



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69
Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, CEP: 65.750-000

Processo nº 010.470.002
Fls. nº 012
Visto _____

JUSTIFICATIVA DE SUPRESSÃO DE ÁRVORES EM TERRENO PÚBLICO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE ESPERANTINÓPOLIS/MA

A Secretaria de Obras Públicas Habitação e Transportes, unidade administrativa desta Prefeitura, pessoa jurídica de direito público, devidamente inscrita no CNPJ 06.376.669/0001-69, com sede na Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, vem através desta, justificar a retirada de 06 (seis) árvores, localizadas em terreno público, na Rua Getúlio Vargas, centro, Esperantinópolis-MA, as árvores em questão tratam-se de 02 (dois) pés de amêndoa (*Terminalia Catappa L.*), 02 (dois) pés de jambo (*Syzygium Malaccense (L.) Merr e Perry*), (01) um angico (*Anadenanthera Colubrina (Vell.) Brenan*) e 01 (um) pé de azeitona (*Olea europaea L.*), conforme relatório fotográfico em anexo.

O local em que as árvores estão situadas possui uma área total de 406,87m². A retirada das árvores se torna necessária devido a estas se situarem no centro do terreno que será utilizado em benefício de toda população esperantinopense, visto que o terreno será contemplado com a construção de uma galeria comercial, com 22 (vinte e dois) boxes comerciais, 01 (um) banheiro, 01 (um) almoxarifado e 01 (uma) área destinada para mototáxis, além da galeria o espaço também disponibilizara de 51 vagas de estacionamento para motos, além da plantação de 6 (seis) árvores da espécie Ipê (*Handroanthus*) em cores diversas.

A construção da galeria comercial, decorre da necessidade de implantação de um local adequado para continuidade dos serviços de comercialização de mercadorias diversas por parte dos comerciantes locais, que atualmente estão ocupando parte da Rua Getúlio Vargas, obstruindo o trânsito de veículos e pedestres no trecho da via onde estes estão alocados, além disso, a construção da galeria irá proporcionar infraestrutura apropriada para os comerciantes, que se encontram em situação precária, dispendo apenas de estruturas metálicas improvisadas e lonas para exposição e venda de seus produtos.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01: 02(dois) pés de amêndoas (*Terminalia Catappa L.*)



Foto 02: 02 (dois) pés de Jambo (*Syzygium Malaccense (L.) Merr e Perry*)

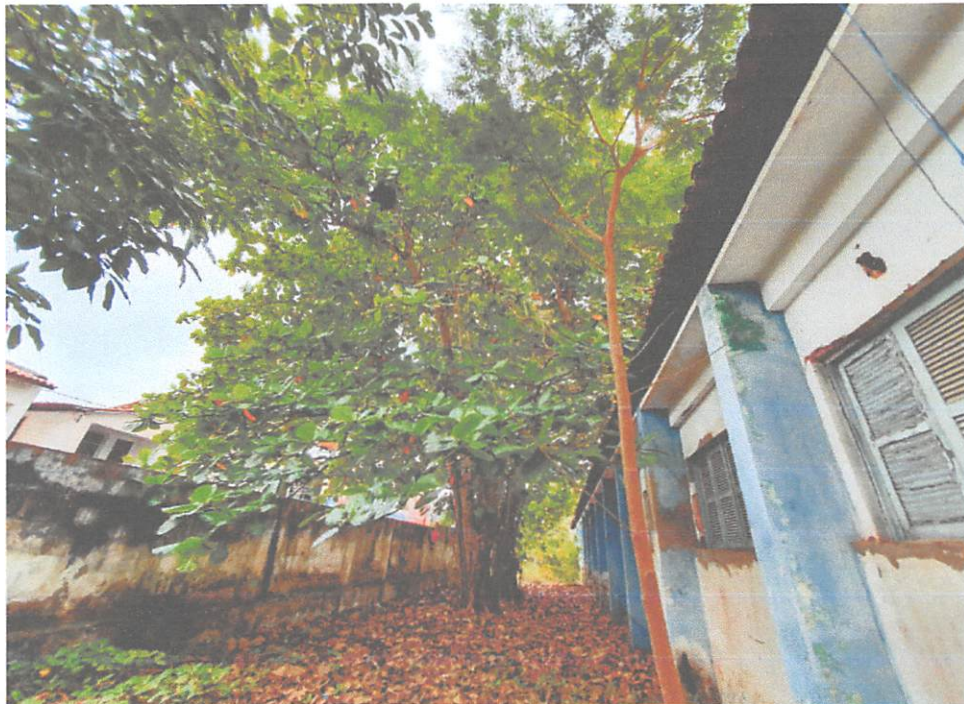


Foto 03: 01 (um) pé de angico (*Anadenanthera Colubrina* (Vell.) Brenan)



Foto 04: 01 (um) pé de azeitona (*Olea europaea* L)

[Handwritten signature]



Foto 05: Vista para a área ocupada pelos comerciantes, e ao fundo as árvores que deverão ser retiradas.



Foto 06: Um pé de amêndoa (*Terminalia Catappa L.*) exercendo influência no telhado do prédio público ao lado.

4



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Esperantinópolis-MA
CNPJ: 06.376.669/0001-69
Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, CEP: 65.750-000



Foto 07: Vista de frente, evidenciando a atual situação dos comerciantes, onde pode-se observar as árvores que deverão ser retiradas.

Este relatório fotográfico possui 5 (cinco) páginas, com 07 (sete) fotos e não consta informações no verso.

Esperantinópolis - MA, 21 de setembro de 2021.



Sueldo Santdy de Freitas Formiga

Secretário Municipal de Obras Públicas, Habitação e Transporte
Portaria: 014/2021



BARROS, FERNANDES & BORGNETH
ADVOGADOS ASSOCIADOS

Processo nº 104/2022
Fls. nº 012
Visto 2

6

PARECER JURÍDICO

De: Assessoria Jurídica.

Para: Município de Esperantinópolis – MA.

Interessado: Secretaria Municipal de Obras Públicas Habitação e Transportes.

Assunto: Consulta sobre Supressão de Árvores em Terreno Pública para Realização de Obra Pública.

1 - RELATÓRIO:

Versa o presente parecer sobre consulta requerida pela Secretaria Municipal de Obras Públicas Habitação e Transportes de Esperantinópolis/MA, mais especificamente sobre a necessidade de supressão de árvores em terreno público na zona urbana, no sentido de viabilizar as obras públicas necessárias para a construção de uma galeria comercial na localidade.

Na referida consulta, de forma correta, a Secretaria Municipal de Obras Públicas Habitação e Transportes apresentou uma justificativa com a comprovação da utilidade pública e o interesse social da retirada das árvores, que mostra necessária para a continuidade da obra pública já orçada.

Eis o relatório. **PASSO A OPINAR** sobre a referida exposição meritória, analisando a utilidade pública da referida obra, bem como os requisitos necessários para a autorização da supressão de árvores no âmbito de terrenos públicos municipais.

2 - MÉRITO:

2.1 – Da Autorização Legal Para a Supressão das Árvores – Utilidade Pública Configurada – Requisitos Cumpridos.

Pois bem, conforme citado, versa a presente consulta sobre a possibilidade da supressão de 06 (seis) árvores localizadas em terreno público na Rua Getúlio Vargas no âmbito desta



BARROS, FERNANDES & BORGNETH
ADVOCADOS ASSOCIADOS

Processo nº 01041020x
Fls. nº 018
Visto _____

7

Municipalidade, no escopo de viabilizar o início das obras de construção da galeria comercial, com a implementação de um local adequado e salubre para a comercialização de mercadorias, conforme grande demanda municipal de extremo interesse social e utilidade pública.

Secretaria Municipal de Obras Públicas Habitação e Transportes de Esperantinópolis/MA, por meio de sua Engenheira Responsável apresentou correta justificativa da mencionada obra, demonstrando o nítido interesse social e utilidade pública da citada construção.

Antes de adentrar se tal supressão de vegetação é correta e alicerçada da legislação pertinente, convém destacar alguns pontos.

Explica-se!

Quando falamos em supressão de vegetação nativa, nos referimos aquelas próprias e originais de nosso País, diferente das exóticas, que são espécies originais naturalmente de nosso território.

Assim, quanto à autorização para supressão da vegetação, quanto às espécies nativas estão condicionadas à obtenção de alguma permissão, a qual será dada pelo órgão ambiental competente ou pela Prefeitura.

Tal obrigação consta no Artigo 1º da Lei nº 12.651/12 (Novo Código Florestal), que atribui às florestas e demais formas de vegetação um caráter de interesse público, ou seja, de interesse de todos os indivíduos. Desta feita, todas as árvores são de interesse público, o que torna de forma geral obrigatória a autorização do órgão competente.

Todavia, existem ocasiões em que alguns órgãos não ordenam a obtenção de uma autorização exclusiva para a supressão de uma vegetação, quando a mesma esteja sendo feita de forma isolada e cumprindo alguns requisitos, quais sejam: *a). Não estar localizada em área de preservação permanente (APP); b). Não se vincular a um Licenciamento Ambiental; c). Não se tratar de intervenção no bioma da Mata Atlântica; d). Não se tratar de supressão de árvore declarada como imune de corte, rara ou ameaçada de extinção.*



BARROS, FERNANDES & BORGNETH
ADVOGADOS ASSOCIADOS

Pois bem, conforme se percebe de forma nítida, a supressão das árvores solicitadas se trata de um corte isolado, não estando dentro de uma área de preservação permanente, não existindo qualquer vínculo de um licenciamento ambiental, e além disso, as árvores não se encontram em bioma de mata atlântica. **Por conta disso, não existe qualquer proibição latente no corte das árvores.**

Ainda que se entenda pela necessidade de uma autorização ou até mesmo de uma obrigação na feitura de laudos para a possibilidade ou não da citada supressão de vegetação, convém destacar que o corte dessas árvores também está cumprindo os requisitos necessários.

