento e instalação. AF _12/2013	un	9,00	R\$ 460,37	R\$ 566,26	R\$ 5.096,30
8.9	100849	SINAP	Assento sanitário convencional – fornecimento e instalação AF_012020	un	9,00	R\$ 49,43	R\$ 60,80	R\$ 547,19
8.10	86903	SINAPI	Lavatorio Louça Branca com coluna, 45 x 55 cm ou equivalente padrão médio	un	2,00	R\$ 316,95	R\$ 389,85	R\$ 779,70
8.11	86904	SINAPI	Lavatorio Louça Branca sem coluna, 45 x 55 cm ou equivalente padrão médio	un	7,00	R\$ 128,36	R\$ 157,88	R\$ 1.105,18

8.12	44.02.062	CDHU	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido, para pia de cozinha	m²	5,80	R\$ 756,61	R\$ 930,63	R\$ 5.397,66
8.13	44.06.320	CDHU	Cuba em aço inoxidável simples de 560x330x140mm	un	2,00	R\$ 311,62	R\$ 383,29	R\$ 766,59
8.14	44.20.010	CDHU	Sifão plástico sanfonado universal de 1´	un	12,00	R\$ 31,75	R\$ 39,05	R\$ 468,63
8.15	86884	SINAPI	Engate flexível plástico ½" x 40cm, fornecimento e instalação	un	11,00	R\$ 12,27	R\$ 15,09	R\$ 166,01
8.16	44.20.650	CDHU	Válvula de metal cromado de 1´ para lavatório	un	9,00	R\$ 45,00	R\$ 55,35	R\$ 498,15
8.17	44.20.620	CDHU	Válvula americana para pia cozinha	un	2,00	R\$ 57,45	R\$ 70,66	R\$ 141,33
8.18	44.03.315	CDHU	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado (pia da cozinha)	un	2,00	R\$ 115,65	R\$ 142,25	R\$ 284,50
8.19	44.03.645	CDHU	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´	un	9,00	R\$ 147,73	R\$ 181,71	R\$ 1.635,37
8.20	44.03.370	CDHU	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= ½	un	4,00	R\$ 44,75	R\$ 55,04	R\$ 220,17
8.21	94796	SINAP	Torneira de boia, roscável, 3/4, fornecida e instalada.	un	4,00	R\$ 79,16	R\$ 97,37	R\$ 389,47
8.22	86928	CDHU	Tanque de marmore sintético suspenso 22L, e acessórios	un	1,00	R\$ 359,45	R\$ 442,12	R\$ 442,12
8.23	100866	SINAP	Barra de apoio reta em aço inox, comprimento de 60cm, fixado na parede, fornecimento e instalação. (acessibilidade)	un	14,00	R\$ 307,90	R\$ 378,72	R\$ 5.302,04
						Subtotal		38.787,37
9			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS/ESGOTO CAIXA DE ALVENARIA					R\$ 21.459,53
			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					
9.1	46.02.010	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	m	18,00	R\$ 29,76	R\$ 36,60	R\$ 658,89

9.2	46.02.050	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	12,00	R\$ 38,19	R\$ 46,97	R\$ 563,68
9.3	46.02.060	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75mm, inclusive conexões	m	12,00	R\$ 59,33	R\$ 72,98	R\$ 875,71
9.4	46.02.070	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=100 mm, inclusive conexões	m	120,00	R\$ 63,46	R\$ 78,06	R\$ 9.366,70
9.5	46.03.060	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=150 mm, inclusive conexões	m	40,00	R\$ 137,77	R\$ 169,46	R\$ 6.778,28
9.6	49.01.016	CDHU	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	un	10,00	R\$ 69,98	R\$ 86,08	R\$ 860,75
9.7	14.02.030	CDHU	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comuns	m²	15,00	R\$ 94,93	R\$ 116,76	R\$ 1.751,46
9.8	87878	SINAPI	Chapisco em paredes, vigas e pilares, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	15,00	R\$ 3,95	R\$ 4,86	R\$ 72,88
9.10	87529	SINAP	Massa única para recebimento de pintura, argamassa traço 1;2;8, preparo mecânico com betoneira 400 litros, aplicado manualmente em faces de parede interna e externas, esp 20mm c/ talisca .AF_03/2015	m²	15,00	R\$ 28,79	R\$ 35,41	R\$ 531,18
						Subtotal		R\$ 21.459,53
10			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					R\$ 49.925,21
10.1	87878	SINAPI	Chapisco em paredes, vigas e pilares, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	950,00	R\$ 4,51	R\$ 5,55	R\$ 5.269,94
10.2	87878	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	110,00	R\$ 4,51	R\$ 5,55	R\$ 610,20
10.3	87529	SINAP	Massa única para recebimento de pintura, argamassa traço 1;2;8, preparo mecânico com betoneira 400 litros, aplicado manualmente em faces de parede interna e externas, esp 20mm c/ talisca .AF_03/2015, incluso requadro de portas e janelas	m²	950,00	R\$ 32,87	R\$ 40,43	R\$ 38.408,60
10.4	90409	SINAPI	Massa única para recebimento de pintura, argamassa traço 1;2;8, preparo mecânico com betoneira 400 litros, aplicado manualmente em teto interno e externo, esp 10mm em teto, c/ talisca .AF_03/2015 (laje e requadro de vigas)	m²	130,00	R\$ 35,25	R\$ 43,36	R\$ 5.636,48

						Subtotal		R\$ 49.925,21
11			SISTEMAS DE PISOS					R\$ 233.198,34
			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
11.1	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa não-estrutural, espessura entre 4 e 6 cm e preparo mecânico (580,00m²)	m³	36,00	R\$ 443,11	R\$ 545,03	R\$ 19.620,91
11.2	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	36,00	R\$ 98,18	R\$ 120,76	R\$ 4.347,41
11.3	17.01.050	CDHU	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2cm	m²	680,00	R\$ 24,54	R\$ 30,18	R\$ 20.525,26
11.4	18.08.090	CDHU	Piso - Revestimento em porcelanato para piso em área interna e externa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado.	m²	680,00	R\$ 123,45	R\$ 151,84	R\$ 103.253,58
11.5	18.08.100	CDHU	Rodapé em porcelanato para área interna com acesso ao exterior, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado.	m	580,00	R\$ 25,38	R\$ 31,22	R\$ 18.106,09
11.6	19.01.062	CDHU	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido, (portas e janelas)	m	145,77	R\$ 151,29	R\$ 186,09	R\$ 27.125,86
11.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra, inclusive rejunte.	m²	180,00	R\$ 68,39	R\$ 84,12	R\$ 15.141,55
11.8	18.05.020	CDHU	Revestimento de parede com plaqueta laminada para área interna e externa, sem rejunte. Conforme detalhe em orçeto (fachada)	m²	30,00	R\$ 57,25	R\$ 70,42	R\$ 2.112,53
			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
11.9	94993	SINAPI	Contrapiso de concreto desempenado não-estrutural, espessura 6cm	m²	237,00	R\$ 78,78	R\$ 96,90	R\$ 22.965,16
						Subtotal		R\$ 233.198,34
12			FLOREIRA					R\$ 2.215,72

