

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Durante os meses de execução da obra, a empresa deverá manter, obrigatoriamente, um engenheiro civil e um mestre de obras para acompanhamento da mesma. Todos os profissionais envolvidos na execução e acompanhamento da obra deverão comprovar vínculo com a CONTRATADA através de carteira de trabalho e experiência comprovada. A CONTRATADA deverá manter profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO. Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos. A CONTRATADA deverá manter a limpeza, organização e suprimentos necessários para o perfeito funcionamento do escritório local e do canteiro. Deverá providenciar laudos e exames necessários, conforme solicitação da FISCALIZAÇÃO, tais como PPRA, PCMSO, ASO, Certificados de NR-10, e exames complementares de todos os contratados e subcontratados. Além de vistorias e relatórios de vistorias de Engenheiro de Segurança do Trabalho. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, desde a emissão da Ordem de Serviço até a lavratura do Termo Definitivo, não cabendo ao IFSP responsabilidade sob qualquer fato neste período. As instalações da obra deverão ser mantidas limpas e organizadas e serão delimitadas pela contratante. O entulho será retirado constantemente. A retirada de entulhos, bem como o local de sua deposição, será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. As instalações provisórias serão retiradas no final da obra.

1.1. 00004069 - MESTRE DE OBRAS (HORISTA) (H)

O mestre de obras deverá estar presente no canteiro de obras para acompanhar cada etapa dos serviços e ter escolaridade mínima de 2º grau completo ou curso técnico em edificações como mestre de obras. Exige-se experiência mínima de três anos em carteira.

Critério de Medição: h (hora), efetivamente trabalhada em obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES, TÉCNICOS

2.1. 16.06.078 - Fornecimento e instalação de placa de identificação de obra incluso suporte estrutura de madeira. (M2)

Deverá ser executada placa alusiva de indicação e identificação da obra, em chapa galvanizada, pintada ou adesivada, sustentadas por pontaletes de madeira, garantindo a visibilidade e segurança da mesma. A placa deve seguir padrão de imagem determinado pelo Manual de Placas de Obras do Governo Federal. Segue exemplo para elaboração da placa: Deverá também ser executada placa alusiva de identificação da empresa, a expensas da CONTRATADA, com características semelhantes às apresentadas acima. Deverá conter: o nome da empresa, endereço, telefone, responsável técnico, ART da obra. As placas poderão ser executadas usando outros materiais desde que em acordo com especificações mínimas definidas pela FISCALIZAÇÃO, sem alterar o valor de custo em planilha. Caso a FISCALIZAÇÃO entenda que as placas não atendem a essas especificações, as mesmas devem ser refeitas a expensas da CONTRATADA. O item remunera o fornecimento de madeira, chapa galvanizada, tinta, ferragens e mão de obra necessários para execução da placa. Critério de Medição: por m² de placa, após instalação da mesma.

2.2. 02.09.040 - Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km (M2)

Será realizada a raspagem e limpeza do terreno para a implantação das obras, bem como a poda de árvores existentes no local de acesso ao câmpus.

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramenta apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

Critério de medição: Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).

2.3. 04.01.100 - Retirada de cerca (M)

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

Serão retirados trechos dos alambrados existentes nos locais onde serão executados os muros, portões e demais fechamentos de divisa.

O item remunera o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para a retirada completa de cerca de qualquer padrão, inclusive a remoção dos mourões e arames; remunera também a seleção e guarda das peças e arames reaproveitáveis.

Será medido por comprimento, na projeção horizontal, de cerca retirada (m).

2.4. 01.01.010 - Corte, recorte e remocao de arvores incl raizes diam>5<15cm (UN)

2.5. 16.50.015 - Demolicao de piso de concreto com retro escavadeira (M3)

Será realizada a demolição e retirada da calçada em concreto existente no local.
O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária, ferramentas e máquinas adequadas para a execução dos serviços de desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto.
Critério de medição: Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³).

2.6. 05.08.080 - Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km (M3)

Todo o entulho proveniente das demolições, retiradas, raspagem e limpeza serão devidamente retirados da obra e depositados em local próprio.
O custo unitário remunera a carga, descarga e transporte por meio de caminhão basculante, inclusive o retorno do referido veículo vazio.
A CONTRATADA deverá providenciar junto as autoridades municipais a definição/liberação de bota-fora para o devido encaminhamento do entulho retirado da obra.
Critério de medição: O serviço será pago por m³ (metro cúbico).

2.7. 02.10.020 - Locação de obra de edificação (M2)

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontalotes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).
Critério de medição: Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).

2.8. 02.10.050 - Locação para muros, cercas e alambrados (M)

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.
Critério de medição: Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).

2.9. 02.10.060 - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas (M2)

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontalotes de 3 x 3 em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).
Critério de medição: Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).

2.10. 00010775 - LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MES)

Será instalado pela contratada container para apoio às obras, em local a ser definido junto a fiscalização.
O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015).
Critério de medição: Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%		
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06%	-	03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93%	-	03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	09/2022
			SP	2023/01	120,87%	-	03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. 01.02.001 - Corte e aterro dentro da obra com transporte interno (M3)

No local de implantação das calçadas, rampas e abrigo das catracas será realizada terraplenagem, corte/atérro, para adequação e nivelamento do solo.
O item remunera o fornecimento da mão de obra, equipamentos e máquinas necessários para execução dos serviços de corte e aterro de solo existente.
Critério de medição: Será medido pelo volume de solo cortado/aterrado (m³).

4. INFRAESTRUTURA

4.1. 12.01.041 - Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa (M)

Será executado pela contratada Brocas em concreto armado para apoio da estrutura metálica do abrigo das catracas.
O custo unitário remunera a escavação, inclusive eventual esgotamento de água que se faça necessário, a mobilização e a desmobilização de equipamentos, a confecção e colocação da armadura o fornecimento e lançamento de concreto especificado e a limpeza final da área.
Critério de medição: O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do bloco de fundação.

4.2. 96527 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

As cavas para fundações e outras partes da obra previstas abaixo do nível do solo serão executadas em obediência restrita e rigorosa ao projeto, e de acordo com a natureza do terreno e o volume de trabalho. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.
Critério de medição: Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).

4.3. 01.06.001 - Apiloamento para simples regularizacao (M2)

O item remunera o acerto do fundo da vala, apiloamento e remoção de excesso de material.
Critério de medição: O serviço será pago por metro quadrado (m²) medido no local;

4.4. 02.01.012 - Lastro de pedra britada - 5cm (M2)

O item remunera a mão de obra, materiais e equipamentos para o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada número, para lastreamento de valas.
Critério de Medição: O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de lastro de brita executado.

4.5. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

O item remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras. Critério de medição: O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada.