A Lei Federal nº 12.651/12 – O Código Florestal Brasileiro, determina que toda supressão de vegetação nativa em APP e Reserva Legal somente poderá ser efetuada mediante autorização prévia.

Assim, quando houver necessidade de suprimir alguma espécie de árvore neste local, deve-se observar o Código Florestal, onde prevê em seu Artigo 8º, que a intervenção em APP somente será permitida nas seguintes hipóteses:

- Utilidade Pública.
- Interesse Social.
- Baixo Impacto Ambiental.

No caso concreto, mesmo que se leve em consideração a necessidade de autorização conforme determinado pela Lei Federal nº 12.651/12, **a supressão de vegetação solicitada respeita os requisitos necessários, tendo em vista que a justificativa apresentada pela Engenheira Responsável demonstra de forma latente a Utilidade Pública da mencionada obra, diante de extrema necessidade da construção de uma galeria comercial, decorrendo da demanda da implantação de um local adequado e salubre para a continuidade dos serviços de comercialização de mercadorias diversas por parte dos comerciantes locais.**

Além do mais, o interesse social também está configurado, tendo em vista que a população e os comerciantes locais clamam pela construção de um local adequado para a realização da feira local no Município, bem como, o Baixo Impacto Ambiental também está caracterizado, tendo em



BARROS, FERNANDES & BORGNETH
ADVOGADOS ASSOCIADOS

Processo nº 10420207
Fls. nº 020
Visto

9

vista que a supressão de apenas 06 (seis) árvores não denotará em qualquer impacto no meio ambiente local, haja vista que as árvores se encontram em perímetro urbano.

Sendo assim, está mais que clara a possibilidade jurídica e legal da supressão das 06 (seis) árvores, tendo em vista a latente necessidade na continuidade da obra, restando configurado todos os requisitos necessários para tal possibilidade.

3 - CONCLUSÃO:

Diante do exposto, e por toda explicação meritória anteriormente citada, além do que leciona Lei Federal nº 12.651/12, **OPINA-SE** pela possibilidade jurídica e legal da supressão das 06 (seis) árvores, tendo em vista a latente necessidade na continuidade da obra, restando configurado todos os requisitos necessários para tal possibilidade.

É o parecer, à consideração superior.

Esperantinópolis/MA, 22 de setembro de 2021.

FRANCISCO
EDISON
VASCONCELOS
JUNIOR:0498969
2314

Assinado de forma
digital por FRANCISCO
EDISON VASCONCELOS
JUNIOR:04989692314
Dados: 2021.09.21
21:58:08 -03'00'

Francisco Edison Vasconcelos Junior
Advogado – OAB/MA 18.023





ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
ENDEREÇO:	RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)
BDI:	28,82%

ORÇAMENTO RESUMO		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	
CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.690,22
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 47.542,80
3.0	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	R\$ 3.911,39
4.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 7.937,30
5.0	INFRAESTRUTURA	R\$ 44.107,76
6.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 62.983,47
7.0	ALVENARIA E VEDAÇÕES	R\$ 69.906,02
8.0	LAJES	R\$ 765,66
9.0	COBERTURA	R\$ 72.468,00
10.0	ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 8.537,49
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 4.845,95
12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 34.348,33
13.0	SISTEMA DE PISOS	R\$ 50.137,82
14.0	ESQUADRIAS	R\$ 20.911,09
15.0	REVESTIMENTOS	R\$ 79.547,89
16.0	FORRO	R\$ 18.620,12
17.0	PINTURA	R\$ 16.029,98
18.0	ACESSIBILIDADE	R\$ 10.036,03
19.0	PAISAGISMO	R\$ 469,20
20.0	ESTACIONAMENTO	R\$ 6.798,96
21.0	LIMPEZA	R\$ 1.181,00
TOTAL GERAL		R\$ 563.776,48


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23 / 09 / 2021

Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

PROVA DE PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
03/09/2021

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL (R\$)
CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTÓPOLIS-MA								
1	CPU 01	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M²	6,00	348,06	448,37	2.690,22
2	CPU 02	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA ETC)	MÊS	4,00	9.226,60	11.885,70	47.542,80
3			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					3.914,39
3.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M²	24,63	32,85	42,31	2.888,21
3.1.2	CPU 03	PRÓPRIO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	M²	65,10	18,44	23,75	1.546,12
3.2			REMOÇÕES					1.323,18
3.2.1	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 20 M E MENOR QUE 0,40 M AF 05/2018	UN	4,00	44,27	57,02	228,08
3.2.2	98530	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ARVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 40 M E MENOR QUE 0,60 M AF 05/2018	UN	2,00	78,86	101,58	203,16
3.2.3	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ARVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M AF 05/2018	UN	4,00	53,55	69,98	275,92
3.2.4	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ARVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M AF 05/2018	UN	2,00	115,32	148,55	297,10
3.2.5	100981	SINAPI	DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) AF 07/2020	M³	38,24	6,48	8,34	318,92
4			SERVIÇOS INICIAIS					7.937,30
4.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTAL/ETIADA CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	145,00	42,50	54,74	7.937,30
5			INFRAESTRUTURA					44.107,76
5.1			ESCAVAÇÕES					3.937,24
5.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA AF 09/2017	M²	20,13	58,14	74,89	1.507,53
5.1.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA AF 06/2017	M²	24,74	76,24	98,21	2.429,71
5.2			LASTRO					1.379,41
5.2.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATA, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	M²	18,64	21,94	28,26	528,76
5.2.2	95241	SINAPI	RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M²	31,29	21,16	27,25	852,65
5.3			SAPATAS/ VIGAS BALDRAMES					32.725,09
5.3.1	94965	SINAPI	(1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016 (SAPATAS) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA	M³	10,14	376,26	484,69	4.914,75
5.3.2	94965	SINAPI	(VIGA BALDRAME) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M³	9,04	376,26	484,69	4.381,59
5.3.3	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	1.024,70	12,51	16,11	16.507,91
5.3.4	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	71,30	13,14	16,92	1.206,39
5.3.5	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	266,20	13,32	17,15	4.565,33
5.3.6	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	72,00	12,39	15,96	1.149,12
5.4			FORMAS					6.066,02
5.4.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA E-25 MM 4 UTILIZAÇÕES AF 08/2017	M²	22,26	108,06	139,20	3.098,59
5.4.2	96536	SINAPI	MADEIRA SERRADA E-25 MM 4 UTILIZAÇÕES AF 08/2017	M³	39,55	58,25	75,03	2.967,43
6			SUPERESTRUTURA					62.983,47
6.1			PLARES/ VIGAS SUPERIORES					37.874,26
6.1.1	94965	SINAPI	(1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016 (PLARES) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA	M³	6,65	376,26	484,69	3.223,18
6.1.2	94965	SINAPI	BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016 (VIGA SUPERIOR) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M³	8,40	376,26	484,69	4.071,39
6.1.3	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	546,30	12,51	16,11	8.800,89
6.1.4	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	200,50	13,14	16,92	3.392,46
6.1.5	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	213,60	13,32	17,15	3.663,24
6.1.6	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	922,50	12,39	15,96	14.723,10
6.2			FORMAS					25.109,21
6.2.1	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E = 17 MM AF 09/2020	M²	23,68	130,72	168,39	3.987,47
6.2.2	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PLACAS RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 8 UTILIZAÇÕES AF 09/2020	M²	189,44	38,72	49,87	9.447,37
6.2.3	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E = 17 MM AF 09/2020	M²	10,52	94,11	121,23	1.275,33
6.2.4	92480	SINAPI	DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES AF 09/2020	M²	189,28	42,65	54,94	10.399,04
7			ALVENARIA E VEDAÇÕES					69.906,07