12.1	14.04.210	CDHU	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos na horizontal de 14X9X19CM (espessura 14CM, Bloco deitado) de paredes com área líquida meno.	m²	12,06	R\$ 74,61	R\$ 91,77	R\$ 1.106,75
			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					
12.2	87878	SINAPI	Chapisco em paredes, vigas e pilares, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	24,12	R\$ 4,51	R\$ 5,55	R\$ 133,80
12.3	87529	SINAP	Massa única para recebimento de pintura, argamassa traço 1;2;8, preparo mecânico com betoneira 400 litros, aplicado manualmente em faces de parede interna e externas, esp 20mm c/ talisca .AF_03/2015	m²	24,12	R\$ 32,87	R\$ 40,43	R\$ 975,17
						Subtotal		R\$ 2.215,72
13			PINTURAS E ACABAMENTOS					R\$ 135.732,42
13.1	33.02.060	CDHU	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	850,00	R\$ 12,59	R\$ 15,49	R\$ 13.162,85
13.2	33.02.060	CDHU	Emassamento com massa PVA, em teto (laje/forro) interno e externo 2 demãos	m²	110,00	R\$ 12,59	R\$ 15,49	R\$ 1.703,43
13.3	95625	SINAPI	Pintura em látex acrílico semi brilho em teto (Laje/Forro) internas e externas, 2 demãos cor padrão da prefeitura	m²	730,00	R\$ 26,25	R\$ 32,29	R\$ 23.569,88
13.4	95625	SINAPI	Pintura em látex acrílico semi brilho sobre paredes internas, 2 demãos cor padrão da prefeitura	m²	2.020,00	R\$ 26,25	R\$ 32,29	R\$ 65.220,75
13.5	95305	SINAP	Textura acrílica para uso externo, inclusive preparo (Pintura projetada) cor padrão da prefeitura	m²	620,00	R\$ 11,66	R\$ 14,34	R\$ 8.891,92
13.6	95625	SINAPI	Pintura em látex acrílico semi brilho sobre paredes externas, 2 demãos cor padrão da prefeitura	m²	510,00	R\$ 26,25	R\$ 32,29	R\$ 16.466,63
13.7	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético a base de água, em barrado externo 2 demãos cor padrão da prefeitura	m²	135,00	R\$ 17,20	R\$ 21,16	R\$ 2.856,06
13.8	102220	SINAPI	Pintura em esmalte sintético acetinado sobre esquadrias de madeira, 2 demãos cor padrão da prefeitura	m²	18,00	R\$ 16,37	R\$ 20,14	R\$ 362,43
13.9	100754	SINAPI	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético) aplicada a rolo/pincel sobre superfícies metálicas. AF_01/2020. cor padrão da prefeitura	m²	95,00	R\$ 29,94	R\$ 36,83	R\$ 3.498,49
						Subtotal		R\$ 135.732,42

14			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					R\$ 2.151,96
14.1	50.10.060	CDHU	Extintor PQS (8kg)	un	6,00	R\$ 254,38	R\$ 312,89	R\$ 1.877,32
14.2	97.02.195	CDHU	Placa de sinalização "Saída de emergência"	un	8,00	R\$ 11,99	R\$ 14,75	R\$ 117,98
14.3	97.02.193	CDHU	Placa de sinalização "Extintor de incêndio"	un	8,00	R\$ 15,92	R\$ 19,58	R\$ 156,65
						Subtotal		R\$ 2.151,96
15			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					R\$ 59.694,36
			CABEAMENTO					
15.1	39.02.010	CDHU	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - AMARELO	MT	700,00	R\$ 3,29	R\$ 4,05	R\$ 2.832,69
15.2	39.02.010	CDHU	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - AZUL	MT	600,00	R\$ 3,29	R\$ 4,05	R\$ 2.428,02
15.3	39.02.010	CDHU	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - BRANCO	MT	800,00	R\$ 3,29	R\$ 4,05	R\$ 3.237,36
15.4	39.02.010	CDHU	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	MT	600,00	R\$ 3,29	R\$ 4,05	R\$ 2.428,02
15.5	39.02.016	CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - PRETO	MT	1.100,00	R\$ 4,23	R\$ 5,20	R\$ 5.723,19
15.6	39.02.016	CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERMELHO	MT	1.100,00	R\$ 4,23	R\$ 5,20	R\$ 5.723,19
15.7	39.02.016	CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	MT	1.100,00	R\$ 4,23	R\$ 5,20	R\$ 5.723,19
15.8	39.21.100	CDHU	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - PRETO	MT	150,00	R\$ 65,78	R\$ 80,91	R\$ 12.136,41
15.9	39.21.080	CDHU	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - AZUL	MT	50,00	R\$ 38,02	R\$ 46,76	R\$ 2.338,23
15.10	39.21.080	CDHU	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - VERDE	MT	50,00	R\$ 38,02	R\$ 46,76	R\$ 2.338,23

15.11	39.02.020	CDHU	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - PRETO	MT	400,00	R\$ 6,47	R\$ 7,96	R\$ 3.183,24
15.12	39.02.020	CDHU	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERMELHO	MT	400,00	R\$ 6,47	R\$ 7,96	R\$ 3.183,24
15.13	39.02.020	CDHU	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	MT	400,00	R\$ 6,47	R\$ 7,96	R\$ 3.183,24
15.14	39.02.030	CDHU	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - PRETO	MT	150,00	R\$ 9,46	R\$ 11,64	R\$ 1.745,37
15.15	39.02.030	CDHU	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERMELHO	MT	150,00	R\$ 9,46	R\$ 11,64	R\$ 1.745,37
15.16	39.02.030	CDHU	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C - VERDE	MT	150,00	R\$ 9,46	R\$ 11,64	R\$ 1.745,37
						Subtotal		R\$ 59.694,36
16			PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA – T6					R\$ 18.487,85
16.1	36.05.010	CDHU	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	pç	1,00	R\$ 49,69	R\$ 61,12	R\$ 61,12
16.2	39.21.080	CDHU	Cabo de cobre flexível de 35 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - AZUL	MT	1,00	R\$ 38,02	R\$ 46,76	R\$ 46,76
16.3	39.21.100	CDHU	Cabo de cobre flexível de 70 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - PRETO	MT	1,50	R\$ 65,78	R\$ 80,91	R\$ 121,36
16.4	39.21.110	CDHU	Cabo de cobre flexível de 95 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - PRETO	MT	40,00	R\$ 85,70	R\$ 105,41	R\$ 4.216,44
16.5	39.21.090	CDHU	Cabo de cobre flexível de 50 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C - AZUL	MT	13,00	R\$ 51,79	R\$ 63,70	R\$ 828,12
16.6	39.04.080	CDHU	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm ²	MT	10,00	R\$ 54,24	R\$ 66,72	R\$ 667,15
16.7	37.25.100	CDHU	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	pç	3,00	R\$ 579,66	R\$ 712,98	R\$ 2.138,95
16.8	37.25.110	CDHU	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	pç	1,00	R\$ 760,30	R\$ 935,17	R\$ 935,17
16.9	38.06.180	CDHU	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 4" com acessórios	MT	4,50	R\$ 273,24	R\$ 336,09	R\$ 1.512,38