4.6. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

O item remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.
critério de medição: O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área de forma correspondente à execução do lastro de fundação.

4.7. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM -

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%		
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06%	-	03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93%	-	03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	09/2022
			SP	2023/01	120,87%	-	03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada no respectivo projeto estrutural, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

Critério de medição: Os serviços serão pagos por (kg) de armadura executada, medida no projeto.

4.8. 94963 - CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

O preço unitário remunera o fornecimento de concreto com a característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura, inclusive o fornecimento de bomba para lançamento. Todos os serviços em concreto deverão ser executados atendendo às especificações das normas da ABNT e demais pertinentes. Critério de medição: O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais da fundação, descontadas todas as intercessões.

4.9. 98562 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018 (M2)

O item remunera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive eventual regularização que se faça necessária. Critério de medição: O serviço será pago por m² (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. 15.03.150 - Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura (KG)

Será executada estrutura metálica para apoio das catracas torniquete e da respectiva cobertura.

DESCRIÇÃO

- Estruturas compostas por perfis laminados ou dobrados, chapas grossas ou finas, perfis tubulares e barras de seção quadrada, circular ou retangular em aços estruturais, galvanizados a fogo ou não, definidos por padrão ABNT ou ASTM, conforme especificações de projeto.
 - Elementos conectores para junções e ligações: parafusos, barras redondas rosqueadas, chumbadores e conectores deverão ser sempre galvanizados.
 - Soldas: eletrodutos específicos para aços estruturais (conforme indicação dos fabricantes).
 - Tratamentos: peças galvanizadas devem receber tratamento por galvanização a frio nos pontos de solda e corte, e aplicação de fundo para galvanizados. Peças não galvanizadas deverão receber aplicação de fundo anticorrosivo.
 - Acabamentos: caso seja indicado em projeto “REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM ESTRUTURAS METÁLICAS” deverão ser atendidas as disposições das fichas de serviços S5.03/ S5.04/ S5.05/ S5.06 e das normas técnicas e legislação aplicável. Caso contrário, utilizar pintura em esmalte sintético, alumínio ou grafite. Em casos especiais, poderá ser aceita pintura eletrostática em pó (a critério do Depto. de Projetos)
- EXECUÇÃO
- Recomendações gerais
- Obedecer rigorosamente o projeto executivo de estrutura e as normas técnicas. O projeto executivo deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado e capacitado, devendo a fabricação e montagem da estrutura serem executadas por empresa capacitada, sob competente supervisão.

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

- O projeto executivo deverá incluir detalhes da estrutura, indicando dimensões, seções, tipos de aço e posições de todas as peças, pontos de solda e fixação de chumbadores, níveis de pisos, linhas de centro e de afastamento de pilares, contraflechas. Deverão constar ainda nas pranchas de projeto as listas de materiais e quantificações.
 - Os materiais devem ser identificados pela sua especificação (incluindo tipo ou grau) verificando-se:
 - Certificado de qualidade fornecido por usinas ou produtores, devidamente relacionados aos produtos fornecidos;
 - Marcas legíveis aplicadas ao material pelo produtor, de acordo com os padrões das normas correspondentes.
 Obs.: A espessura mínima permitida será de 3mm, exceto para calços e chapas de enchimento.
 Fabricação, montagem e controle de qualidade
 - Os símbolos indicativos de solda usados nos desenhos e as exigências de inspeção da estrutura devem obedecer as normas AWS.
 - As modificações que se fizerem necessárias no projeto, durante os estágios de fabricação ou montagem da estrutura, devem ser feitas somente com permissão do responsável pelo projeto, devendo todos os documentos técnicos pertinentes ser corrigidos coerentemente.
 - Antes do uso na fabricação, os materiais laminados devem estar desempenados dentro da tolerância de fornecimento.
 - O montador deverá tomar cuidados especiais na descarga, no manuseio e na montagem da estrutura de aço, a fim de evitar o aparecimento de marcas ou deformações nas peças.
 - Se forem usados contraventamentos ou grampos de montagem, deverão ser tomados cuidados para evitar danos às superfícies. Soldas de ponto deverão ser esmerilhadas até facear.
 - No processo de galvanização a frio, os pontos de solda e cortes deverão estar limpos e secos, isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou outro contaminante.
 - O montador deverá planejar e executar todas as operações de maneira que não fiquem prejudicados o ajuste perfeito e a boa aparência da estrutura.
 - Tanto o fabricante quanto o montador deverão manter um programa de controle de qualidade, com rigor necessário para garantir que todo trabalho seja executado de acordo com a norma NBR 8800.
 - Recomenda-se inversão ou a execução de furos de drenagem em perfis estruturais (tipo U, V e I), bem como detalhar adequadamente as bases de colunas, para evitar retenção de água e o acúmulo de pó.
- RECEBIMENTO
- Aferir as especificações do aço e exigir comprovação de procedência.
 - Aferir as especificações de todos os constituintes listados em projeto.
 - Nas inspeções, durante a execução da obra, verificar: apertos de parafusos, qualidade dos cordões de solda, alinhamentos, horizontalidade e prumo das estruturas.
 - Para todas as peças e componentes galvanizados, exigir certificado de galvanização a fogo, emitido por empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor e verificar o tratamento nos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
 - Verificar a conformidade dos acabamentos com as especificações constantes no projeto.
 - Verificar a aplicação de fundo anticorrosivo.

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

- Verificar a aderência e a uniformidade da pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades.
- Atendidas as exigências de execução, verificar a rigidez do conjunto e a aparência final da estrutura.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- kg - pelo peso total da estrutura.

6. COBERTURA

6.1. 07.02.016 - Fornecimento e montagem de estrutura metalica com aço resistente a corrosao (astm a709/a588) (KG)

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTMA709/A588, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC -SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

Critério de medição: Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

6.2. 16.13.140 - Telhamento em chapa de aço galvanizado autoportante, perfil trapezoidal, com espessura de 0,80 mm e altura de 120 mm (M2)

A cobertura do Abrigo das Catracas será em telhas metálicas.

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, grau B, (260 g / m²), perfil trapezoidal com 0,80 mm de espessura, altura de 120 mm, autoportante para vãos até 7,50 m e balanço de 2,50 m. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

Critério de medição: Será medido pela área de telhamento (m²).

6.3. 94228 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

As calhas dos beirais serão em chapa galvanizada na dimensão compatível com o deflúvio de cada telhado. Todos os rufos ou calhas deverão cumprir a sua função de evitar a entrada de água ou umidade nas paredes e recintos. Deverão ser seguidas as dimensões dos tubos de queda conforme o projeto executivo.