PROCESSO Nº 022/2021
Fis. n° 022
Visto



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
CNPJ: 06.376.669/0001-69





Ja

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS								
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA								
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA								
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ								
ENCARGOS: HORISTA 85,68%; MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA								
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL (R\$)
7.1	87523	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	723,59	75,00	R\$ 96,61	R\$ 69.906,02
8			LAJES					R\$ 765,66
8.1	CPU 04	PRÓPRIO	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELICADA (TG 8 M) PARA FORRO, INCLUSIVE, BLOCO EPS, CAPEAMENTO (FCK=25MPA) E ESCORAMENTO	M²	5,10	116,55	R\$ 150,13	R\$ 765,66
9			COBERTURA					R\$ 72.468,00
9.1			COBERTURA EDIFICAÇÃO					R\$ 25.424,49
9.1.1	92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	266,56	15,60	R\$ 20,09	R\$ 5.355,19
9.1.2	55960	SINAPI	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M²	266,56	4,66	R\$ 6,00	R\$ 1.599,36
9.1.3	CPU 05	PRÓPRIO	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA ESP = 8MM	M²	266,56	53,79	R\$ 69,29	R\$ 18.469,94
9.2			COBERTURA PASSEIO					R\$ 47.043,51
9.2.1	9215	ORSE	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M²	107,42	339,97	R\$ 437,94	R\$ 47.043,51
10			ÁGUAS PLUVIAIS					R\$ 8.537,49
10.1	CPU 06	PRÓPRIO	RUFO EM CHAPA AÇO GALVANIZADO N°24 COM DESENVOLVIMENTO 25CM	M	80,55	32,27	R\$ 41,57	R\$ 3.348,46
10.2	CPU 07	PRÓPRIO	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	80,55	50,01	R\$ 64,42	R\$ 5.189,03
11			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 4.845,95
11.1			HIDRÁULICA					R\$ 1.980,17
11.1.1	91785	SINAPI	(LIGAÇÃO RUA ATÉ CAIXA D'ÁGUA) (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	18,00	31,23	R\$ 40,23	R\$ 724,14
11.1.2	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	2,00	97,88	R\$ 126,08	R\$ 252,16
11.1.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,00	16,57	R\$ 21,34	R\$ 256,08
11.1.4	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	29,65	R\$ 38,19	R\$ 38,19
11.1.5	96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2015	UN	1,00	21,45	R\$ 27,63	R\$ 27,63
11.1.6	102622	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	529,40	R\$ 681,97	R\$ 681,97
11.2			SANITÁRIA					R\$ 2.084,11
11.2.1	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	28,53	R\$ 36,75	R\$ 36,75
11.2.2	CPU 08	PRÓPRIO	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 20 PESSOAS (V=1410 LITROS)	UN	1,00	686,42	R\$ 884,24	R\$ 884,24
11.2.3	CPU 09	PRÓPRIO	SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - 02 ANEIS H=0,50M CADA PADRÃO CEHOP	UN	1,00	688,41	R\$ 886,80	R\$ 886,80
11.2.4	CPU 10	PRÓPRIO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.)	UN	1,00	106,22	R\$ 136,83	R\$ 136,83
11.2.5	CPU 11	PRÓPRIO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	pt	1,00	108,29	R\$ 139,49	R\$ 139,49
11.3			LOUÇAS E METAIS					R\$ 781,67
11.3.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	414,71	R\$ 534,22	R\$ 534,22
11.3.2	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	192,09	R\$ 247,45	R\$ 247,45
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 34.348,33
12.1	93139	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	23,00	156,05	R\$ 201,02	R\$ 4.623,46
12.2	CPU 12	PRÓPRIO	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	1,00	116,65	R\$ 150,26	R\$ 150,26
12.3	93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	90,00	135,78	R\$ 174,91	R\$ 15.741,90
12.4	100919	SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	22,00	54,99	R\$ 70,83	R\$ 1.558,26
12.5	CPU 13	PRÓPRIO	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR	un	4,00	75,31	R\$ 97,01	R\$ 388,04
12.6	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	16,65	R\$ 21,44	R\$ 42,88
12.7	97608	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11,00	80,66	R\$ 103,90	R\$ 1.142,90
12.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	412,86	2,50	R\$ 3,22	R\$ 1.329,40
12.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	286,41	3,74	R\$ 4,81	R\$ 1.377,63

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 1041/2021
Fls. nº 028
Visto
Desenvolvimento para todos

34

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
ENDEREÇO:	RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARA
ENCARGOS:	HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)
	BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA								
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL (R\$)
18.3	CPU 21	PRÓPRIO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR. 02 DEMÃOS	un	4,00	249,75	R\$ 321,72	R\$ 1.286,88
18.4	CPU 22	PRÓPRIO	ESCADA MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE FERRO 2" X 5/16"	m	3,00	297,72	R\$ 383,52	R\$ 1.150,56
19			PAISAGISMO					R\$ 469,20
19.1	CPU 23	PRÓPRIO	PLANTA - IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO	un	3,00	54,30	R\$ 69,94	R\$ 209,82
19.2	CPU 24	PRÓPRIO	PLANTA - IPÊ ROXO (TABEBUIA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO	un	3,00	67,12	R\$ 86,46	R\$ 259,38
20			ESTACIONAMENTO					R\$ 6.798,96
20.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M²	88,11	54,83	R\$ 70,63	R\$ 6.223,20
20.2	102488	SINAPI	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M²	88,11	2,17	R\$ 2,79	R\$ 245,82
20.3	84665	SINAPI	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M²	15,60	16,42	R\$ 21,15	R\$ 329,94
21			LIMPEZA					R\$ 1.181,00
21.1	CPU 25	PRÓPRIO	LIMPEZA GERAL	M²	506,87	1,81	R\$ 2,33	R\$ 1.181,00
							TOTAL SEM BDI	R\$ 437.646,70
							TOTAL DO BDI	R\$ 126.129,78
							TOTAL GERAL	R\$ 563.776,48

Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 09/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÊS	OBSERVAÇÕES
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA		3,00		2,00			6,00				
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									4,00		
3.0	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES											
3.1	DEMOLIÇÕES											
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF_12/2017		71,40	0,15	2,30			24,63				
3.1.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01 CALÇADA EXISTENTE			1,00	65,10			65,10				
3.2	REMOÇÕES											
3.2.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018						4,00					
3.2.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018						2,00					
3.2.3	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018						4,00					
3.2.4	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018						2,00					
3.2.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020											
	ENTULHO DE ALVENARIA							24,63				
	ENTULHO DE PISO CIMENTADO				0,15			65,10		9,77		
	ENTULHO DAS ÁRVORES											
	ÁRVORE 1				8,00			0,28		2,24		
	ÁRVORE 2				8,00			0,20		1,60		
	TOTAL DE ENTULHO EM M³									38,24		
4.0	SERVIÇOS INICIAIS											
4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	145,00										
5.0	INFRAESTRUTURA											
5.1	ESCAVAÇÕES											
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017											
	SAPATAS 1		0,55	0,55	1,08	27,00				8,82		
	SAPATAS 2		0,60	0,65	1,08	26,00				10,95		
	SAPATAS 3		0,55	0,60	1,08	1,00				0,36		
	TOTAL ESCAVAÇÃO SAPATAS									20,13		
5.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017											
	VIGA 01		60,24	0,35	0,30					6,33		
	VIGA 02		4,86	0,35	0,45					0,77		
	VIGA 03		1,71	0,35	0,25					0,15		
	VIGA 04		1,71	0,35	0,25					0,15		
	VIGA 05		60,24	0,35	0,35					7,38		
	VIGA 06		4,86	0,35	0,45					0,77		
	VIGA 07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/1		3,00	0,35	0,35	23,00				8,45		
	VIGA 29		0,68	0,35	0,40					0,10		
	VIGA 30		2,33	0,35	0,35					0,29		
	VIGA 31		3,00	0,35	0,35					0,37		
	TOTAL ESCAVAÇÃO VIGAS BALDRAMES									24,74		
5.2	LASTRO											
5.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017											

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)												BDI: 28,82%
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										OBSERVAÇÕES
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÊS	
	SAPATAS 1		0,55	0,55		27,00					8,17	
	SAPATAS 2		0,60	0,65		26,00					10,14	
	SAPATAS 3		0,55	0,60		1,00					0,33	
	TOTAL ESCAVAÇÃO SAPATAS										18,64	
5.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016											
	VIGA 01		60,24	0,15							9,04	
	VIGA 02		4,86	0,15							0,73	
	VIGA 03		1,71	0,15							0,26	
	VIGA 04		1,71	0,15							0,26	
	VIGA 05		60,24	0,15							9,04	
	VIGA 06		4,86	0,15							0,73	
	VIGA 07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/ 25/26/27/28/1		3,00	0,15		23,00					10,35	
	VIGA 29		0,68	0,15							0,10	
	VIGA 30		2,33	0,15							0,35	
	VIGA 31		3,00	0,15							0,45	
	TOTAL ESCAVAÇÃO VIGAS BALDRAMES										31,29	
5.3	SAPATAS/ VIGAS BALDRAMES											
5.3.1	(SAPATAS) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021											FUNDAÇÃO EM SAPATAS, DETALHES VER EM PROJETO ESTRUTURAL
	SAPATAS 1		0,55	0,55	0,50	27,00					4,08	
	SAPATAS 2		0,60	0,65	0,50	26,00					5,07	
	SAPATAS 3		0,55	0,60	0,50	1,00					0,17	
	PESCOÇO DOS PILARES 1		0,15	0,15	0,50	27,00					0,30	ALTURA DO PESCOÇO DE PILAR CONSIDERADA DE ACORDO COM A ALTURA MÁXIMA DA FUNDAÇÃO (SAPATA+PESCOÇO, H=1,00m) (VIDE PROJETO ESTRUTURAL)
	PESCOÇO DOS PILARES 2		0,20	0,25	0,50	2,00					0,05	
	PESCOÇO DOS PILARES 3		0,15	0,25	0,50	23,00					0,43	
	PESCOÇO DOS PILARES 4		0,15	0,30	0,50	1,00					0,02	
	PESCOÇO DOS PILARES 5		0,15	0,20	0,50	1,00					0,02	
	VOLUME TOTAL DE CONCRETO (M³)										10,14	
5.3.2	(VIGAS BALDRAMES) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021											
	VIGA 01		60,24	0,15	0,25						2,26	
	VIGA 02		4,86	0,15	0,40						0,29	
	VIGA 03		1,71	0,15	0,20						0,05	
	VIGA 04		1,71	0,15	0,20						0,05	
	VIGA 05		60,24	0,15	0,30						2,71	
	VIGA 06		4,86	0,15	0,40						0,29	
	VIGA 07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/ 25/26/27/28/1		3,00	0,15	0,30	23,00					3,11	
	VIGA 29		0,68	0,15	0,35						0,04	
	VIGA 30		2,33	0,15	0,30						0,10	
	VIGA 31		3,00	0,15	0,30						0,14	
	TOTAL ESCAVAÇÃO VIGAS BALDRAMES										9,04	
5.3.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										1.024,70	
5.3.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										71,30	
5.3.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										266,20	
5.3.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										72,00	
5.4	FORMAS											
5.4.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017										22,26	
5.4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017										39,55	