16.10	68.01.600	CDHU	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	pç	1,00	R\$ 1.685,88	R\$ 2.073,63	R\$ 2.073,63
16.11	39.10.160	CDHU	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm ²	pç	6,00	R\$ 19,37	R\$ 23,83	R\$ 142,95
16.12	36.04.010	CDHU	Suporte para 1 isolador de baixa tensão	pç	1,00	R\$ 45,18	R\$ 55,57	R\$ 55,57
16.13	69.20.070	CDHU	Fita de aço inoxidável 19 mm, com fecho	pç	6,00	R\$ 11,31	R\$ 13,91	R\$ 83,47
16.14	42.05.310	CDHU	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	pç	3,00	R\$ 31,21	R\$ 38,39	R\$ 115,16
16.15	42.05.160	CDHU	Conector olhal cabo/haste de 5/8"	pç	3,00	R\$ 10,08	R\$ 12,40	R\$ 37,20
16.16	38.01.060	CDHU	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	MT	4,00	R\$ 34,66	R\$ 42,63	R\$ 170,53
16.17	42.05.200	CDHU	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	pç	3,00	R\$ 158,63	R\$ 195,11	R\$ 585,34
16.18	36.03.030	CDHU	Caixa de medição externa tipo 'L' (900 x 600 x 270) mm, padrão Concessionárias	pç	1,00	R\$ 1.181,49	R\$ 1.453,23	R\$ 1.453,23
16.19	39.09.060	CDHU	Conector split-bolt para cabo de 50 mm ² , latão, simples	pç	2,00	R\$ 18,22	R\$ 22,41	R\$ 44,82
16.20	39.10.130	CDHU	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm ²	pç	20,00	R\$ 16,62	R\$ 20,44	R\$ 408,85
16.21	39.10.200	CDHU	Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm ²	pç	24,00	R\$ 19,14	R\$ 23,54	R\$ 565,01
16.22	39.10.120	CDHU	Terminal de pressão/compressão para cabo de 25 mm ²	pç	2,00	R\$ 14,30	R\$ 17,59	R\$ 35,18
16.23	39.10.240	CDHU	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm ²	pç	9,00	R\$ 27,53	R\$ 33,86	R\$ 304,76
16.24	37.10.010	CDHU	Barramento de cobre nu	KG	2,10	R\$ 120,14	R\$ 147,77	R\$ 310,32
16.25	37.20.010	CDHU	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	pç	14,00	R\$ 33,53	R\$ 41,24	R\$ 577,39
16.26	37.20.080	CDHU	Barra de neutro e/ou terra	pç	2,00	R\$ 28,50	R\$ 35,06	R\$ 70,11
16.27	38.13.030	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios (usina fotovoltaica)	MT	35,00	R\$ 21,53	R\$ 26,48	R\$ 926,87

						Subtotal		R\$ 18.487,85
17			SPDA E ATERRAMENTO					R\$ 43.552,21
17.1	39.04.080	CDHU	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	MT	185,00	R\$ 54,24	R\$ 66,72	R\$ 12.342,31
17.2	42.05.200	CDHU	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	pç	17,00	R\$ 158,63	R\$ 195,11	R\$ 3.316,95
17.3	39.09.060	CDHU	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, simples	pç	8,00	R\$ 18,22	R\$ 22,41	R\$ 179,28
17.4	42.05.440	CPOS	Barra condutora chata em alumínio de 7/8" x 1/8", inclusive acessórios de fixação	MT	480,00	R\$ 30,39	R\$ 37,38	R\$ 17.942,26
17.5	42.05.100	CDHU	Caixa de inspeção suspensa	PÇ	17,00	R\$ 59,06	R\$ 72,64	R\$ 1.234,94
17.6	38.01.060	CDHU	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	MT	60,00	R\$ 34,66	R\$ 42,63	R\$ 2.557,91
17.7	39.10.160	CDHU	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	pç	17,00	R\$ 19,37	R\$ 23,83	R\$ 405,03
17.8	42.01.086	CDHU	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio	pç	48,00	R\$ 15,31	R\$ 18,83	R\$ 903,90
17.9	42.05.310	CDHU	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	pç	4,00	R\$ 31,21	R\$ 38,39	R\$ 153,55
17.10	42.05.160	CDHU	Conector olhal cabo/haste de 5/8"	pç	20,00	R\$ 10,08	R\$ 12,40	R\$ 247,97
17.12	42.05.510	CDHU	Suporte para fixação de fita de alumínio 7/8" x 1/8" e/ou cabo de cobre nu, com base ondulada	pç	200,00	R\$ 17,35	R\$ 21,34	R\$ 4.268,10
						Subtotal		R\$ 43.552,21
18			INFRA ESTRUTURA ELETROMECAÂNICA					R\$ 86.931,31
18.1	38.13.020	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	MT	50,00	R\$ 13,67	R\$ 16,81	R\$ 840,71

18.2	41.14.090	CDHU	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	pç	95,00	R\$ 177,05	R\$ 217,77	R\$ 20.688,29
18.3	41.02.551	CDHU	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	pç	190,00	R\$ 38,75	R\$ 47,66	R\$ 9.055,88
18.4	40.07.010	CDHU	Caixa em PVC de 4' x 2'	pç	200,00	R\$ 13,80	R\$ 16,97	R\$ 3.394,80
18.5	38.19.030	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 25 mm, com acessórios e instalação	MT	750,00	R\$ 15,42	R\$ 18,97	R\$ 14.224,95
18.6	41.31.080	CDHU	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 15 a 20 W	pç,	12,00	R\$ 164,49	R\$ 202,32	R\$ 2.427,87
18.7	40.05.020	CDHU	Interruptor com 1 tecla simples e placa	pç	16,00	R\$ 22,98	R\$ 28,27	R\$ 452,25
18.8	40.05.040	CDHU	Interruptor com 2 teclas simples e placa	pç	4,00	R\$ 32,61	R\$ 40,11	R\$ 160,44
18.9	40.05.080	CDHU	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	pç	5,00	R\$ 23,59	R\$ 29,02	R\$ 145,08
18.10	40.04.450	CDHU	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	pç	88,00	R\$ 23,45	R\$ 28,84	R\$ 2.538,23
18.11	40.04.470	CDHU	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	pç	55,00	R\$ 36,02	R\$ 44,30	R\$ 2.436,75
18.12	40.02.010	CDHU	Caixa de tomada em alumínio para piso 4' x 4'	pç	1,00	R\$ 70,92	R\$ 87,23	R\$ 87,23
18.13	40.04.480	CDHU	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	pç	21,00	R\$ 35,03	R\$ 43,09	R\$ 904,82
18.14	40.05.160	CDHU	Interruptor com 3 teclas, 1 simples, 2 paralelo e placa	pç	2,00	R\$ 43,31	R\$ 53,27	R\$ 106,54
18.15	41.13.102	CDHU	Luminária brindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorecentes compacta	pç	13,00	R\$ 182,63	R\$ 224,63	R\$ 2.920,25
18.16	41.02.580	CDHU	Lampada LED 13,5W, cm base E-27. 1400 até 1510lm	pç	13,00	R\$ 33,42	R\$ 41,11	R\$ 534,39
18.17	38.21.320	CDHU	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 150 x 100 mm, com acessórios, na cor preta	MT	40,00	R\$ 176,16	R\$ 216,68	R\$ 8.667,07
18.18	38.07.134	CDHU	Saída lateral simples, diâmetro de 1'	pç	150,00	R\$ 9,74	R\$ 11,98	R\$ 1.797,03
18.19	38.10.060	CDHU	Caixa de tomada e tampa basculante com rebaixo de 2 x (25 x 70 mm)	pç	1,00	R\$ 199,69	R\$ 245,62	R\$ 245,62