O projeto executivo deverá ser elaborado pela CONTRATADA respeitando as dimensões e características do projeto arquitetônico.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução dos rufos, por sua estanqueidade às águas pluviais e pela resistência e estabilidade de sua estrutura.

Critério de Medição: Será medido, por metro de calha instalada, incluso condutores.

6.4. 100327 - RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M)

Os rufos serão feitos de chapa galvanizada perfeitamente colocados na alvenaria e sobrepostos a telha mantendo a estanqueidade nas laterais do telhado.

O projeto executivo deverá ser elaborado pela CONTRATADA respeitando as dimensões e características do projeto arquitetônico.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução dos rufos, por sua estanqueidade às águas pluviais e pela resistência e estabilidade de sua estrutura.

Critério de Medição: Será medido, por metro de rufo instalado.

6.5. 08.12.001 - Condutor em chapa galvanizada n 24 desenv. 0,25m (M)

O item remunera o fornecimento e instalação de condutores em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças,

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023			BDI : 26,82%	
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06%	-	03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93%	-	03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	09/2022
			SP	2023/01	120,87%	-	03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

vedação e fixação.

Critério de medição: Será medido por comprimento instalado (m).

6.6. 14.31.030 - Fechamento em placa cimentícia com espessura de 12 mm (M2)

Os fechamentos laterais do telhado serão executados em placas cimentícias. O item remunera o fornecimento e instalação de placa plana cimentícia, impermeabilizada, em CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos), sem amianto, resistente à umidade e ao impacto, não combustível, para fechamentos e/ou para vedações internas ou externas não estruturais; espessura da placa de 12 mm. Remunera também perfil de aço para a fixação das placas, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a montagem e instalação completa das peças, inclusive reforço de juntas conforme recomendações do fabricante. Não remunera os serviços de pintura e acabamento final de superfície. Norma técnica: NBR 15498. Critério de medição: Será medido por área de fechamento instalada (m²).

6.7. 08.12.031 - Rufo em chapa galvanizada n 24 - corte 0,16 m (M)

Serão instalados rufos para a proteção dos fechamentos laterais em placa cimentícia. Os rufos serão feitos de chapa galvanizada perfeitamente colocados e sobrepostos a telha mantendo a estanqueidade nas laterais do telhado. O projeto executivo deverá ser elaborado pela CONTRATADA respeitando as dimensões e características do projeto arquitetônico. Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução dos rufos, por sua estanqueidade às águas pluviais e pela resistência e estabilidade de sua estrutura. Critério de Medição: Será medido, por metro de rufo instalado.

7. PISOS

7.1. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

O piso do Abrigo das Catracas, as rampas e calçadas de acesso serão executadas em concreto armado com espessura de 6,0cm e acabamento desempenado convencional. O item remunera o fornecimento da mão de obra, de todos os materiais, equipamentos e ferramentas para a execução do piso especificado, incluindo a execução das fôrmas em madeira, a colocação de lona preta, a instalação de malha (tela soldada Q-196). O item remunera também o fornecimento, transporte, lançamento e adensamento de concreto Fck 20Mpa feito na obra, e corte de juntas de dilatação com o uso de serra cliper com disco molhado com espessura de 3 mm. Critério de medição: O serviço será medido por m2 (metro quadrado) de piso, descontadas todas as interferências.

8. REVESTIMENTO

8.1. 96486 - FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS (M2)

Será utilizado Forro de PVC liso em placas,Deverá ser instalado de forma que não haja emenda das régua. O forro deverá ser não propagante a chamas, devendo ser apresentado o laudo do fabricante. A estrutura para fixação do forro de PVC será metálica com tratamento de zincagem, com cantoneiras metálicas, fixadas na estrutura do telhado, essas, serão espaçados de forma a suportar o forro sem mesmo que desalinhe ou saia do nível fixado a cada 1 m de distância. O forro será fixado com rebites ou parafusos em estrutura composta por perfis metálicos, devendo receber arremates de perfis tipo cantoneira, apropriados para acabamentos de forro junto às paredes. Critério de medição: Por área de de forro executado.

9. PINTURA

9.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%		
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06%	-	03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93%	-	03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	09/2022
			SP	2023/01	120,87%	-	03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Todas as alvenarias receberam aplicação de fundo selador acrílico. A superfície deve receber um tratamento superficial, incluindo lixamento e estocagem. Critério de Medição: pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

9.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

Em todas as alvenarias será aplicada pintura com tinta látex acrílica. A tinta látex tem sua composição à base de copolímeros de PVA (acetato de polivinila) emulsionados em água, pigmentada, de secagem ao ar. Seguem os dados: Tempo de secagem:de 1/2 h a 2 h (ao toque); de 3 h a 6 h (entre demãos); de 24 h (de secagem final para ambientes internos); de 72 h (de secagem final para ambientes externos). Rendimento por demão: de 30 m2/galão a 45 m2/galão, sobre reboco; de 40 m2/galão a 55 m2/galão, sobre massa corrida ou acrílica. Número de demãos: duas a três. Cores: Orientadas pela fiscalização. Ferramentas: rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. Utilização básica: superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Poderá ser aplicada sobre reboco de tempo de cura recente, pois sua microporosidade permite a exsudação por osmose, de eventual umidade das paredes (respiração da película), sem empolamento nem afetação do acabamento. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas. Base para aplicação: terá de ser lixada e seca, livre de gordura, fungos, restos de pintura velha e solta, pó ou outro corpo estranho. Em superfícies muito absorventes ou pulverulentas, como tijolos de barro, reboco muito poroso, mole e arenoso, aplicar uma ou duas demãos de selador. Em seguida, será aplicada tinta PVA com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. Duas ou três demãos serão suficientes. Espaçar as aplicações de 3 h a 6 h, no mínimo. A segunda demão será aplicada pura. Generalidades: quando uma película da tinta é aplicada, a água se evapora e as partículas de resina se juntam, mais ou menos completamente, para formar a película útil. As tintas emulsionáveis são fáceis de aplicar, não têm odor, não são inflamáveis e suas películas secas são fáceis de limpar. Os pigmentos poderão ser empregados até o máximo de uma bisnaga de 112 cm3 para um galão de tinta látex. Eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. Quando for indicado revestimento com massa corrida, o trabalho será executado conforme as seguintes indicações: Duas demãos de massa acrílica (lixa fina entre uma e outra demão) aplicadas com desempenadeira de aço ou espátula; Intervalo mínimo de 6 h entre as demãos; Lixamento da última demão; Pintura com tinta látex, em duas demãos, das superfícies já tratadas com massa acrílica. Embalagem: 1/4 galão (0,9 L); galão (3,6 L); lata de 18 L Pintar primeiramente as superfícies exteriores e depois as interiores; Pintar o prédio de cima para baixo; Evitar condensação de vapor de água nas paredes durante a pintura de superfícies internas; Em tempo muito quente, umedecer levemente as paredes de reboco novo. Critério de Medição: Por m² (metro quadrado) de parede pintada com tinta látex acrílica.