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



37

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÊS	OBSERVAÇÕES
6.0	SUPERESTRUTURA											
6.1.1	(PILARES) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016											
	PILARES 01		0,15	0,15	3,60	1,00					0,08	
	PILARES 02		0,15	0,15	3,00	23,00					1,55	
	PILARES 03		0,20	0,25	3,60	1,00					0,18	
	PILARES 04		0,15	0,25	4,55	23,00					3,92	
	PILARES 05		0,15	0,15	4,95	3,00					0,33	
	PILARES 06		0,15	0,20	4,95	1,00					0,15	
	PILARES 07		0,15	0,30	4,55	1,00					0,20	
	PILARES 08		0,20	0,25	4,55	1,00					0,23	
	TOTAL CONCRETO PILARES										6,65	
6.1.2	(VIGA SUPERIOR) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016											
	VIGAS NÍVEL VERGAS											
	VIGA 03		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 05		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 06		60,31	0,15	0,25						2,26	
	VIGA 07		5,04	0,15	0,45						0,34	
	VIGAS NÍVEL PAREDE E FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA											
	VIGA 04		2,55	0,15	0,30						0,11	
	VIGA 06		2,01	0,15	0,30						0,09	
	VIGA 11		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 12		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 13		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 14		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 15		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 16		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 17		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 18		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 19		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 20		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 21		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 22		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 23		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 24		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 25		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 26		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 27		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 28		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 29		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 30		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 33		3,30	0,15	0,25						0,12	
	VIGA 34		2,01	0,15	0,30						0,09	
	VIGA 36		0,90	0,15	0,35						0,05	
	VIGA 37		2,55	0,15	0,30						0,11	
	VIGA 38		0,90	0,15	0,30						0,04	
	VIGAS NÍVEL LATERAIS											
	VIGA 01		3,30	0,15	0,30						0,15	
	VIGA 02		3,30	0,15	0,30						0,15	
	VIGAS NÍVEL FACHADA											
	VIGA 01		65,10	0,15	0,20						1,95	
	VIGAS NÍVEL COLUNA D'ÁGUA											
	VIGA 01		2,01	0,15	0,15						0,05	
	VIGA 02		2,01	0,15	0,15						0,05	
	VIGA 03		2,55	0,15	0,15						0,06	
	VIGA 04		2,55	0,15	0,15						0,06	
	TOTAL DE CONCRETO PARA VIGAS										8,40	
6.1.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										546,30	
6.1.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										200,50	
6.1.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										213,60	
6.1.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015										922,50	
6.2	FORMAS											

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M²)	KG	MÊS	OBSERVAÇÕES
6.2.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020							23,68				
6.2.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							189,44				
6.2.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020							10,52				
6.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							189,28				
7.0	VEDAÇÕES											
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014											
	PAREDES EXTERNAS											
	PAREDE 1 FACHADA		65,10		4,52			294,25				
	COMPLEMENTO FACHADA		19,90		1,40			27,86				
	ÁREAS A SEREM EXCLUÍDAS (BOXES)		1,50		2,10	22,00		69,30				
	ÁREAS A SEREM EXCLUÍDAS (MOTOTAXIS)		5,95		2,15			12,79				
	ÁREA TOTAL							240,02				
	PAREDE 2 FUNDO		63,09		3,00			189,27				
	PAREDE FUNDO (LOCAL CAIXA D'ÁGUA)		2,01		4,45			8,94				
	ÁREA TOTAL							198,21				
	PAREDE 3 LATERAL ESQUERDA		3,00		6,00			18,00				
	PAREDE 4 LATERAL DIREITA		3,00		6,00			18,00				
	PAREDES INTERNAS (DIVISÓRIAS BOXES)		3,00		3,00	23,00		207,00				
	PAREDE DIVISÃO (BWC E DEPOSITO)		1,71		3,12			5,34				
	PAREDE LATERAL ESQUERDA (LOCAL COLUNA D'ÁGUA)		2,40		4,95			11,88				
	PAREDE LATERAL DIREITA (LOCAL COLUNA D'ÁGUA)		2,40		4,95			11,88				
	PAREDE FRENTE (LOCAL COLUNA D'ÁGUA)		1,71		4,95			8,46				
	PAREDE ENTRADA DO BECO DE VENTILAÇÃO (FUNDOS DA EDIFICAÇÃO)		1,00		3,00			3,00				
	PAREDE INTERNA LADO BOXE 22		0,60		3,00			1,80				
	TOTAL ALVENARIA EM M²							723,59				
8.0	LAJES											
8.1	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA (TG 8 M) PARA FORRO, INCLUSIVE, BLOCO EPS, CAPEAMENTO (FCK=25MPA) E ESCORAMENTO		2,00	2,55				5,10				
9.0	COBERTURA											
9.1.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											
	TRAMA DE MADEIRA EDIFICAÇÃO PRINCIPAL		64,76	3,60				261,11				
	TRAMA DE MADEIRA (COLUNA D'ÁGUA)		1,35	3,60				5,44				
	ÁREA TOTAL							266,56				CÁLCULO CONSIDERANDO A INCLINAÇÃO MÍNIMA DO TELHADO 12%
9.1.2	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR											
	ÁREA DO TELHADO		64,76	3,60				261,11				
	ÁREA DO TELHADO		1,35	3,60				5,44				
	ÁREA TOTAL							266,56				CÁLCULO CONSIDERANDO A INCLINAÇÃO MÍNIMA DO TELHADO 12%
9.1.3	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA ESP = 8MM											
	ÁREA DO TELHADO		64,76	3,60				261,11				
	ÁREA DO TELHADO		1,35	3,60				5,44				

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MÉMORIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÊS	OBSERVAÇÕES
ÁREA TOTAL								266,56				
9.2	COBERTURA PASSEIO											
9.2.1	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO											
	ÁREA DE COBERTURA DO PASSEIO		65,1	1,65				107,42				
10.0	ÁGUAS PLUVIAIS											
10.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											
	EDIFICAÇÃO PRINCIPAL		70,68									
	EDIFICAÇÃO COLUNA D'ÁGUA		9,87									
	COMPRIMENTO TOTAL		80,55									
10.2	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO											
	EDIFICAÇÃO PRINCIPAL		70,68									
	EDIFICAÇÃO COLUNA D'ÁGUA		9,87									
	COMPRIMENTO TOTAL		80,55									
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS											
11.1	HIDRÁULICA											
11.1.1	(LIGAÇÃO RUA ATÉ CAIXA D'ÁGUA) (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015					18,00						
11.1.2	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014					2,00						
11.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		12,00									
11.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016					1,00						
11.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015					1,00						
11.1.6	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021					1,00						
11.2	SANITÁRIA											
11.2.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014					1,00						
11.2.2	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 20 PESSOAS (V=1410 LITROS)					1,00						
11.2.3	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 02 ANEIS H=0,50M CADA PADRÃO CEHOP					1,00						
11.2.4	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)					1,00						
11.2.5	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)					1,00						
11.3	LOUÇAS E METAIS											
11.3.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					1,00						

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVADO PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

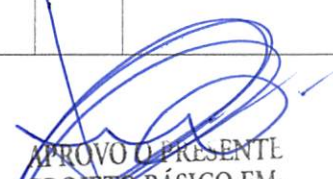
23/09/2021



20

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÊS	OBSERVAÇÕES
11.3.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					1,00						
12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
12.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016					23,00						
12.2	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016					1,00						
12.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016					90,00						
12.4	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					22,00						
12.5	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR					4,00						
12.6	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					2,00						
12.7	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					11,00						
12.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						412,86					
12.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						286,41					
12.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						597,85					
12.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020					23,00						
12.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020					22,00						
12.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020					44,00						
12.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020					24,00						
12.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020					1,00						


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
03/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MÉMEMORIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										OBSERVAÇÕES
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÉS	
13.0	SISTEMA DE PISOS											
13.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016											
	QUIÓSQUES FEIRANTES		3,00	2,50		22,00					165,00	
	DEPÓSITO QUIÓSQUE MOTOTÁXI		1,71	1,00							1,71	
	BANHEIRO QUIÓSQUE MOTOTÁXI		1,71	1,10							1,88	
	QUIÓSQUE MOTOTÁXIS											
			3,30	4,79							15,81	
			0,75	1,86							1,40	
	TOTAL QUIÓSQUE MOTOTÁXI										17,20	
	RAMPA 01 MOTOTÁXI		1,00	6,20							6,82	
	RAMPA 02 MOTOTÁXI		1,00	3,30							3,63	
	CALÇADA (PASSEIO)		57,80	1,50							86,70	
	CALÇADA (ÁREA MEDIDORES DE ENERGIA)		3,30	1,70							5,61	
	TOTAL DO LASTRO										288,55	
13.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014											
	QUIÓSQUES FEIRANTES		3,00	2,50		22,00					165,00	
	DEPÓSITO QUIÓSQUE MOTOTÁXI		1,71	1,00							1,71	
	BANHEIRO QUIÓSQUE MOTOTÁXI		1,71	1,10							1,88	
	QUIÓSQUE MOTOTÁXIS											
			3,30	4,79							15,81	
			0,75	1,86							1,40	
	TOTAL QUIÓSQUE MOTOTÁXI										17,20	
	RAMPA 01 MOTOTÁXI		1,00	6,20							6,82	
	RAMPA 02 MOTOTÁXI		1,00	3,30							3,63	
	CALÇADA (PASSEIO)		57,80	1,50							86,70	
	CALÇADA (ÁREA MEDIDORES DE ENERGIA)		3,30	1,70							5,61	
	TOTAL DO CONTRAPISO										288,55	
13.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017											
	ÁREA DE MANUTENÇÃO (ATRÁS DOS QUIÓSQUES)		65,10	1,00	0,03						2,09	
13.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014											
	ÁREA DE MANUTENÇÃO (ATRÁS DOS QUIÓSQUES)		65,10	1,00							65,10	
13.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020											
	QUIÓSQUES FEIRANTES		1,50			22,00					33,00	
	DEPÓSITO QUIÓSQUE MOTOTÁXIS		0,60			1,00					0,60	
	BANHEIRO QUIÓSQUE MOTOTÁXIS		0,60			1,00					0,60	
	TOTAL SOLEIRAS										34,20	
13.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 57 X 57 CM, PEI 4, INCENOR, COR PLUS MADEIRA, BRILHANTE, RETIFICADO, REF.85620 OU SIMILAR, APLICADA C/ ARGAMASSA IND. AC-II, REJUNTE ACRÍLICO, EXCETO REGULARIZAÇÃO DE BASE/EMBOÇO											
	DEPÓSITOS QUIÓSQUES MOTOTÁXIS		1,71	1,00							1,71	
	BANHEIRO QUIÓSQUES MOTOTÁXIS		1,71	1,10							1,88	
	QUIÓSQUES FEIRANTES		3,00	2,50		22,00					165,00	
	TOTAL PISO CERÂMICO										168,59	
13.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016											
	QUIÓSQUE MOTOTÁXIS		3,30	4,79							15,81	
	TOTAL PISO EM CONCRETO										15,81	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
03/09/2021