18.20	38.21.120	CDHU	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 100 mm, com acessórios, na cor preta	MT	90,00	R\$ 104,57	R\$ 128,62	R\$ 11.575,90
18.21	38.23.210	CDHU	Mão francesa simples, galvanizada a fogo L=200mm na cor preta	pç	115,00	R\$ 26,35	R\$ 32,41	R\$ 3.727,21
						Subtotal		R\$ 86.931,31
19			QUADROS QD01 E QD02					R\$ 16.376,01
19.1	37.13.630	CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	pç	46,00	R\$ 122,80	R\$ 151,04	R\$ 6.948,02
19.2	37.17.090	CDHU	Dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA - 4 polos	pç	2,00	R\$ 354,24	R\$ 435,72	R\$ 871,43
19.3	37.25.100	CDHU	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	pç	2,00	R\$ 579,66	R\$ 712,98	R\$ 1.425,96
19.4	37.24.032	CDHU	Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In > ou = 20 kA, I _{max} . de surto de 50 até 80 kA	Pç	8,00	R\$ 223,80	R\$ 275,27	R\$ 2.202,19
19.5	39.10.050	CDHU	TERMINAL ILHOS SIMPLES 2,5 MM²	pç	70,00	R\$ 4,20	R\$ 5,17	R\$ 361,62
19.6	39.10.060	CDHU	TERMINAL ILHOS SIMPLES 6,00 MM²	pç	45,00	R\$ 11,77	R\$ 14,48	R\$ 651,47
19.7	39.10.060	CDHU	TERMINAL PRÉ ISOLADO OLHAL 6,00 MM²	pç	30,00	R\$ 11,77	R\$ 14,48	R\$ 434,31
19.8	39.10.050	CDHU	TERMINAL PRÉ ISOLADO OLHAL 2,50 MM²	pç	30,00	R\$ 4,20	R\$ 5,17	R\$ 154,98
19.9	37.03.240	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	pç	2,00	R\$ 1.295,04	R\$ 1.592,90	R\$ 3.185,80
19.10	37.20.080	CDHU	Barra de neutro e/ou terra	pç	4,00	R\$ 28,50	R\$ 35,06	R\$ 140,22
						Subtotal		R\$ 16.376,01
20			LOGICA					R\$ 29.817,48

20.1	38.21.120	CDHU	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 150 x 100 mm, com acessórios, na cor preta	MT	120,00	R\$ 104,57	R\$ 128,62	R\$ 15.434,53
20.2	38.19.220	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 32 mm, com acessórios	MT	400,00	R\$ 18,28	R\$ 22,48	R\$ 8.993,76
20.3	38.01.060	CDHU	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios	MT	70,00	R\$ 34,66	R\$ 42,63	R\$ 2.984,23
20.4	40.07.020	CDHU	Caixa em PVC de 4' x 4'	pç	65,00	R\$ 17,47	R\$ 21,49	R\$ 1.396,73
20.5	40.20.140	CDHU	Placa de 4' x 4' - CEGA	pç	30,00	R\$ 11,09	R\$ 13,64	R\$ 409,22
20.6	38.07.134	CDHU	Saída lateral simples, diâmetro de 1'	pç	50,00	R\$ 9,74	R\$ 11,98	R\$ 599,01
						Subtotal		R\$ 29.817,48
21			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					R\$ 2.630,05
21.1	46.01.020	CDHU	Tubo PVC soldável Ø 25mm (drenos para ar condicionado), (3/4'), inclusive conexões fornecimento e instalação	m	75,00	R\$ 28,51	R\$ 35,07	R\$ 2.630,05
						Subtotal		R\$ 2.630,05
22			MONITORAMENTO CAMARAS					R\$ 55.425,95
22.1	38.19.220	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 32 mm, com acessórios	MT	250,00	R\$ 16,56	R\$ 20,37	R\$ 5.092,20
22.2		COTAÇÃO	CAMERA IP HD 1.0 MP WIRED/WIRELESS INTERNA. COMPRESSAO DE VIDEO H.264. ALERTA DE DETECCAO DE MOVIMENTO POR E-MAIL E FTP. COMPATIBILIDADE NATIVA DO FABRICANTE COM O SISTEMA DE MONITORAMENTO DIGIFORT-ENTERPRISE	un	23,00	R\$ 434,40	R\$ 534,31	R\$ 12.289,18
22.3		COTAÇÃO	Switch Gerenciável 24 Portas Poe Gigabit Ethernet 24 portas RJ45 10/100/1000 para tráfego de dados e fornecimento de energia eletrica PoE; Alimentação Entrada 100-240 VCA, 50/60 Hz.	un	2,00	R\$ 4.325,90	R\$ 5.320,86	R\$ 10.641,71

22.5		COTAÇÃO	Cabo elétrico U/UTP 23 AWGX4P CAT.6 CINZA ROHS, com separador interno de plástico entre os pares de cabo, idevem ter as seguintes cores: branco/verde, verde, branco/laranja, laranja, branco/azul, azul, branco/marrom e marrom. Caixa com 305 metros	un	7,00	R\$ 2.262,50	R\$ 2.782,88	R\$ 19.480,13
22.6		COTAÇÃO	Keystone , RJ 45 Cat 5e. Desenvolvido em material termoplástico de alto impacto não propaga chamas. Terminais de contato, produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro.	un	23,00	R\$ 19,01	R\$ 23,38	R\$ 537,79
22.7		COTAÇÃO	RJ 45 Características Técnicas Categoria 5e, U/UTP Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama Compatível com os padrões de montagem T568A e T569B	un	120,00	R\$ 1,90	R\$ 2,34	R\$ 280,44
22.8		COTAÇÃO	PARAFUSO COM BUCHA 6MM	un	60,00	R\$ 0,27	R\$ 0,33	R\$ 19,93
22.9		COTAÇÃO	NOBREAK. ESPECIFICAÇÕES: COR: PRETO. NÚMERO DE TOMADAS: 5 TOMADAS* + 2 PARA LINHA TELEFÔNICA RJ11. POTÊNCIA: 1300VA. TENSÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO: ENTRADA 115/127V~ OU 220V~ E SAÍDA 115V~.	un	2,00	R\$ 1.393,70	R\$ 1.714,25	R\$ 3.428,50
22.10		COTAÇÃO	MINI RACK DE PAREDE PADRÃO 19", 6U, 450 MM DE PROF UNDIDADE, COR PRETA, COM PORTA FRONTAL EMBUTIDA, COM FUROS 9X9 MM PARA PORCA GAIOLA, E KIT DE PARAFUSOS COM PORCA GAIOLA, PARA TODOS OS US.	un	2,00	R\$ 669,70	R\$ 823,73	R\$ 1.647,46
22.11		COTAÇÃO	PATCH PANEL 24 PORTAS; CAT.5E T568A/B; COM PAINEL FRONTAL EM PLASTICO DE ALTO IMPACTO E CHAPA DE AÇO.	un	2,00	R\$ 416,30	R\$ 512,05	R\$ 1.024,10
22.12		COTAÇÃO	Caixa de Passagem 102x102x55 em material termoplástico auto-extinguível, IP65, conforme norma NBR IEC60670-1, cor branca opaca, tampa cega, duplo isolamento, parafusos 1/4 de volta;	un	23,00	R\$ 31,22	R\$ 38,40	R\$ 883,21
22.13		COTAÇÃO	ABRAÇADEIRA DE NYLON 2.5MMX200MM PRETA COM 100 PEÇAS.	un	2,00	R\$ 27,15	R\$ 33,39	R\$ 66,79
22.15		COTAÇÃO	ORGANIZADOR DE CABO ESPIRAL 3/4 COR PRETA, COMPRIMENTO 1,5 METROS; DIÂMETRO EXTERNO 2 CM	un	2,00	R\$ 14,03	R\$ 17,26	R\$ 34,51
						Subtotal		R\$ 55.425,95
23			ENERGIA FOTOVOLTAICA					R\$ 921.577,50