9.3. 100757 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE (M2)

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinil ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralit Balance da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente. Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparadora base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes. Critério de medição: Será medido pela área em planta da cobertura metálica (m²), o item inclui a pintura dos pilares metálicos.

10. ESQUADRIAS METÁLICAS

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

10.1. 3.13.77 - PT-39 PORTAO EM GRADIL ELETROFUNDIDO (165X230CM) (UN)

O item remunera a execução e instalação de portão completo, conforme:

Descrição:

- Quadros em tubo retangular de aço galvanizado a fogo, de 60x40x1,9mm;
- Gradil completo confeccionado em perfis de aço carbono soldados pelo processo de eletrofusão e tratados com galvanização a fogo, com acabamento em pintura eletrostática à base de poliéster em pó (na cor especificada em projeto), composto de painel em malha retangular (65x132mm) formada por barras chatas portantes (25x2mm) e fio de ligação redondo ($\phi=4,8$ mm) com moldura em barra chata de 25x4,76mm;
- Batente em barra chata de aço galvanizado de 1 1/2" x 1/4" (somente PT-38);
- Batente em chapa 14 dobrada, em aço galvanizado;
- Chapa 14 de aço galvanizado de 135x135mm;
- Chapa de aço galvanizado, e=3mm, dobrada, para encaixe do fecho inferior (somente PT-38).

Execução:

- Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas;
- Todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco);
- As soldas dos tubos devem ser contínuas em toda extensão da área de contato;
- Antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada;
- O gradil deve ser instalado observando-se os espaçamentos superior e inferior conforme o desenho, não deve haver folgas entre os gradis e os quadros;
- No fecho horizontal, o ferrolho deve ter encaixe justo, sem folgas, e com comprimento suficiente para garantir o perfeito fechamento do portão. Principalmente nos portões com duas folhas, o ferrolho deve ter encaixe tal, que impeça a abertura do portão, quando o fecho inferior estiver aberto.

Recebimento:

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Tubos, barras, perfis e chapas devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas.
- Não serão aceitos portões com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
- Verificar se as soldas nos tubos estão contínuas em toda a extensão da superfície de contato.
- Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os constituintes metálicos ou nota fi scal discriminada do fornecedor.
- Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.
- Gradil:
 - Verificar as especificações;
 - Exigir certificado de garantia contra oxidação (mínimo de 5 anos);
 - Verificar o prumo, o nível, o alinhamento e a fixação dos painéis aos quadros. Não serão aceitas peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;
 - Verificar a aderência e a uniformidade da camada da pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidade ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.
- No fecho horizontal, verificar se o encaixe do ferrolho não apresenta folgas e tem comprimento suficiente que impeça a abertura do portão, mesmo com aplicação de uma força extra. Nos portões com duas folhas, com o fecho inferior destravado, verificar se o encaixe do ferrolho garante a não abertura do portão.
- O funcionamento do portão deverá ser verificado após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo haver jogo causado por folgas. O seu funcionamento deverá ser fácil e quando a folha estiver em posição semi-aberta, deverá permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo do

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTES	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

conjunto.
Critério de medição: un. — por unidade instalada.

10.2. 16.01.029 - Fd-24 fechamento de divisa com gradil eletrofundido / broca (h=235cm) (M)

O item remunera a execução e instalação completa de fechamento de divisa conforme:

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Fundação em brocas com vigas baldrames:
 - Broca Ø=25cm (armação com aço CA-50: 4 x Ø=12,5mm e estribos Ø=4,2mm a cada 15cm);
 - Viga baldrame 25 x 20cm (armação com aço CA-50: 4 x Ø=10mm corridos e estribos Ø=5mm a cada 12cm);
 - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 2,5cm (espécie de madeira conforme classificação G1-C2 constante da ficha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços);
 - Concreto usinado, fck 25MPa.
- Pilaretes em concreto (14 x 14cm):
 - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de (espécies de madeira conforme classificação G1-C2 constante da ficha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços);
 - Armação com aço CA-50 (4 x Ø=12,5mm e estribos de Ø=5mm a cada 12cm);
 - Concreto usinado fck 25MPa.
- Alvenaria de blocos de concreto, Classe C, família M-15, linha 15x40 (14x19x39cm), conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços.
- Enchimento e armação dos blocos canaletas:
 - Concreto graute;
 - Armação com aço CA-50 (2 x Ø=6,3mm corridos).
- Cimalha de concreto com pingadeira.
- Impermeabilização rígida, tipo cristalização, na fundação e na alvenaria de embasamento, conforme ficha S10.03 do Catálogo de Serviços;
- Gradil confeccionado em perfis de aço carbono soldados pelo processo de eletrofusão e tratados com galvanização a fogo, com acabamento em pintura eletrostática à base de poliéster em pó na cor especificada em projeto, composto de:
 - Painel em malha retangular (65 x 132mm) formada por barras chatas portantes (25 x 2mm) e fio de ligação redondo (Ø=4,8mm), com moldura em barra chata (25 x 4,76mm);
 - Montante vertical em barra chata (76 x 8mm);
 - Conjunto de fixação dos painéis aos montantes: parafuso cabeça redonda com arruela e porca anti-roubo, em aço galvanizado (2 conjuntos por montante).
- Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP- III ou CP-IV, preferencialmente.

EXECUÇÃO

- Escalonar de acordo com a inclinação do terreno (ver exemplo).
- Prever junta de dilatação de 2cm a cada 30m (no máximo), quando não indicado em projeto.
- Fundação:
 - As formas em madeira em madeira maciça devem ser executadas com espécie de madeira constante da classificação G1-C2, conforme ficha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços, e produtos adquiridos de empresa cadastrada do CADMADEIRA.
 - Armação com aço CA-50;
 - Concreto usinado fck 25MPa;
 - Quando não indicado em projeto, a broca deverá ter profundidade de 2,50m;
 - As armaduras dos pilaretes devem ser adequadamente ancoradas na viga baldrame;
 - Impermeabilização rígida (cristalização) na viga baldrame e na alvenaria de embasamento, avançando 15cm de altura na alvenaria de elevação (acima do solo), conforme indicado na Ficha S10.03 do Catálogo de Serviços.
- Alvenaria de blocos:
 - Assentamento dos blocos:
 - » argamassa traço 1:0,5:4,5 cimento, cal e areia;
 - » argamassa traço 1:3 cimento e areia, onde houver armadura de ligação bloco/pilarete;
 - » o bloco deve ser nivelado, prumado e alinhado durante o assentamento;
 - » executar amarração horizontal dos blocos ao pilarete,

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

a cada 2 fi adas (aço CA-50 de Ø=6,3m; comprimento = 80cm);

» juntas desencontradas (em amarração) com espessura de 1cm;

» todas as superfícies em contato com o concreto graute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleo, graxas, etc.