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
09/09/2024

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M ²)	TOTAL (M ³)	KG	Mês	OBSERVAÇÕES
138	EXECUÇÃO DE PASSIVO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	57,80	1,50				89,70					
	CALÇADA 01	3,30	1,70				5,61					
	RAMPA 01	1,00	6,20				6,82					
	RAMPA 02	1,00	3,30				3,63					
	TOTAL ÁREA DE EXECUÇÃO DE PASSIVO						102,76					
139	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JUNTAS PLÁSTICAS PARA PISOS 27 X 3MM											
	ÁREA DOS MOTOTAXIS											
	CALÇADA											
	TOTAL EM COMPRIMENTO						56,85					
140	ESQUADRIAS											
141	JANELAS											
141.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,40	0,40	0,40	23,00		3,68					
	BASCULANTE 01											
	BASCULANTE 02											
	ÁREA TOTAL EM M ²						3,92					
14.2	PORTAS											
14.2.1	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAÍDA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	1,50	2,10	22,00			69,30					
14.2.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,60	2,10				1,26					
	PORTA 02											
	PORTA 03											
	TOTAL EM M ²						1,81					
14.2.3	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	0,60	2,10				1,26					
14.2.3	PORTA LATERAL - P04											
15.0	REVESTIMENTOS											
15.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	6,80	2,10	2,00			14,28					
	PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	1,00	2,10				2,10					
	TOTAL DO CHAPISCO						1,447,19					
15.2	(PAREDES EXTERNAS) EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. APLICADA MANUALMENTE EM PAVOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	6,80	2,10	22,00			69,30					
	COMPLEMENTO FACHADA	19,90	1,40				27,86					
	VÃOS A SEREM EXCLUIDOS	19,90	1,40				27,86					
	1,50X2,10 (PORTA DE ENROLAR BOXES)	1,50	2,10	22,00			69,30					
	1,45X2,15 (ENTRADA 1 BOXE MOTOTAXIS)	1,45	2,15	1,00			3,12					
	4,5X2,15 (ENTRADA 2 BOXE MOTOTAXIS)	4,50	2,15	1,00			9,68					
	TOTAL PAREDE 4	3,00	0,15	1,00			240,02					
	ÁREA INTERNA PLATIBANDA - LATERAL ESQ	3,00	0,15	1,00			0,45					
	ÁREA INTERNA PLATIBANDA - LATERAL DIR	3,00	0,15	1,00			0,45					
	ÁREA INTERNA DA PLATIBANDA	64,80	1,25	1,00			81,00					
	PERÍMETRO COLUNA D'ÁGUA	6,80	2,10				14,28					
	PAREDE ENTRADA BECO	1,00	3,00				6,00					
	TOTAL DO EMBOÇO PAREDES EXTERNAS						381,80					
	PAREDES EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO											





PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										OBSERVAÇÕES
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÊS	
15.3	(PAREDES INTERNAS) MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014											PAREDES INTERNAS DA EDIFICAÇÃO
	QUIÔSQUES FEIRANTES	11,00			3,00	22,00					726,00	
	ÁREAS A SEREM EXCLUÍDAS VÃOS ESQUADRIAS			1,50	2,10	22,00					69,30	
	TOTAL MASSA ÚNICA QUIÔSQUES FEIRANTES										656,70	
	DEPÓSITO QUIÔSQUE MOTOTAXI	5,42			2,80						15,18	
	BANHEIRO QUIÔSQUE MOTOTAXI	5,62			1,00						5,62	
	BOXE MOTOTAXI	9,65			2,80						27,02	
	BOXE MOTOTAXI - PILAR 01	0,55			2,80						1,54	
	BOXE MOTOTAXI - PILAR 02	0,45			2,80						1,26	
	BOXE MOTOTAXI - DETALHE 01	5,95			0,65						3,87	
	BOXE MOTOTAXI - DETALHE 02	3,00			0,15						0,45	
	ÁREAS A SEREM EXCLUÍDAS VÃOS (1,45X2,15)			1,45	2,15	1,00					3,12	
	ÁREAS A SEREM EXCLUÍDAS VÃOS (4,50X2,15)			4,50	2,15	1,00					9,68	
	ÁREAS A SEREM EXCLUÍDAS VÃOS (3,00X2,80)			3,00	2,80						8,40	
	TOTAL MASSA ÚNICA PAREDES BOX MOTOTÁXIS										12,95	
	TOTAL DA MASSA ÚNICA PARA PINTURA										690,44	
15.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014											
	BANHEIRO MOTOTAXI	5,62			1,80						10,12	
15.5	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES - REV 01										381,80	
15.6	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA CORRIDA - R1										690,44	
15.7	RODAPE EM PERFIL DE ALUMÍNIO, APLICADO											
	QUIÔSQUES FEIRANTES	11,00				22,00	242,00					
	DEPÓSITO	5,42				1,00	5,42					
	QUIÔSQUE MOTOTAXI	10,64				1,00	10,64					
	TOTAL RODAPÉ						258,06					
15.8	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014											
	BANHEIRO		1,71	1,10							1,88	
	DEPÓSITO		1,71	1,00							1,71	
	TOTAL CHAPISCO										3,59	
15.9	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015											
	BANHEIRO		1,71	1,10							1,88	
	DEPÓSITO		1,71	1,00							1,71	
	TOTAL CHAPISCO										3,59	
16.0	FORROS											
16.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P											VALOR DO PROJETO ADICIONADO DE 10% PARA PERDAS E/OU EMENDAS NA EXECUÇÃO
	ÁREA DOS BOXES		3,00	2,50		22,00					181,50	
	ÁREA DOS MOTOTAXIS 01		4,79	3,00							15,81	
	ÁREA DOS MOTOTAXIS 02		1,85	0,60							1,22	
	ÁREA TOTAL										198,53	
17.0	PINTURA											
17.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014										1.072,24	
18.0	ACESSIBILIDADE											

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA												
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA												
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ												
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)											BDI: 28,82%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSIONAMENTO										OBSERVAÇÕES
		PER. (M)	COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	QTDE.	TOTAL (M)	TOTAL (M²)	TOTAL (M³)	KG	MÊS	
18.1	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE		70,80									
18.2	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 3" FIXADO NAS EXTREMIDADES - REV 02		1,70									
18.3	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS					4,00						
18.4	ESCADA MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE FERRO 2" X 5/16"		3,00									
19.0 PAISAGISMO												
19.1	PLANTA - IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO					3,00						
19.2	PLANTA - IPÊ ROXO (TABEBUIA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO					3,00						
20.0 ESTACIONAMENTO												
20.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF_05/2020											
	ÁREA DE ESTACIONAMENTO		58,74	1,50					88,11			
20.2	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA AF_05/2021											
	ÁREA DE ESTACIONAMENTO		58,74	1,50					88,11			
20.3	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO											
	FAIXA DE SEPARAÇÃO DE ESTACIONAMENTO		2,00	0,15		52,00			15,60			
21.0 LIMPEZA FINAL												
21.1	LIMPEZA GERAL		67,85	7,47					506,87			CONSIDERANDO TODAS AS ÁREA ADJACENTES A OBRA QUE PODEM SER EXPOSTAS A DETRITOS AO LONGO DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
07/09/2021



25

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA
ENDEREÇO:	RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68% / MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO) BDI: 28,82%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000000	PRÓPRIO	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	1,0000000	348,06	348,06	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,59	16,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	12,51	25,02	
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	4,0000000	10,39	41,56	
Insumo	1776	ORSE	Placa de obra em chapa galvanizada 26	Material	m²	1,0000000	258,27	258,27	
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	1,0000000	3,99	3,99	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1500000	17,55	2,63	
				MO sem LS =>	18,22	LS =>	15,61	MO com LS =>	33,83
				Valor do BDI =>	100,31			Valor com BDI =>	448,37

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000000	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA, ETC)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	1,0000000	9.226,60	9.226,60	
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0000000	95,35	5.721,00	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	160,0000000	21,91	3.505,60	
				MO sem LS =>	4.796,75	LS =>	4.109,85	MO com LS =>	8.906,60
				Valor do BDI =>	2.659,10			Valor com BDI =>	11.885,70