23.1		COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA COM CAPACIDADE 137,89kWp de sistema de geração descentralizada com energia solar fotovoltaica conectada à rede da concessionária local, compreendendo a instalação, operação e monitoramento em unidades da PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ SP - ESPAÇO DE MULTI USO,	un	1,00	R\$ 749.250,00	R\$ 921.577,50	R\$ 921.577,50
								R\$ 921.577,50
24			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS					R\$ 32.631,30
24.1	21.03.152	CDHU	Revestimento em placas de aluminio revestida de "ACM", espessura de 4mm e acabamento e PVDF – instalado	m²	31,00	R\$ 458,52	R\$ 563,98	R\$ 17.483,37
24.2	16.33.052	CDHU	Revestimento da parte externa das treliça com chapas galvanizadas de rufos – instalado	m²	17,00	R\$ 140,55	R\$ 172,88	R\$ 2.938,90
24.3	55.01.020	CDHU	Limpeza final de obra	m²	841,19	R\$ 11,80	R\$ 14,51	R\$ 12.209,03
						Subtotal		R\$ 32.631,30
						Valor TOTAL com BDI:		R\$ 2.106.889,64

CRONOGRAMA FINANCEIRO

PLANEJAMENTO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	R\$ 7.885,38	0,37%	60%	40%								
				R\$ 4.731,23	R\$ 3.154,15								
2	FUNDAÇÃO ESTACAS E VIGA BALDRAME	R\$ 25.510,60	1,21%	80%	20%								
				R\$ 20.408,48	R\$ 5.102,12								
3	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 4.495,99	0,21%	80%	20%								
				R\$ 3.596,80	R\$ 899,20								
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 82.242,59	3,90%		50%	40%	10%						
					R\$ 41.121,30	R\$ 32.897,04	R\$ 8.224,26						
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 36.722,24	1,74%		30%	50%	20%						
					R\$ 11.016,67	R\$ 18.361,12	R\$ 7.344,45						
6	ESQUADRIAS	R\$ 137.460,66	6,52%			5%					20%	35%	40%
						R\$ 6.873,03					R\$ 27.492,13	R\$ 48.111,23	R\$ 54.984,27
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 61.977,61	2,94%			50%	30%			20%			
						R\$ 30.988,80	R\$ 18.593,28			R\$ 12.395,52			
8	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	R\$ 38.787,37	1,84%	10%	30%	20%	20%						20%
				R\$ 3.878,74	R\$ 11.636,21	R\$ 7.757,47	R\$ 7.757,47						R\$ 7.757,47
9	DRENAGEN DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO	R\$ 21.459,53	1,02%		30%	30%	20%				20%		
					R\$ 6.437,86	R\$ 6.437,86	R\$ 4.291,91				R\$ 4.291,91		

10	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	R\$ 49.925,21	2,37%			20%	20%	30%	30%				
						R\$ 9.985,04	R\$ 9.985,04	R\$ 14.977,56	R\$ 14.977,56				
11	SISTEMA DE PISO	R\$ 233.198,34	11,07%			30%		20%	20%	10%			
						R\$ 69.959,50		R\$ 46.639,67	R\$ 46.639,67	R\$ 23.319,83			
12	FOREIRA CAIXA DE ESGOTO E CHUVA	R\$ 2.215,72	0,11%		40%	40%					20%		
					R\$ 886,29	R\$ 886,29					R\$ 443,14		
13	PINTURA E ACABAMENTO	R\$ 135.732,42	6,44%							30%	50%	20%	
										R\$ 40.719,73	R\$ 67.866,21	R\$ 27.146,48	
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 2.151,96	0,10%									100%	
												R\$ 2.151,96	
15	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 59.694,36	2,83%			10%	20%		20%	20%	20%	10%	
						R\$ 5.969,44	R\$ 11.938,87		R\$ 11.938,87	R\$ 11.938,87	R\$ 11.938,87	R\$ 5.969,44	
16	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA	R\$ 18.487,85	0,88%			50%	25%	25%					
						R\$ 9.243,93	R\$ 4.621,96	R\$ 4.621,96					
17	SPDA E ATERRAMENTO	R\$ 43.552,21	2,07%			30%			20%	20%	20%	10%	
						R\$ 13.065,66			R\$ 8.710,44	R\$ 8.710,44	R\$ 8.710,44	R\$ 4.355,22	
18	INFRAESTRUTURA ELETROMECÂNICA	R\$ 86.931,31	4,13%			20%	20%		20%		30%	10%	
						R\$ 17.386,26	R\$ 17.386,26		R\$ 17.386,26		R\$ 26.079,39	R\$ 8.693,13	

19	QUADROS DE QD01 E QD02	R\$ 16.376,01	0,78%		30%						50%	20%	
					R\$ 4.912,80						R\$ 8.188,01	R\$ 3.275,20	
20	LOGICA	R\$ 29.817,48	1,42%		20%	10%	10%			10%	20%	20%	10%
					R\$ 5.963,50	R\$ 2.981,75	R\$ 2.981,75			R\$ 2.981,75	R\$ 5.963,50	R\$ 5.963,50	R\$ 2.981,75
21	INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 2.630,05	0,12%		50%	40%						10%	
					R\$ 1.315,02	R\$ 1.052,02						R\$ 263,00	
22	MONITORAMENTO CAMARAS	R\$ 55.425,95	2,63%		10%	10%				10%	20%	30%	20%
					R\$ 5.542,60	R\$ 5.542,60				R\$ 5.542,60	R\$ 11.085,19	R\$ 16.627,79	R\$ 11.085,19
23	ENERGIA FOTOVOLTAICA	R\$ 921.577,50	43,74%								40%	40%	20%
											R\$ 368.631,00	R\$ 368.631,00	R\$ 184.315,50
24	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS	R\$ 32.631,30	1,55%								50%	30%	20%
											R\$ 16.315,65	R\$ 9.789,39	R\$ 6.526,26
Valores totais		R\$ 2.106.889,64	100%	R\$ 32.615,24	R\$ 97.987,72	R\$ 239.387,81	R\$ 93.125,26	R\$ 66.239,19	R\$ 79.003,49	R\$ 88.208,85	R\$ 526.656,25	R\$ 567.699,17	R\$ 315.966,67
				1,55%	4,65%	11,36%	4,42%	3,14%	3,75%	4,19%	25,00%	26,94%	15,00%

MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS PRELIMINARES – INSTALAÇÃO DA OBRA

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 (m²). 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.

LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS

A CONTRATADA deverá instalar tapumes de madeira, para isolar o prédio existente de modo a não permitir o fluxo de pessoas. O perímetro de muros, área de 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 (m²). O item, remunera fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para a execução de serviços de locação.

A CONTRATADA deverá manter na obra Container para depósito de pequenas matérias e ferramenta miúdas.

1.DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Todos os itens de demolição e retiradas estão especificados na planilha.

Remoção de cobertura com reaproveitamento.

Remoção de telha de fibrocimento, madeiramento, com reaproveitamento, de 70% das madeiras, para execução concerto do telhado telhado.

Para a demolição de alvenaria será medido pelo volume real demolido, aferido antes da demolição (m³). Está englobado neste serviço a mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: retirada, desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Remoção de Esquadrias metálicas, madeira e vidro temperado.

Está englobado neste serviço o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de janelas metálicas indicadas, retiradas de esquadrias de madeira e acessórios, retiradas de esquadrias de vidro temperado, pela fiscalização, o item remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

Demolição de paredes, laje, Revestimento Cerâmico e piso granilite e concreto de Forma manual.

Está englobado neste serviço o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, paredes, laje e piso manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Remoção de quadro de distribuição Interruptores/Tomadas Elétricas/Luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento.

Será aferido o item unidade retirada (und.) Está englobado neste serviço o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de interruptores/Tomadas elétricas/Luminárias, e padrão de energia interno e externo, de forma manual sem reaproveitamento.

Remoção de Louças e Metais Sanitários de Forma Manual, Sem Reaproveitamento.

Está englobado neste serviço o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de louças e metais de forma manual sem reaproveitamento. Como na imagem 1 e 2 abaixo que é possível verificar os detalhes da demolição das paredes e laje. Obs.: "Todos os materiais retirados da obra como: Portas e batentes de madeira, janelas de ferro, portas e janela de vidro temperado, fiação, luminárias e metais, depois de retirados, serão transportados pela prefeitura para a destinação final".

2.FUNDAÇÃO – ESTACAS | VIGA BALDRAME | IMPERMEABILIZAÇÃO

Estaca escavada manualmente – 20cm 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. Está contemplado neste item os materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada manualmente, com diâmetro de perfuração de 20cm para cargas até 10 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 (20cm); 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 8mm de diâmetro e 2,5m 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.

Apiloamento 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.

Concreto Usinado – Infraestrutura Estacas – 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 3 e 4. Nos itens, estão contemplados o concreto posto em obra, do tipo usinado.

VIGA BALDRAME

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.

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.

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO – APROVEITAMENTO 2X

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.

ARMADURA BALDRAME C/ LONGITUDINAL CA50 Ø 10.0MM E TRANSVERSAL CA60 Ø 5.0MM

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.

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. Detale em projeto

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.

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 15 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.

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. IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 02 demãos.

Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrame com duas demãos de emulsão asfáltica. A impermeabilização deve envolver as vigas baldrame de forma a não permitir a ascensão da umidade. 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.

4. SUPERESTRUTURA

PILARES, VIGAS DE RESPALDO E 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. Detale em projeto.

Vergas e Contra - vergar

A viga denominada como "Verga e contra verga" trata-se da viga que exerce a função de respaldo inferior e superior das janelas e portas da edificação, e contorna todo o perímetro, das janelas. 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 das vergas 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 12 abaixo que é possível verificar estas bitolas adotadas, bem como o desenvolvimento por peça.

- A armadura longitudinal da contra verga será de aço CA-50 Ø 8.0 mm, enquanto a armadura transversal será com aço CA-60 Ø 5.0 mm. Detale em projeto.

Viga de respaldo

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. 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. Detale em projeto.

Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica LP12 (8+4) e capa de concreto de FCK 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.

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 3,80 metros de altura e a retirada do mesmo.

Deverá ser feito o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas, a montagem completa das vigotas protendida, lajotas cerâmicas e malha de aço Q92. A execução da laje 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. Detale em projeto.

Forma em madeira comum para estrutura, dos Pilares, Vergas, Contra Vergas, Viga de Respaldo e laje, com reaproveitamento 2x.

A forma de madeira para a estrutura dos pilares, vigas e laje 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 2x, para isto, a forma dos pilares deverão ser feitas de modo a permitir o reaproveitamento para as formas remanescentes.

As formas deverão ser estanques, solidamente estruturadas e apoiadas. Os materiais para as formas serão previamente aprovados pela Fiscalização da PMT, e por ocasião do lançamento de concreto nas formas, 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 antiaderente que contribuirá para facilitar a sua desmoldagem.

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 1/2. 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.

5.SISTEMA DE VEDAÇÃO Parede e platinada e então.

Alvenaria de blocos cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm e 19cm e tijolos comuns.

A alvenaria de bloco cerâmico é do tipo de vedação medindo (14x9x19cm) e (9x19x19cm), e (tijolos comum maciço para fechamento de porta, requadros e caixas de esgoto e passagem de águas pluviais), medindo (5x10x22cm), 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 pertinentes a técnica:

Para a execução da alvenaria de vedação deve-se seguir o projeto de implantação na pasta técnica da obra.

Parede de Drywall e Revestimento com gesso acartonado.

Será executado parede em estrutura de aço galvanizado, em Drywall com gesso acartonado conforme detalhamento em projeto.

6.ESQUADRIAS | MADEIRA | BRIDEX VIDRO FUME

Esquadrias – Madeira - Interna, com batente, guarnição e ferragens, conforme descrição na planilha.

As portas serão de madeira de lei, semiocas, laminadas, encabeçadas, com batentes e guarnições em madeira de lei (peroba, cedro, angelim, maçaranduba, ipê). Deverão ser fornecidas e instaladas portas em madeira semioca, de acordo com as dimensões (largura 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 (alizares), 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 alizares 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.

Portar, janelas e divisórias – de vidro fume temperado deslizante ferragem na cor Preta.

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.

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

7.COBERTURA

Fabricação e instalação estrutura de AÇO E MADEIRA

Trama de madeira composta por terças, vigas, para telhados.

Compõe o serviço de confecção de trama de madeira composta por pontaletes, terças, e pregos para telhas de até 02 águas para telhas de fibrocimento, incluso o içamento vertical destes acessórios e materiais. Também com reaproveitamento de madeira e telha de fibrocimento onduladas, bem como a mão-de-obra necessária para confecção deste serviço.

Compreende o serviço de telhamento todo e qualquer serviço e instalação e revisão das telhas de fibrocimento.

Fabricação e instalação de trama de aço conforme projeto e planilha

Compõe o serviço a fabricação e instalação de tesoura tipo treliça e trama em aço para vão de até 12,00 metros, totalizando para telha metálica, incluso o içamento da estrutura. Materiais como cantoneira, eletrodo revestido AWS, perfil UDC ("U" e perfil G dobrado de 3" e 4", chapa, 12 e 13) 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.

Telhamento com telha de aço/alumínio simples e . 0,50mm

Compreende o serviço de telhamento todo e qualquer serviço de fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, simples com acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em cor a definir, perfil trapezoidal 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.

Os detalhes da cobertura estão em projeto executivo, 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.

Rufo em chapa de aço galvanizado #24, desenvolvimento de 25 a 50cm

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 25 a 50cm, 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.

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.

8. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA | APARELHOS METAIS E ACESSÓRIOS

BANCADA DE GRANITO | LOUÇAS E ACESSÓRIOS

Em locais definidos em projeto, serão instaladas bacias sanitárias de louça e lavatório com coluna e sem coluna, bancada de granito na cor preta nas bancadas da cozin e balcão de atendimento. Será instalado torneiras, tendo os acessórios necessários para a ligação a rede de água. Deverá ter os acessórios para o assentamento conforme especificado pelo fabricante sendo a fixação com massa de vidro. Utilizar metais especificados em planilha.

Tubulações e Conexões de PVC Rígido

Deverá ser feita a instalação dos tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN = 25 mm, DN = 32mm e DN = 50mm inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Os locais a serem abertos para o assentamento dos tubos, sendo tubulação embutidas, escavação, tubulação enterrada, deverão ter profundidade mínima de 60 cm e serem fechados após o término. Para tubulações aparentes, fixar com grampos ou presilhas, conforme a Norma.

Reservatório de Água

Instalação de um reservatório de água com capacidade de 500 litros acima da laje dos banheiros, sendo constituído por corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento liso, tampa com encaixe e deverá ter as furações necessárias para entrada, saída e ladrão.

Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta com caixa padrão da Sabesp.

9. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO

Para a instalação predial de esgoto, será usado tubos de PVC rígido branco, soldável, DN = 40 mm / DN = 50 mm, DN = 100 mm, DN = 150mm e conexões. Os locais a serem abertos para o assentamento dos tubos, sendo tubulação embutidas, escavação, tubulação enterrada, deverão ter profundidade mínima de 60 cm e serem fechados após o término. Para tubulações aparentes, fixar com grampos ou presilhas, conforme a Norma.

Deverá ser instalado as caixas sifonadas em locais a serem indicados, para que sejam conectados os ramais de descarga e coleta de água por meio dos ralos aos ramais de esgoto. Para a construção da caixa de passagem em alvenaria, será feito uma base em concreto, e as paredes em alvenaria de tijolo maciço, com as dimensões mínimas de 60 cm de largura por 60 cm de comprimento, sendo que a profundidade de acordo com a declividade do terreno. A tampa deverá ser em concreto armado. Referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente.

10. REVESTIMENTO

Chapisco

Todo teto e alvenaria a ser revestida será devidamente chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco 1:3 deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia grosso.

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 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² 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.

Reboco Massa única

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 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² 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 e desempenado.

11.SITEMA DE PISOS

Contra piso de concreto de 4 a 6 cm interno.

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

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.

Contra piso de concreto até 7cm externo.

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

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.

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 de argamassa de cimento, 1:3. O item remunera o fornecimento, 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.

Porcelanato esmaltado acetinado interno e externo com acesso ao exterior.

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 <= 0,5%, grupo B, classificação Porcelanato de baixa absorção, resistência mecânica alta.

c. Resistência a mancha: 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 junta 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.

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 <= 0,5%, grupo B, classificação Porcelanato de baixa absorção, resistência mecânica alta.

j. Resistência a mancha: 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 junta média de até 5mm.

Soleira e peitoril em granito, espessura de 2cm e largura de 15cm 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 15 a 30cm de comprimento; assentamento com argamassa colante industrializada, acabamento polido, nas cores a definir com a Fiscalização.

12.FLOREIRA | CAIXA DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS

Execução de floreira em alvenaria de blocos

A alvenaria de bloco cerâmico é do tipo de vedação medindo 14x9x19cm, 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.

Alvenaria de (tijolos comum maciço para caixas de esgoto e passagem de águas pluviais), medindo (5x10x22cm) incluso chapisco e reboco.

O chapisco deverá obedecer ao previsto na norma técnica "NBR 7200 – Revestimento das paredes com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção".

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 com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção". O reboco deve ser alisado e desempenado

Revestimento da mesma em chapisco 1:3, e reboco com argamassa mista 1:3, conforme especificação do projeto.

13.PINTURA

Pintura interna – paredes | semibrilho acrílica

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 latex PVA e no mínimo duas demãos, com intervalo de 24 horas, de pintura 100% semibrilho acrílica com acabamento.

Pintura interna – forro/laje | semi brilho acrílica

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 as fissuras de até 0,5mm com aplicação de duas demão de massa corrida PVA.

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

Pintura interna – esquadrias de madeira

O procedimento para esquadrias de madeira deverá ser:

Lixamento com lixa fina 320 e aplicação de duas ou três demãos de esmalte sintético, conforme descrito no item "esquadrias – madeira".

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.

Pintura externa

A pintura externa deverá ser executada em acrílico semi brilho no padrão de prefeitura Municipal de Tarumã, além da aplicação de um barrado em esmalte sintético.

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

14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e ad- vertem os usuários da edificação.

Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão aten- der a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos de 30 leds, com autonomia de 6 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto. SPDA

– Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado.

15.e 16. INSTALAÇÃO ELÉTRICA | PADRÃO DE ENTRADA T6

Montagem e instalação elétrica de padrão de energia trifásico T6 de 100A da concessionária Energisa para atender a alimentação elétrica do CPD (centro de processamento de dados).

a. Centro de Distribuição Disjuntores

Será embutido em local definido o quadro de distribuição universal em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó, com barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 100A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação dos disjuntores.

b. Disjuntores

Para a instalação dos disjuntores por meio de parafusos, os modelos a serem usados serão automáticos com proteção termomagnética, unipolar e tripolar, com correntes variáveis de 10 A até 30 A para unipolar e 10 A até 50 A para tripolar, tensão de 127 V / 220 V para unipolar e tensão de 220 V / 380 V para tripolar, conforme selo do INMETRO.

c. Eletrocalhas, Eletrodutos, Acessórios, Cabos e Fios Condutores.

Para a proteção dos condutores elétricos, deverá ser fixado Eletrocalhas, eletrodutos rígidos de PVC e eletrodutos galvanizado, sendo instalado o eletroduto e as conexões. As áreas onde serão cortadas e escavadas deverão ser fechadas, e no caso de fixação aparente, usar braçadeiras conforme especificação do fabricante. Lembrando que, não se deve ultrapassar os 40% da taxa de ocupação no interior do eletroduto. Os cabos a serem utilizados na instalação elétrica serão de cobre de 1,5 mm² até de 95 mm², eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e isolamento de tensões até 750°V.

c. Tomadas e Interruptores.

Serão instaladas em locais definidos, tomadas de 2P+T de 10 e 20 A – 250V, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre.

Os interruptores apontados em projeto a serem instalados serão com 1 e 2 teclas, de embutir, com uma e duas teclas fosforescentes, com contatos de placa, a prova de faísca, de funcionamento silencioso.

17. SPDA E ATERRAMENTO

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

O conjunto de proteção contra descargas atmosféricas contempla a instalação do sistema de para-raios bem como os materiais aplicados na execução das instalações, deverão estar conforme a especificação da norma ABNT- NBR-5419/2005 ou posterior – Proteção de Edificações Contra Descarga Elétrica Atmosférica.

A proteção da ESTRUTURA do presente Edifício contra as descargas atmosféricas, será por meio da Telha Metálica como captor natural e pela instalação das barras chata de alumínio de 7/8" x 1/8" nas platibandas e distribuída no telhado, instalação de captor de 60cm em determinados pontos.

As descidas serão feitas pelas barras de alumínio de 7/8" x 1/8" aparentes não natural com espaçamento médio de até 10m ao longo do edifício conforme projeto.