- Cimalha de concreto moldada “in loco” com pingadeira em “V”;

- Revestimento da alvenaria com chapisco fi no: argamassa traço 1:3 cimento e areia de granulometria média, aplicada com peneira.

- Gradis:
- Os montantes verticais devem ser chumbados nos pilaretes de concreto (profundidade mínima de 30cm), evidentemente protegidos (plásticos bolha, fi ta adesiva, papelão, etc.), evitando-se danifi car a pintura com respingamento de argamassa ou cimento, manuseio, etc.

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
 - Formas de madeira:
 - Verifi car se os insumos de madeira foram adquiridos de empresa cadastradas no CADMADEIRA;
 - A aceitação do lote e verifi cação da espécie botânica devem ser efetuados conforme orientações constantes da fi cha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços.
 - Alvenaria:
 - Verifi car as especifi cações do bloco;
 - Antes da aplicação do chapisco, deve ser verifi cado o prumo, o nível e o alinhamento, que não deverão apresentar diferenças superiores a 5mm por metro (colocada a régua de 2 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 5mm nos pontos intermediários da régua e 1cm nas pontas);
 - Verifi car visualmente o revestimento em chapisco fi no, que deve ser uniforme em toda a extensão da alvenaria.
 - Gradil:
 - Verifi car as especifi cações. Exigir certi fi cado de garantia contra oxidação (mínimo de 5 anos);
 - Verifi car o prumo, o nível, o alinhamento, a fi xação dos painéis e o chumbamento dos montantes. Não serão aceitas peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;
 - Verifi car a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.
- Critério de medição: m — por comprimento executado, medido na projeção horizontal.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO (REDES DE CONDUTOS E DE CONDUTORES)

INFORMAÇÕES GERAIS. Nota: (1) Qualquer alteração e/ou modificação parcial ou total deste Projeto, só poderá ser feita pelo Autor, nos termos do inciso X, do Art. 7º, da Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1.998, publicada no DOU de 20 de fevereiro de 1.998. (2) Qualquer alteração e/ou modificação deste projeto, sem anuência, por escrito, do Autor, acarretará ao Fornecedor e/ou Instalador total responsabilidade sobre qualquer ocorrência que cause dano a pessoas ou ao patrimônio. Pelo qual poderá responder civil e criminalmente, conforme disposto no Art. 927, Parágrafo Único do Novo Código Civil Brasileiro. INTRODUÇÃO FINALIDADE – Fornecer as Empresas Fornecedoras e/ou Instaladoras, as condições e exigências da CONTRATANTE para fornecimento e instalação de Sistema Elétrico em Baixa Tensão, abrangendo: Iluminação, Tomadas e SPDA- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas. EXIGÊNCIAS BÁSICAS – Todos os elementos de composição do sistema (condutos; condutores; quadros gerais de distribuição e de comando; caixas de passagem e terminais; tomadas; luminárias e acessórios diversos), deverão obedecer integralmente aos desenhos, cortes, diagramas, detalhes de projeto e a esta especificação; bem como as Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – em especial às de no NBR 5410/2008 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão); de no NBR 5419/2015 – (Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas); de no NBR IEC 60598; de no NBR IEC 60439- 3:2004 (Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização- Quadro de Distribuição), a Norma NR-10/2004 (publicada no DOU de 08.12.2004) do Ministério do Trabalho e Emprego e as Recomendações Práticas do IEEE – Institute of Electrical and Eletronics Engineers, em especial: IEEE-Std-142-1991 (IEEE Recommended Practice for Grounding of Industrial and Commercial Power Systems) e IEEE-Std-1000- 1992 (IEEE Recommended Practice for Powering and Grounding Sensitive Eletronic Equipment) e as Normas da Concessionária de Serviço Público CEA – Companhia de Eletricidade do Amapá – de no NTD-01 e NTD-02. As Normas não enumeradas, que regulamentam itens deste projeto, deverão ser consideradas como parte integrante desta especificação.Nota: (1) As dúvidas quanto à

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO								
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres			DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%		
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)			FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
					DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06%	-	03/2023
					SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93%	-	03/2017
					SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
					SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	02/2023
					SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	09/2022
					SP	2023/01	120,87%	-	03/2023
					SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2022
				Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

interpretação dos desenhos e/ou especificações, deverão ser resolvidas pela fiscalização e/ou pelo autor do projeto.

(2) Em caso de divergência, prevalecerá: (a) as especificações contidas neste caderno; (b) ao Memorial Descritivo do Projeto; (c) o desenho de maior escala sobre o de menor escala. (d) RESPONSABILIDADE – A Empresa Fornecedora e/ou Instaladora será responsável não só pelo fornecimento dos materiais; bem como pela correta instalação da Rede de Distribuição Elétrica Predial em Baixa Tensão. Para tanto deverá possuir pessoal técnico qualificado para a execução dos serviços; bem como Engenheiro Eletricista Responsável, devidamente habilitado (atribuições dos art. 32 e 33 do Decreto nº 23.569/1933 e do art. 8o da Resolução 218/1973 – CONFEA e demais legislações pertinentes), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia – CREA-AP. Concluída a instalação será ela verificada e ensaiada fisicamente, sob supervisão de Engenheiro credenciado pela CONTRATANTE ou Fiscal por ela designado.

11.1. INTERLIGAÇÃO REDE ELÉTRICA

11.1.1. 07.02.020 - Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m (M3)

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

Critério de medição: Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

11.1.2. 38.13.040 - Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios (M)

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 100 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

Critério de medição: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

11.1.3. 09.03.090 - Envelope de concreto para dutos (M)

11.1.4. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

O item remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras. Critério de medição: O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada.

11.1.5. 09.06.025 - Caixa de passagem em alvenaria de 0,40x0,40x0,40 m (UN)

As caixas serão confeccionadas: Em alvenaria de bloco de concreto ou cerâmico, e = 14 cm; Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia; Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento; Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada; As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões de acordo com o indicado nos projetos; As caixas com tampa de concreto terão em qualquer situação, a placa de identificação indicando o tipo de caixa (elétrica, esgoto, água pluvial, etc). Esta placa está incluída na composição de custo unitário das referidas caixas;

Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado “alça móvel”; As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica com produtos tipo Neutrol, Inertol, Isol, Igol, ou similar, em, no mínimo, duas demãos bem diluídas. As caixas deverão ser executadas paralelas à

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.
Critério de Medição: O serviço será medido por un (unidade) de caixa construída.