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000000	PRÓPRIO	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	32,85	32,85	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	16,78	3,77	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3248000	12,51	29,08	
				MO sem LS =>	14,12	LS =>	12,10	MO com LS =>	26,22
				Valor do BDI =>	9,46			Valor com BDI =>	42,31

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000000	PRÓPRIO	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	Demolições / Remoções	m²	1,0000000	18,44	18,44	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	16,78	2,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	12,51	16,26	
				MO sem LS =>	7,93	LS =>	6,79	MO com LS =>	14,72
				Valor do BDI =>	5,31			Valor com BDI =>	23,75

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000000	PRÓPRIO	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	44,27	44,27	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5444000	12,51	19,32	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5444000	16,16	24,95	
				MO sem LS =>	19,44	LS =>	16,66	MO com LS =>	36,10
				Valor do BDI =>	12,75			Valor com BDI =>	57,02

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	00000000	PRÓPRIO	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	78,86	78,86	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7511000	12,51	34,41	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7511000	16,16	44,45	
				MO sem LS =>	34,63	LS =>	29,68	MO com LS =>	64,31
				Valor do BDI =>	22,72			Valor com BDI =>	101,58

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000000	PRÓPRIO	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	53,55	53,55

Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVADO REPRESENTANTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/21



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA						
ENDEREÇO:	RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA						
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA						
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)						BDI: 28,82%

Composição Auxiliar	5680	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1333000	92,72	12,35		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5446000	39,99	21,77		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6780000	12,51	8,48		
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6780000	16,16	10,95		
					MO sem LS =>	15,30	LS =>	13,10	MO com LS =>	28,40
					Valor do BDI =>	15,43	Valor com BDI =>		68,98	

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	115,32	115,32		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1723000	39,99	46,88		
Composição Auxiliar	5680	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2870000	92,72	26,61		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4593000	12,51	18,25		
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4593000	16,16	23,58		
					MO sem LS =>	32,93	LS =>	28,21	MO com LS =>	61,14
					Valor do BDI =>	33,23	Valor com BDI =>		148,55	

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAFADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	6,48	6,48		
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAFADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0151000	56,91	0,85		
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAFADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	143,79	1,19		
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0203000	40,50	0,82		
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0267000	135,85	3,62		
					MO sem LS =>	0,59	LS =>	0,50	MO com LS =>	1,09
					Valor do BDI =>	1,86	Valor com BDI =>		8,34	

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	42,50	42,50
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	17,80	0,06
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	15,47	0,25

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVADO P. O. PRESENT.
PROJETO BÁSICO EM:

25/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%	
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0046000	312,06	1,43	
Composição Auxiliar	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	1,56	2,34	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	13,64	4,85	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	16,59	11,82	
Insumo	00004433	SINAPI	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4125000	23,46	9,67	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	17,55	1,94	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,7445000	6,53	4,86	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	8,58	4,71	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	22,54	0,57	
				MO sem LS =>	8,78	LS =>	7,53	MO com LS =>	16,31
				Valor do BDI =>	12,24			Valor com BDI =>	54,74
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96523	SINAPI	ESCOVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_08/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	58,14	58,14	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1890000	16,78	19,95	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0530000	12,51	38,19	
				MO sem LS =>	25,32	LS =>	21,70	MO com LS =>	47,02
				Valor do BDI =>	16,75			Valor com BDI =>	74,89
5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	76,24	76,24	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4590000	16,78	24,48	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1380000	12,51	51,76	
				MO sem LS =>	33,16	LS =>	28,42	MO com LS =>	61,58
				Valor do BDI =>	21,97			Valor com BDI =>	98,21
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	21,94	21,94	
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0565000	277,62	15,68	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3106000	16,78	5,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	12,51	1,05	
				MO sem LS =>	3,97	LS =>	3,41	MO com LS =>	7,38
				Valor do BDI =>	6,32			Valor com BDI =>	28,26
5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	21,16	21,16	
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0565000	277,62	15,68	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	16,78	4,56	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	12,51	0,92	
				MO sem LS =>	3,62	LS =>	3,10	MO com LS =>	6,72
				Valor do BDI =>	6,09			Valor com BDI =>	27,25
5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVADO PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA								
ENDEREÇO:	RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA								
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ								
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)						BDI: 28,82%		
Composição	94965	SINAPI	(SAPATAS) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	376,26	376,26	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,31	0,22	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,48	1,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	12,51	28,91	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	15,02	21,98	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	52,50	37,95	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,68	246,60	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	66,56	39,49	
				MO sem LS =>	22,76	LS =>	19,50	MO com LS =>	42,26
				Valor do BDI =>	108,43	Valor com BDI =>		484,69	

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94965	SINAPI	(VIGAS BALDRAMES) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	376,26	376,26	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,31	0,22	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,48	1,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	12,51	28,91	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	15,02	21,98	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	52,50	37,95	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,68	246,60	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	66,56	39,49	
				MO sem LS =>	22,76	LS =>	19,50	MO com LS =>	42,26
				Valor do BDI =>	108,43	Valor com BDI =>		484,69	

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,51	12,51	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0108000	12,44	0,13	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0769000	16,69	1,28	
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	10,38	11,10	
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,17
				Valor do BDI =>	3,60	Valor com BDI =>		16,11	

5.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,14	13,14	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0059000	12,44	0,07	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	16,69	0,70	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	11,87	12,37	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,29	MO com LS =>	0,63

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
05/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA						
ENDEREÇO:	RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA						
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA						
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)						BDI: 28,82%
				Valor do BDI =>	3,78	Valor com BDI =>	16,92

5.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,32	13,32	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	12,44	0,03	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0224000	16,69	0,37	
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	11,64	12,92	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	3,83	Valor com BDI =>		17,15	

5.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,39	12,39	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0018000	12,44	0,02	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0125000	16,69	0,20	
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	10,97	12,17	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	3,57	Valor com BDI =>		15,96	

5.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	108,06	108,06	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0390000	15,47	0,60	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0790000	17,80	1,40	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7690000	16,59	45,93	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0860000	13,64	14,81	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,99	0,11	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0100000	21,66	0,21	
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0470000	17,88	0,84	
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0160000	19,66	0,31	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,6120000	2,65	12,22	
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2780000	24,75	31,63	
				MO sem LS =>	28,17	LS =>	24,13	MO com LS =>	52,30
				Valor do BDI =>	31,14	Valor com BDI =>		139,20	

5.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	58,25	58,25
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	15,47	0,21
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	17,80	0,30
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	16,59	18,99
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	13,64	6,42
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,99	0,11
Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	7,59	4,59

Daniela Camila Rodrigues Freire
Engenheira Civil
CEA-MA 111.893.075



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	21,66	0,73	
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	17,88	0,46	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	2,65	1,50	
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0080000	24,75	24,94	
				MO sem LS =>	11,64	LS =>	9,97	MO com LS =>	21,61
				Valor do BDI =>	16,78	Valor com BDI =>		75,03	

6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94965	SINAPI	(PILARES) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	376,26	376,26	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,31	0,22	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,48	1,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	12,51	28,91	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	15,02	21,98	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	52,50	37,95	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,68	246,60	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	66,56	39,49	
				MO sem LS =>	22,76	LS =>	19,50	MO com LS =>	42,26
				Valor do BDI =>	108,43	Valor com BDI =>		484,69	

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94965	SINAPI	(VIGA SUPERIOR) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	376,26	376,26	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,31	0,22	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,48	1,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	12,51	28,91	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	15,02	21,98	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	52,50	37,95	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,68	246,60	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	66,56	39,49	
				MO sem LS =>	22,76	LS =>	19,50	MO com LS =>	42,26
				Valor do BDI =>	108,43	Valor com BDI =>		484,69	

6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,51	12,51
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0108000	12,44	0,13
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0769000	16,69	1,28

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA								
ENDEREÇO:		RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA								
BASE:		SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA								
ENCARGOS SOCIAIS:		HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)							BDI:	28,82%
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	10,38	11,10		
				MO sem LS =>	0,63	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,17	
				Valor do BDI =>	3,60			Valor com BDI =>	16,11	
6.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,14	13,14		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0059000	12,44	0,07		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	16,69	0,70		
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	11,57	12,37		
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,29	MO com LS =>	0,63	
				Valor do BDI =>	3,78			Valor com BDI =>	16,92	
6.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,32	13,32		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	12,44	0,03		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0224000	16,69	0,37		
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	11,64	12,92		
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,34	
				Valor do BDI =>	3,83			Valor com BDI =>	17,15	
6.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,39	12,39		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0018000	12,44	0,02		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0125000	16,69	0,20		
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	10,97	12,17		
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,18	
				Valor do BDI =>	3,57			Valor com BDI =>	15,96	
6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	130,72	130,72		
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0630000	17,80	1,12		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1860000	15,47	2,87		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,64	3,41		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2480000	16,59	20,70		
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	Material	m²	1,3360000	42,66	56,99		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	7,59	17,51		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	17,55	3,65		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	2,65	24,47		
				MO sem LS =>	12,70	LS =>	10,88	MO com LS =>	23,58	
				Valor do BDI =>	37,67			Valor com BDI =>	168,39	
6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
Rua Jefferson Moreira, 403 - Centro, CEP: 65.750-000 Esperantinópolis - MA
111.893.075-4