Será efetivado também a equipotencialização dos elementos metálicos da edificação com a malha de aterramento.

Dentre os vários sistemas normalizados de Proteção de estruturas contra Descargas Atmosféricas (SPDA), optou-se para o presente Projeto o sistema de "GAIOLA DE FARADAY", isto é, utilização da Telha Metálica com os condutores aparentes instalados na cobertura e nas descidas. Cabos de cobre nu tempera mole, encordoamento classe 2 conforme NBR 5349, considerando de # 50 mm² (19 fios) para aterramento.

Os eletrodos de aterramento serão fabricados em núcleo de aço SAE1020/20, revestidos com camada de cobre eletrolítico com espessura mínima de 254 microns, com comprimento de 3,00 m para eletrodo de aterramento.

Todas as peças e acessórios de origem ferrosa, usadas nas instalações do sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, deverão ser zincadas a fogo ou banhadas com espessura mínima de cobres de 254 microns de cobre, não sendo permitida a utilização de componentes/acessórios com zincagem eletrolítica.

Todas as conexões deverão ser do tipo solda exotérmica ou terem conectores de latão com elemento bimetálico no caso de conexões de materiais diferentes.

18.INFRAESTRUTURA ELETROMECÂNICA

Para a instalação das luminárias especificação da planilha, serão usadas luminárias luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpada tubulares de led (equivalente a 40 w fluorescente cada) - fornecimento e instalação.

Luminária LED tubular T*com base G13d de 2850 até 2000 lm – 18 W Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada

19.QUADROS QD01 E QD02STRUT

O alimentador do QGERAL da edificação à partir da entrada de energia elétrica e deste quadro até aos quadros parciais serão constituídos de cabo de cobre flexível, tempera mole. O circuito de alimentação do Quadro entrada até o quadro de distribuição geral, com distribuição partindo do quadro de circuito (QD-01) e (QD02) a partir daí segue a distribuição geral para o prédio.

20.LOGICA

Instalação Logica será através de eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 150 x 100 mm, com acessórios, na cor preta, Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 32 mm, com acessórios, Caixa em PVC de 4' x 4', Placa de 4' x 4' - CEGA, saída lateral simples, diâmetro de 1', cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6, conector prensa-cabo de 3/4, tomada RJ 45 para rede de dados, com placa, Mão francesa simples, galvanizada a fogo L=200mm na cor preta.

21. INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram execução de encanamento rígido de 25mm, acessórios e caixa coletora, para drenagem de água.

22. MONITORAMENTO | CÂMARAS

INSTALAÇÃO DE CAMERA IP HD 1.0 MP WIRED/WIRELESS INTERNA. COMPRESSÃO DE VIDEO H.264. ALERTA DE DETECÇÃO DE MOVIMENTO POR E-MAIL E FTP. COMPATIBILIDADE NATIVA DO FABRICANTE COM O SISTEMA DE MONITORAMENTO DIGIFORT-ENTERPRISE.

Switch Gerenciável 24 Portas Poe Gigabit Ethernet 24 portas RJ45 10/100/1000 para tráfego de dados e fornecimento de energia elétrica PoE; Alimentação Entrada 100-240 VCA, 50/60 Hz.

Licença de Software - Pacote com 32 Licenças Adicionais para Software Digifort Enterprise - são 7 Cabo elétrico U/UTP 23 AWGX4P CAT.6 CINZA ROHS, com separador interno de plástico entre os pares de cabo, devem ter as seguintes cores: branco/verde, verde, branco/laranja, laranja, branco/azul, azul, branco/marrom e marrom. Caixa com 305 metros Keystone, RJ 45 Cat 5e. Desenvolvido em material termoplástico de alto impacto não propaga chamas. Terminais de contato, produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro.

RJ 45 Características Técnicas Categoria 5e, U/UTP Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama Compatível com os padrões de montagem T568A e T568B

NOBREAK. ESPECIFICAÇÕES: COR: PRETO. NÚMERO DE TOMADAS: 5 TOMADAS* + 2 PARA LINHA TELEFÔNICA RJ11. POTÊNCIA: 1300VA. TENSÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO: ENTRADA 115/127V~ OU 220V~ E SAÍDA 115V~.

MINI RACK DE PAREDE PADRÃO 19", 6U, 450 MM DE PROFUNDIDADE, COR PRETA, COM PORTA FRONTAL EMBUTIDA, COM FUROS 9X9 MM PARA PORCA GAIOLA, E KIT DE PARAFUSOS COM PORCA GAIOLA, PARA TODOS OS US.

PATCH PANEL 24 PORTAS; CAT.5E T568A/B; COM PAINEL FRONTAL EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO E CHAPA DE AÇO.

Caixa de Passagem 102x102x55 em material termoplástico auto-extinguível, IP65, conforme norma NBR IEC60670-1, cor branca opaca, tampa cega, duplo isolamento, parafusos 1/4 de volta;

23. ENERGIA FOTOVOLTAICA

Usina fotovoltaica para o fornecimento de no mínimo 137,89kWp de potência em módulos fotovoltaicos e no mínimo 150kW de potência em inversores, através de KITS de sistema de geração descentralizada com energia solar fotovoltaica com sistema de monitoramento conectada à rede da concessionária local, compreendendo a instalação, operação Unidade.

2 DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

Fornecimento e serviços de instalação, operação e monitoramento de usina fotovoltaica (UFV) no ESPAÇO DE MÚLTIPLO USO da PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ –no Estado de São Paulo, região que possui no plano horizontal irradiância média superior a 4,97kWh/m²/dia, conforme dados disponibilizados pelo CRESEB – Centro de Referência de Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito.

A usina fotovoltaica a ser implementadas, deve ter potência mínima nominal dos módulos fotovoltaicos instalados de 137,89kWp.

O sistema de geração possui como equipamentos principais:

a) Módulos Fotovoltaicos;

- b) Estruturas de Suporte;
- c) Sistema de Proteção elétrica contra descargas atmosféricas;
- d) Inversores CC-CA Trifásicos;
- e) Transformadores de Energia;
- f) Quadros elétricos
- g) Conexão com a Rede da Concessionária;
- h) Sistema de Supervisão e Aquisição de Dados para monitoramento da geração, consumo e balanço de energia com acesso via web;

24.SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS

Revestimento em placas de alumínio revestida de "ACM", espessura de 4mm e acabamento e PVDF, instalado.

Revestimento da parte externa das treli com chapas galvanizadas de rufos instalado.

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 janelas 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

CONTRATADA: OBRACRI LTDA EPP

CONTRATO Nº 116/2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA REFORMA DO ESPAÇO MÚLTIPLO USO, NOS TERMOS DO CONVÊNIO CELEBRADO ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÃ E A SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO.

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 TCE/SP;
- 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, 02 de dezembro de 2022.

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, nº. 1.380 - Vila das Árvores, Tarumã/SP

email institucional: valtar3@hotmail.com

E-mail pessoal: valtar3@hotmail.com

Telefone: (18)3373-4700

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, na cidade de Tarumã, SP

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

E-mail pessoal: novotempo2027@gmail.com

Telefone: (18)3373-4700

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: obracriconstrutora@gmail.com

E-mail pessoal: obracriconstrutora@gmail.com

Telefone: (18)3356-1156

Assinatura: _____