11.1.6. 38.04.060 - Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios (M)

11.1.7. 09.85.060 - Condutele de 1" (UN)

11.1.8. 00039391 - LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W (UN)

11.1.9. 00039346 - TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR (UN)

11.1.10. 39.02.030 - Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C (M)

Deverá ser seguido o procedimento e o Critério de Medição indicado para o item 2.11.1.4.

11.1.11. 39.02.016 - Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C (M)

11.2. ILUMINAÇÃO EXTERNA

11.2.1. 07.02.020 - Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m (M3)

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.
Critério de medição: Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

11.2.2. 38.13.020 - Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios (M)

Deverá ser seguido o procedimento e o Critério de Medição indicado para o item 2.11.1.3.

11.2.3. 09.03.090 - Envelope de concreto para dutos (M)

11.2.4. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

O item remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras. Critério de medição: O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada.

11.2.5. 09.06.025 - Caixa de passagem em alvenaria de 0,40x0,40x0,40 m (UN)

As caixas serão confeccionadas: Em alvenaria de bloco de concreto ou cerâmico, e = 14 cm; Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia; Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento; Com tampa de concreto armado

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTES	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

no traço 1:2:4, pré-moldada; As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões de acordo com o indicado nos projetos; As caixas com tampa de concreto terão em qualquer situação, a placa de identificação indicando o tipo de caixa (elétrica, esgoto, água pluvial, etc). Esta placa está incluída na composição de custo unitário das referidas caixas;

Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado “alça móvel”; As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica com produtos tipo Neutrol, Inertol, Isol, Igol, ou similar, em, no mínimo, duas demãos bem diluídas. As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largurax profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

Critério de Medição: O serviço será medido por un (unidade) de caixa construída.

11.2.6. 09.11.016 - Il-112 luminária led <= 70 w aplicada áreas externas poste metálico h=6 m (UN)

O item remunera o fornecimento de luminária led em poste fixo, composta por led IRC<=70, temperatura de cor entre 5.000 e 6.000 K, fluxo luminoso de 14.160 até 17.475 lm, facho luminoso aberto, vida útil >=50.000 h, potência entre 80 a 120 W, driver multitemperatura compatível com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 118 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP>=66. Remunera o fornecimento e colocação de poste em aço galvanizado h=6,00m. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária.

Critério de medição: Será medido por unidade de luminária instalada (un).

11.2.7. 39.02.030 - Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C (M)

Deverá ser seguido o procedimento e o Critério de Medição indicado para o item 2.11.1.4.

11.3. LÓGICA, CVTV

11.3.1. 07.02.020 - Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m (M3)

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

Critério de medição: Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

11.3.2. 38.13.040 - Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios (M)

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 100 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

Critério de medição: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

11.3.3. 09.03.090 - Envelope de concreto para dutos (M)

11.3.4. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

O item remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras. Critério de medição: O serviço será

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

medido por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada.

11.3.5. 09.06.025 - Caixa de passagem em alvenaria de 0,40x0,40x0,40 m (UN)

As caixas serão confeccionadas: Em alvenaria de bloco de concreto ou cerâmico, e = 14 cm; Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia; Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento; Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada; As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço, com dimensões de acordo com o indicado nos projetos; As caixas com tampa de concreto terão em qualquer situação, a placa de identificação indicando o tipo de caixa (elétrica, esgoto, água pluvial, etc). Esta placa está incluída na composição de custo unitário das referidas caixas; Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado “alça móvel”; As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica com produtos tipo Neutrol, Inertol, Isol, Igol, ou similar, em, no mínimo, duas demãos bem diluídas. As caixas deverão ser executadas paralelas à edificação, segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente. Critério de Medição: O serviço será medido por un (unidade) de caixa construída.

11.3.6. 38.04.060 - Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios (M)

11.3.7. 09.85.060 - Condulete de 1" (UN)

11.3.8. 00039346 - TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR (UN)

11.3.9. 40.04.096 - Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa (UN)

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT e INMETRO e deverão ser executadas conforme o projeto a ser fornecido pela contratada. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do material especificada, inclusive os parafusos de fixação necessários. Critério de Medição: O serviço será medido por unidades (un.) efetivamente instaladas.

11.3.10. 39.18.120 - Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A (M)

11.3.11. P.17.000.030003 - Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 16 câmeras IP em Full HD a 30FPS, armazen. de 12 TB, 1 interface de rede Gigabit Ethernet e 4 entradas de alarme; ref. NVD 3016 P da Intelbras ou equivalente (UN)

11.3.12. P.17.000.030562 - Câmera fixa colorida compacta, resolução 1/3 Megapixels, tipo mini com lente varifocal, para áreas internas e externas; ref. VIP S3120 IP mini Bullet 1.3MP da Intelbras, IP GSIP1300TVP Bullet da Giga ou equivalente (UN)

11.3.13. 059639 - MINI RACK 6UX450MM (UN)

11.3.14. I012831 - FIBRA OPTICA - CABO DE FIBRA OPTICA DROP 1Fo (M)

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

11.3.15. I000385 - FIBRA OPTICA - CONVERSOR MIDIA MOMOMODO MC210cs 10/100/1000 15 Km (UN)

11.3.16. I000294 - FIBRA OPTICA - ADAPTADOR E ACOPLADOR SIMPLEX MM SC/SC (UN)

11.3.17. I036796 - HD INTERNO 6TB, SATA, 5400 RPM, CACHE 64MB, VIGILANCIA - REF. WD PURPLE 6TB SURVEILLANCE WD63PURZ (UN)

11.3.18. I005811 - FONTE CHAVEADA COLMEIA FTE-12V 10A PARA CFTV , LED E FECHADURA ELETRICA (UN)

11.3.19. 100556 - CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 (UN)

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1. 34.02.100 - Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros) (M2)

12.2. 3.87.15 - PLACA DE IDENTIFICACAO EM ACRILICO 15X30CM (UN)

12.3. 97.02.190 - Placa de identificação em acrílico com texto em vinil (M2)

12.4. 00034348 - CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM (M)

12.5. 00034349 - HASTE DE ACO GALVANIZADO PARA FIXACAO DE CONCERTINA 2 "/3 M (UN)

A Haste Para Concertina em aço galvanizado é um produto usado na instalação de concertinas do tipo simples. Esse acessório pode ser fixado em diversas superfícies e ambientes, permitindo a instalação de forma correta. Critério de medição: Por unidade de haste de aço para fixação de concertina instalada.

12.6. 3.87.27 - SI-12 TOTEM DE SINALIZAÇÃO (UN)

Será executado Totem de Identificação no local conforme definido no projeto.