APROVADO E PRESENTADO
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)							BDI: 28,82%		
Composição	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	38,72	38,72	
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1500000	130,72	19,60	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6950000	16,59	11,53	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	13,64	1,73	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	6,99	0,06	
Insumo	00040271	SINAPI	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	4,90	0,96	
Insumo	00040275	SINAPI	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *8* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	7,55	2,96	
Insumo	00040287	SINAPI	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	1,88	1,47	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	21,66	0,41	
				MO sem LS =>	7,89	LS =>	6,76	MO com LS =>	14,65
				Valor do BDI =>	11,15	Valor com BDI =>		49,87	

6.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	94,11	94,11	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1520000	15,47	2,35	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	17,80	0,89	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0120000	16,59	16,78	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	13,64	2,75	
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	Material	m²	1,1460000	42,66	48,88	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1660000	7,59	1,25	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1590000	17,55	2,79	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9520000	2,65	18,42	
				MO sem LS =>	10,29	LS =>	8,82	MO com LS =>	19,11
				Valor do BDI =>	27,12	Valor com BDI =>		121,23	

6.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	42,65	42,65
Composição Auxiliar	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1050000	124,41	13,06
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9420000	16,59	15,62
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1730000	13,64	2,35
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	6,99	0,02
Insumo	00040287	SINAPI	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,4740000	1,88	0,89
Insumo	00040339	SINAPI	LOCAÇÃO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	Equipamento	MES	1,1860000	1,88	2,22
Insumo	00010749	SINAPI	LOCAÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KG (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	MES	1,1860000	3,46	4,10

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

PROJETO BÁSICO EM:
09/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS								
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA							
ENDEREÇO:	RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA							
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ							
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)						BDI: 28,82%	
Insumo	00040275	SINAPI	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3560000	7,55	2,68
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1320000	7,59	1,00
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0330000	21,66	0,71
				MO sem LS =>	9,19	LS =>	7,88	MO com LS => 17,07
				Valor do BDI =>	12,29	Valor com BDI =>		54,94

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87523	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	75,00	75,00
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0106000	400,07	4,24
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7510000	16,78	29,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8760000	12,51	10,95
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,74	27,92
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	38,39	0,26
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,5800000	3,89	2,25
				MO sem LS =>	18,29	LS =>	15,67	MO com LS => 33,96
				Valor do BDI =>	21,61	Valor com BDI =>		96,61

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 04	PRÓPRIO	Laje pré-moldada treliçada (TG 8 M) para forro, inclusive, bloco eps, capeamento (fck=25mpa) e escoramento	Estruturas Pré-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	116,55	116,55
Composição Auxiliar	98	ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0400000	437,34	17,49
Composição Auxiliar	132	ORSE	Escoramento em madeira p/ edificações c/ lajes pré-fabricadas pd <= 3,50 m, 01 uso	Escoramento em Edificações	m²	1,0000000	29,33	29,33
Composição Auxiliar	141	ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	0,5200000	13,75	7,15
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	16,78	9,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	12,51	13,76
Insumo	1286	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=12cm, el. enchimento em bloco EPS, h=8cm	Material	m²	1,0000000	39,60	39,60
				MO sem LS =>	15,86	LS =>	13,58	MO com LS => 29,44
				Valor do BDI =>	33,58	Valor com BDI =>		150,13

9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	15,60	15,60
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0041000	14,36	0,05
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	15,20	0,04
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0990000	16,59	1,64
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	13,64	0,65
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0200000	17,68	0,35
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4060000	31,70	12,87
				MO sem LS =>	1,07	LS =>	0,91	MO com LS => 1,98
				Valor do BDI =>	4,49	Valor com BDI =>		20,09

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-2

APROVO O PRESENT
PROJETO BÁSICO EM
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,88%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%	
9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	55960	SINAPI	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	4,66	4,66	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	12,51	2,50	
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,1000000	21,66	2,16	
				MO sem LS =>	1,07	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI =>	1,34			Valor com BDI =>	6,00
9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 05	PRÓPRIO	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 8mm	Telhamento	m²	1,0000000	53,79	53,79	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2200000	16,59	3,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2200000	12,51	2,75	
Insumo	2195	ORSE	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 1,10m, esp=8 mm, s/ acessórios	Material	m²	1,1500000	39,47	45,39	
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,4200000	0,22	0,31	
Insumo	00004299	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 110 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,4200000	1,20	1,70	
				MO sem LS =>	2,83	LS =>	2,42	MO com LS =>	5,25
				Valor do BDI =>	15,50			Valor com BDI =>	69,29
9.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9215	ORSE	Cobertura em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio inclusive instalação	Conversão InfoWorca	m²	1,0000000	339,97	339,97	
Insumo	9497	ORSE	Cobertura em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio inclusive instalação	Material	m²	1,0000000	339,97	339,97	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	97,97			Valor com BDI =>	437,94
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 06	PRÓPRIO	Chapim de concreto pré-moldado	Peitoris e Tampos de Balcões	m	1,0000000	50,01	50,01	
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0100000	427,32	4,27	
Composição Auxiliar	11640	ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	Conversão InfoWorca	m²	0,3500000	103,78	36,32	
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	0,8000000	11,78	9,42	
				MO sem LS =>	4,28	LS =>	3,67	MO com LS =>	7,95
				Valor do BDI =>	14,41			Valor com BDI =>	64,42
10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 07	PRÓPRIO	Rufo em chapa aço galvanizado n°24 com desenvolvimento 25cm	Complementos	m	1,0000000	32,27	32,27	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	2,92	0,73	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,2500000	2,79	0,69	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	13,88	3,47	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1000000	17,25	1,72	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2500000	9,78	2,44	
Insumo	00001116	SINAPI	RUFO EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	22,12	23,22	
				MO sem LS =>	3,18	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,91
				Valor do BDI =>	9,30			Valor com BDI =>	41,57
11.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	31,23	31,23	
Composição Auxiliar	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0780000	8,12	0,63	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-0

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVADO PRESENTEMENTE
PROJETO BÁSICO EM:

03/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)							BDI: 28,82%			
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,7940000	15,57	12,36		
Composição Auxiliar	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1280000	5,30	0,67		
Composição Auxiliar	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0115000	16,16	0,18		
Composição Auxiliar	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0076000	4,31	0,03		
Composição Auxiliar	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0670000	3,43	0,22		
Composição Auxiliar	89445	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0034000	13,40	0,04		
Composição Auxiliar	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0773000	4,71	0,36		
Composição Auxiliar	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0168000	17,92	0,30		
Composição Auxiliar	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,6522000	4,82	3,14		
Composição Auxiliar	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,6543000	6,06	3,96		
Composição Auxiliar	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0135000	3,53	0,04		
Composição Auxiliar	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0017000	6,26	0,01		
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3037000	8,60	2,61		
Composição Auxiliar	89386	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1694000	14,10	2,38		
Composição Auxiliar	89532	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0461000	6,50	0,29		
Composição Auxiliar	89528	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0135000	2,93	0,03		
Composição Auxiliar	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	12,06	0,46		
Composição Auxiliar	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0031000	18,37	0,05		
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0071000	2,09	0,01		
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	8,16	1,63		
Composição Auxiliar	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	8,99	0,07		
Composição Auxiliar	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0092000	4,53	0,04		
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	3,27	0,02		
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	8,51	1,70		
					MO sem LS =>	8,91	LS =>	7,64	MO com LS =>	16,55
					Valor do BDI =>	9,00	Valor com BDI =>		40,23	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVOU O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)							BDI: 28,82%			
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	15,57	33,31		
Composição Auxiliar	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,1800000	6,06	7,15		
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,8900000	8,60	7,65		
Composição Auxiliar	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,10	14,10		
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	8,16	17,46		
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	8,51	18,21		
					MO sem LS =>	31,99	LS =>	27,41	MO com LS =>	59,40
					Valor do BDI =>	28,20			Valor com BDI =>	126,08

11.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	16,57	16,57		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	12,21	0,29		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	16,30	0,39		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,71	0,01		
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	14,97	15,88		
					MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,26	MO com LS =>	0,56
					Valor do BDI =>	4,77			Valor com BDI =>	21,34

11.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,65	29,65		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	12,21	2,44		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	16,30	3,26		
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0130000	12,50	0,16		
Insumo	00006016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	23,79	23,79		
					MO sem LS =>	2,59	LS =>	2,21	MO com LS =>	4,80
					Valor do BDI =>	8,54			Valor com BDI =>	38,19

11.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,45	21,45		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	12,21	4,23		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	16,30	5,65		
Insumo	00038993	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO, PPR, DN 40 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,57	11,57		
					MO sem LS =>	4,48	LS =>	3,84	MO com LS =>	8,32
					Valor do BDI =>	6,18			Valor com BDI =>	27,63

11.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102622	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	529,40	529,40
Composição Auxiliar	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,4000000	8,55	11,97

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVADO EM SENT.
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68% / MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)							BDI: 28,82%			
Composição Auxiliar	94649	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,8500000	14,50 12,32			
Composição Auxiliar	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0000000	8,78 17,56			
Composição Auxiliar	94674	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,37 7,37			
Composição Auxiliar	94688	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,92 7,92			
Composição Auxiliar	94690	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,49 11,49			
Composição Auxiliar	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0000000	19,05 57,15			
Composição Auxiliar	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	23,15 23,15			
Composição Auxiliar	102591	SINAPI	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0000000	2,43 7,29			
Composição Auxiliar	102593	SINAPI	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	2,75 2,75			
Composição Auxiliar	102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	260,75 260,75			
Composição Auxiliar	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0000000	24,41 48,82			
Composição Auxiliar	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	39,83 39,83			
Composição Auxiliar	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,03 21,03			
					MO sem LS =>	31,54	LS =>	27,02	MO com LS =>	58,56
					Valor do BDI =>	152,57	Valor com BDI =>		681,97	