Constituintes

- Base do Totem: base em aço carbono 1010/1020, com chapa plana de 1 / 2 " (e=12,7mm) e aletas em chapa 8 (e=4,18mm) soldadas.
- Estrutura: tudo de aço carbono com costura, secção quadrada de 80 X 80 mm, com paredes em chapa 8 (e= 4,18 mm) fechados no topo conforme projeto.
- Painel: painel em aço carbono 1008, executado em chapa 16 (e=1,52mm), com furação redonda (9,54mm de diâmetro e 13mm entre centros) alternada 60° longitudinal. Bordo superior estruturado com dobra lisa amassada (180°)

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

e bordo inferior estruturado com dobra específica, conforme projeto.

• Placas: duas chapas PVC expandido branco (e=4mm) adesivado com vinil adesivo a base de solventes e ecosolventes com impressão digital resistente à raios UV (definição mínima 600 X 600 dpi), instaladas em ambas as faces do totem com fita dupla face (ver: detalhe de aplicação da fita dupla face na placa – página 07).

• Perfis de fixação: perfis em aço 1010/1020, executado em chapa 14 (e= 1,9 mm) dobradas em “L” com furação para fixação do perfil na estrutura e do painel no perfil.

• Barras de chumbamento: 16 barras cilíndricas com rosca M12 galvanizadas, curvadas em forma de ganchos conforme projeto.

• Elementos de fixação:

--Porcas para base: 32 porcas sextavadas M12 com rosca métrica (zincadas).

--Arruelas para base: 16 arruelas M12 (zincadas).

--Parafusos para painel: 14 parafusos cabeça abaulada M5, com sextavado interno com 10mm de comprimento (zincados).

--Porcas para painel: 14 porcas calota M5 (zincadas).

--Arruelas: 28 arruelas M5 (zincadas).

--Rebites: 14 rebites tubulares com rosca interna - M5 (zincados).

--Parafusos para rebites: 14 parafusos cabeça abaulada M5, com sextavado interno com 16mm de comprimento (zincados).

• Gabarito: chapa em compensado naval, com 123cm de comprimento por 20cm de largura(e=20mm) com 16 furos (Ø 13mm), posicionados conforme projeto.

• Fundação em concreto armado composta por:

--Bloco de apoio em concreto armado – Fck 25Mpa, medindo: 45cm X 133cm X 30cm. Armadura conforme projeto.

-- Tubulão em concreto armado – Fck 25Mpa, medindo: Ø 70cm X 250cm. Armadura conforme projeto.

-- Armaduras compostas por barras de aço CA-50 conforme projeto.

EXECUÇÃO

• Totem:

--Para execução do totem é indispensável seguir projeto executivo, detalhamentos e especificações técnicas.

--Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

--Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.

--Deverão ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondados os cantos agudos.

--Para impressão, deve ser utilizada a arte correspondente ao projeto gráfico da placa, que deverá ser customizada de acordo com o nome da unidade escolar.

Obs.: O arquivo digital referente à arte da placa deve ser solicitado pelo fabricante à Supervisão de Especificação Técnica da Edificação da Gerência de Inovação e Tecnologia

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%		
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06%	-	03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93%	-	03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	09/2022
			SP	2023/01	120,87%	-	03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2022
Composição			PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

para a Edificação.

•Fundação:

--Para execução da fundação é indispensável seguir projeto executivo, detalhamentos e especificações técnicas.

--Escavação do solo

--A armadura constituída de barras de aço CA-50, deverá ser colocada completamente limpa e mantida afastada da parede da escavação e da forma da base de fixação por meio de espaçadores plásticos industrializados, com dimensões que atendam os cobrimentos de 5 e 3cm, respectivamente para o tubulão e bloco de apoio.

--Concretagem do tubulão imediatamente após a escavação e instalação da armadura com concreto fck 25 Mpa.

--Concretagem do bloco de apoio com concreto fck 25 Mpa.

As arestas na parte visível do bloco deverão ter um raio mínimo de 10mm.

--Antes da cura do concreto, posicionar o gabarito de madeira e as barras de chumbamento, no bloco de apoio.

--A utilização do gabarito é indispensável, bem como a fixação da "porca de sacrifício" conforme detalhe de utilização do gabarito ;

--Após a retirada do gabarito a barra de chumbamento deverá permanecer com uma espera de 35mm (+ ou - 3mm).

INSTALAÇÃO

• Após a cura do concreto, retirar o gabarito e fixar definitivamente a estrutura do totem, com as respectivas porcas.

• Após a fixação da estrutura, fixar o painel metálico, juntamente com as placas de PVC expandido.

RECEBIMENTO

• Base do Totem:

--Verificar espessura das chapas

--Verificar solda em todas as arestas.

• Estrutura:

--Verificar prumo e estabilidade dos tubos.

--Verificar dimensões dos tubos.

• Painel:

--Verificar padrão de furação da chapa.

--Verificar dimensões e espessura da chapa.

• Placas:

--Verificar dimensões e espessura das chapas de PVC.

--Verificar qualidade da impressão digital.

--Verificar nome da unidade escolar.

• Fundação:

--Verificar comprimento e diâmetro do tubulão: pequenas alterações poderão ser aceitas, a critério da fiscalização da FDE, desde que se provem necessárias em virtude do tipo de solo em que será inserida a fundação.

--Verificar dimensões e execução do bloco de apoio: este deverá obrigatoriamente apresentar os vértices laterais boleados conforme especificação e desenhos, ter arestas bem definidas, superfície perfeitamente lisa e plana, sem ondulações ou quaisquer outras imperfeições.

SEVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

• Fabricação do totem conforme projeto.

• Entrega do totem no local da instalação.

• Escavação do solo.

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

- Montagem e posicionamento das armaduras do tubulão e bloco de apoio.
- Concretagem do tubulão.
- Concretagem do bloco de apoio.
- Posicionamento e fixação da estrutura do totem.
- Fixação do painel metálico e placas de PVC expandido.

CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO

- un. – por unidade instalada.

12.7. INS-03448468 - CATRACA TORNIQUETE, REF. CATRACA TORNIQUETE V8 INOX (un)

Fornecimento e instalação completa, incluindo sistema de controle e cadastro, de Catraca Torniquete em Inox.

Características Técnicas: Estrutura composta por tubos fortes e galvanizados de fabrica com espessura de chapa interna de 2mm; Estrutura superior feita em chapa de 3mm; Mecanismo de separado para facilitar a instalação feito em chapas de 6,3mm de ferro forjado fundido em forno; Rotor de três feixes de braços igualmente espaçados a 120°; Braços rigidamente soldados ao rotor central, impossibilitando remoção; Feixe fixo de braços para bloqueio de contrafluxo; Estrutura e feixe de braços do rotor modulares e desmontáveis, facilitando o transporte e a montagem, possibilitando realocações futuras; Estrutura com passagens internas para cabeamentos diversos; Fechamentos laterais compostos por rígida estrutura tubular; Revestimento com pintura eletrostática a pó, na cor cinza executivo; Conjuntos mecânico e elétrico posicionados na parte superior da estrutura e com acesso através da articulação das tampas de proteção superior; Componentes internos com tratamento contra oxidação; Controle eletromecânico de ambos os sentidos de acesso (bidirecional); Dois pictogramas operacionais para indicar o acesso (liberado ou bloqueado opcional); Tensão de alimentação: 110/220 VAC, 50/60 Hz ou 12v 5amp / 24v 2,5 amp; Potência máxima consumida: 60 W; Umidade relativa máxima para operação: não condensada; Temperatura de operação: -10°C ~ 55°C.

Características de Funcionamento: Bloqueio de giro mecânico individual por sentido; Chapas de fechamento em aço inox escovado; Rotor em inox; Tubo central e braços do rotor em aço inox polido; Rotor misto: Três braços por segmento em aço inox polido e demais tubos em aço carbono pintado; Controle mecânico de acesso: Sentido unidirecional ou bidirecional de passagem. Incluído: Leitor Facial para 10.000 faces, Qrcode e Leitor Crachá (Proximidade) 200.000 Entrada e Saída controlada; Camera Full HD Para captura do rosto, sem precisar ir até o equipamento; Sistema Enterprise Full disponível até 10 equipamentos e 10.000 usuários ativos; Transporte e instalação.

Critério de medição: unidade (un)

13. MURO FECHAMENTO

13.1. 16.01.016 - Fd-16 fechamento divisa/bl concreto/revest chapisco fino h=235cm/broca (M)

Será executado muro de fechamento de divisa conforme dimensões e locais especificados no projeto.

Especificações do Muro de Divisa a ser executado:

CONSTITUINTES:

- Fundação: brocas com vigas baldrames.
- Broca Ø 25cm (armação com aço CA-50: 4 x Ø 12,5mm e estribos Ø 4,2mm a cada 15cm);
- Viga baldrame 25 x 20cm (armação com aço CA-50: 4 x Ø 10mm corridos e estribos Ø 5mm a cada 12cm);
- Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 2,5cm (espécies de madeira conforme classifi cação G1-C2 constante da fi cha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços);
- Concreto usinado, fck 25MPa.
- Pilaretes em concreto (14 x 14cm):
- Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 2,5cm (espécies de madeira conforme classifi cação G1-C2 constante da fi cha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços);

 INSTITUTO FEDERAL São Paulo	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023			BDI : 26,82%	
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06%	-	03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93%	-	03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27%	99,70%	09/2022
			SP	2023/01	120,87%	-	03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

- Armadura com aço CA-50 (4 x Ø 12,5mm e estribos de Ø 5mm a cada 12cm);
- Concreto usinado, fck 25MPa.
- Alvenaria de blocos de concreto, classe C, família M-15, linha 15x40 (14x19x39cm), conforme fi cha S7.04 do Catálogo de Serviços.
- Enchimento e armadura dos blocos canaletas:
- Concreto graute;
- Armadura com aço CA-50 (2 x Ø 6,3mm corridos).
- Cimalha de concreto com pingadeira.
- Impermeabilização rígida, tipo cristalização, na fundação e na alvenaria de embasamento, conforme fi cha S10.03 do Catálogo de Serviços.
- Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.
- Acabamentos
- Chapisco fi no, nas duas faces (interna e externa).
- EXECUÇÃO:
- Escalonar de acordo com a inclinação do terreno (ver exemplos).
- As fôrmas em madeira maciça devem ser executadas com espécie de madeira constante da classificação G1-C2, conforme fi cha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços, e produtos adquiridos de empresa cadastrada no CADMADEIRA.
- Prever junta de dilatação de 2 cm a cada 30,00m (no máximo), quando não indicado em projeto.
- Fundação: quando não indicado em projeto, a broca deverá ter profundidade mínima de 3,00m.
- Assentamento dos blocos:
- Argamassa traço 1:0,5:4,5 cimento, cal e areia;
- O bloco deve ser nivelado, prumado e alinhado durante o assentamento;
- Executar amarração horizontal dos blocos ao pilarete, a cada 2 fi adas (aço CA-50 de Ø 6,3mm, comprimento = 80cm);
- Juntas desencontradas (em amarração) com espessura de 1,0 cm.
- As armaduras dos pilaretes devem ser adequadamente ancoradas na viga baldrame.
- Todas as superfícies em contato com o concreto graute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleo, graxas e etc.
- Cimalha de concreto moldada “in loco” com pingadeira em “V”.
- RECEBIMENTO
- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Fôrmas de madeira:
- Verifi car se os insumos de madeira foram adquiridos de empresas cadastradas no CADMADEIRA;
- A aceitação do lote e a verifi cação da espécie botânica devem ser efetuados conforme orientações constantes da fi cha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços.
- Verifi car as especificações do bloco de concreto.
- Antes da aplicação do chapisco, deve ser verifi cado o prumo, o nível e o alinhamento, que não deverão apresentar

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	[COPIA] IFSP - ARQ: Acesso Pedestres	DATA : 17/05/2023		BDI : 26,82%
	DESCRIÇÃO:	[COPIA] Acesso Pedestres (1)	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
			DESABILITA	2023/03 - Ribeirão Preto	115,06% - 03/2023
			SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,93% - 03/2017
			SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	- - 01/2023
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	85,56% 47,57% 02/2023
			SIURB	2022/07 COM DESONERAÇÃO	130,27% 99,70% 09/2022
			SP	2023/01	120,87% - 03/2023
			SP Obras	188 COM DESONERAÇÃO	97,78% - 12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

diferenças superiores a 5mm por metro (colocada a régua de 2 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 5mm nos pontos intermediários da régua e 1cm nas pontas).

- Verifi car visualmente o revestimento em chapisco fi no, que deve apresentar-se uniforme em toda a extensão do muro.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Escavação da vala e apiloamento do fundo.
- Aberturas, fôrmas, armação e concretagem das brocas e vigas baldrames.
- Impermeabilização da fundação e da alvenaria de embasamento.
- Fôrmas, armação e concretagem dos pilaretes.
- Alvenaria, armação e concretagem dos blocos canaletas.
- Cimalha de concreto com pingadeira.
- Revestimento da alvenaria, nas duas faces.
- Reaterro, regularização, compactação e limpeza do terreno, inclusive externamente.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por metro linear executado, medido na projeção horizontal.