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
11.2.1	Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,53 28,53
	Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	12,21 3,05
	Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	16,30 4,07
	Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	58,71 0,86
	Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,92 1,92
	Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	16,96 16,96
	Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0640000	1,71 0,10
	Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE "400" G)	Material	UN	0,0200000	21,50 0,43

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

PROJETO BÁSICO EM:
25/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	50,99	1,14	
				MO sem LS =>	3,23	LS =>	2,77	MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI =>	8,22			Valor com BDI =>	36,75
11.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 08	PRÓPRIO	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 20 pessoas (v=1410 litros)	Fossas Sépticas	un	1,0000000	686,42	686,42	
Composição Auxiliar	68	ORSE	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	1,2410000	12,84	15,93	
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	2,6510000	37,53	99,49	
Insumo	1025	ORSE	Fossa séptica oms p/ 20 pessoas (v=1410l) - 05 anéis de 1,00m	Material	un	1,0000000	571,00	571,00	
				MO sem LS =>	47,46	LS =>	40,66	MO com LS =>	88,12
				Valor do BDI =>	197,82			Valor com BDI =>	884,24
11.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 09	PRÓPRIO	Sumidouro pre-moldado de concreto - 02 anéis h=0,50m cada padrão cehop	Filtros e Sumidouros	un	1,0000000	688,41	688,41	
Composição Auxiliar	96	ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0630000	388,50	24,47	
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,7000000	37,53	63,80	
Insumo	545	ORSE	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete	Material	m³	0,9000000	141,67	127,50	
Insumo	00012547	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	2,0000000	236,32	472,64	
				MO sem LS =>	28,22	LS =>	24,17	MO com LS =>	52,39
				Valor do BDI =>	198,39			Valor com BDI =>	886,80
11.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 10	PRÓPRIO	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	1,0000000	106,22	106,22	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	16,30	4,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	12,51	3,75	
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0150000	79,71	1,19	
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0600000	62,00	3,72	
Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0230000	58,83	1,35	
Insumo	00000013	SINAPI	ESTOPA	Material	KG	0,0500000	13,01	0,65	
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,0000000	3,21	9,63	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,2000000	0,48	0,09	
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,27	7,27	
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	8,0000000	9,21	73,68	
				MO sem LS =>	3,87	LS =>	3,31	MO com LS =>	7,18
				Valor do BDI =>	30,61			Valor com BDI =>	136,83
11.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 11	PRÓPRIO	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	pt	1,0000000	108,29	108,29	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,30	6,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	12,51	5,00	
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0150000	79,71	1,19	
Insumo	00000013	SINAPI	ESTOPA	Material	KG	0,0500000	13,01	0,65	
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	8,53	17,06	
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	4,0000000	15,00	60,00	
Insumo	00010908	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,87	17,87	
				MO sem LS =>	5,16	LS =>	4,42	MO com LS =>	9,58

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
TELEFONE: 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

PROJETO BÁSICO EM:
09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA						
ENDEREÇO:	RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA						
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA						
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)						BDI: 28,82%
				Valor do BDI =>	31,20	Valor com BDI =>	139,49

11.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	414,71	414,71	
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	406,42	406,42	
Composição Auxiliar	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,29	8,29	
				MO sem LS =>	9,63	LS =>	8,26	MO com LS =>	17,89
				Valor do BDI =>	119,51		Valor com BDI =>	534,22	

11.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	192,09	192,09	
Composição Auxiliar	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,47	5,47	
Composição Auxiliar	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	17,25	17,25	
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,75	6,75	
Composição Auxiliar	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	117,22	117,22	
Composição Auxiliar	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	45,40	45,40	
				MO sem LS =>	8,61	LS =>	7,37	MO com LS =>	15,98
				Valor do BDI =>	55,36		Valor com BDI =>	247,45	

12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93139	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	156,05	156,05	
Composição Auxiliar	91842	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,0000000	3,81	7,62	
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,2000000	5,35	11,77	
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	21,0000000	2,50	52,50	
Composição Auxiliar	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	39,92	39,92	
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3750000	9,16	3,43	
Composição Auxiliar	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,50	10,50	
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,2000000	4,08	8,97	
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	2,62	2,62	
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,2000000	8,51	18,72	
				MO sem LS =>	36,96	LS =>	31,66	MO com LS =>	68,62
				Valor do BDI =>	44,97		Valor com BDI =>	201,02	

12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
TEA-MA 111.893.075-4



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA							
ENDEREÇO:		RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA							
BASE:		SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ							
ENCARGOS SOCIAIS:		HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)					BDI: 28,82%		
Composição	CPU 12	PRÓPRIO	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	116,65	116,65	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,33	6,33	
Composição Auxiliar	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	36,19	36,19	
Composição Auxiliar	91842	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,0000000	3,81	7,62	
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,2000000	5,35	11,77	
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	8,4000000	2,50	21,00	
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,2000000	8,51	18,72	
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	2,62	2,62	
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,2000000	4,08	8,97	
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3750000	9,16	3,43	
				MO sem LS =>	29,76	LS =>	25,50	MO com LS =>	55,26
				Valor do BDI =>	33,61	Valor com BDI =>		150,26	

12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	135,78	135,78	
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	12,6000000	3,74	47,12	
Composição Auxiliar	91842	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,0000000	3,81	7,62	
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,2000000	5,35	11,77	
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3750000	9,16	3,43	
Composição Auxiliar	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,50	10,50	
Composição Auxiliar	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,03	25,03	
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,2000000	4,08	8,97	
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	2,62	2,62	
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,2000000	8,51	18,72	
				MO sem LS =>	32,06	LS =>	27,46	MO com LS =>	59,52
				Valor do BDI =>	39,13	Valor com BDI =>		174,91	

12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100919	SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	54,99	54,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	12,71	0,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	16,94	2,80
Insumo	00038781	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	48,79	48,79

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVADO EM PRESENTI
PROJETO BASICO EM:
25/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%	
Insumo	00012295	SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,0000000	2,53	2,53	
				MO sem LS =>	1,64	LS =>	1,40	MO com LS =>	3,04
				Valor do BDI =>	15,84		Valor com BDI =>	70,83	
12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97610	SINAPI	LAMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,0000000	16,65	16,65	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	12,71	0,87	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	16,94	2,80	
Insumo	13663	ORSE	Lâmpada fluorescente eletrônica PL 11W / 127v (compacta integrada)	Material	un	2,0000000	9,99	19,98	
Insumo	13685	ORSE	Luminária Painel Led embutir 18w quadrada, 6000k da G-light ou similar	Material	un	1,0000000	25,88	25,88	
				MO sem LS =>	13,01	LS =>	11,15	MO com LS =>	24,16
				Valor do BDI =>	21,70		Valor com BDI =>	97,01	
12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97610	SINAPI	LAMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UN	1,0000000	16,65	16,65	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	12,71	0,87	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	16,94	2,80	
Insumo	00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	10,45	10,45	
Insumo	00012295	SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,0000000	2,53	2,53	
				MO sem LS =>	1,64	LS =>	1,40	MO com LS =>	3,04
				Valor do BDI =>	4,79		Valor com BDI =>	21,44	
12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97608	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	80,66	80,66	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2299000	12,71	2,92	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5518000	16,94	9,34	
Insumo	00038191	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	12,66	12,66	
Insumo	00038775	SINAPI	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	55,74	55,74	
				MO sem LS =>	5,47	LS =>	4,68	MO com LS =>	10,15
				Valor do BDI =>	23,24		Valor com BDI =>	103,90	
12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	2,50	2,50	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	12,71	0,30	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	16,94	0,40	
Insumo	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,1900000	1,50	1,78	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,30	0,02	
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,27	MO com LS =>	0,58
				Valor do BDI =>	0,72		Valor com BDI =>	3,22	
12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	3,74	3,74	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	12,71	0,38	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	16,94	0,50	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA N1.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403 - Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVOU O PRESIDENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA							
ENDEREÇO:		RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA							
BASE:		SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA							
ENCARGOS SOCIAIS:		HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)						BDI: 28,82%	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	2,39	2,84	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,30	0,02	
				MO sem LS =>	0,39	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,72
				Valor do BDI =>	1,07	Valor com BDI =>		4,81	
12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,27	6,27	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	12,71	0,50	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	16,94	0,67	
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	4,27	5,08	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,30	0,02	
				MO sem LS =>	0,52	LS =>	0,44	MO com LS =>	0,96
				Valor do BDI =>	1,80	Valor com BDI =>		8,07	
12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	69,39	69,39	
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0044000	470,25	2,06	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	12,71	4,14	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	16,94	5,52	
Insumo	00039795	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1,0000000	57,67	57,67	
				MO sem LS =>	4,52	LS =>	3,87	MO com LS =>	8,39
				Valor do BDI =>	19,99	Valor com BDI =>		89,38	
12.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,27	10,27	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	12,71	0,84	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	16,94	1,12	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	7,33	7,33	
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,98	0,98	
				MO sem LS =>	0,86	LS =>	0,74	MO com LS =>	1,60
				Valor do BDI =>	2,95	Valor com BDI =>		13,22	
12.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,11	9,11	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	12,71	0,44	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	16,94	0,59	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	7,33	7,33	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,75	0,75	
				MO sem LS =>	0,46	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,85
				Valor do BDI =>	2,62	Valor com BDI =>		11,73	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVADO REPRESENTANTE
PROJETO BÁSICO EM:
25/09/2021



13

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)										
							BDI: 28,82%			
12.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,48	9,48		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	12,71	0,60		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	16,94	0,80		
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	7,33	7,33		
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,75	0,75		
					MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
					Valor do BDI =>	2,73	Valor com BDI =>		12,21	
12.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,27	10,27		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	12,71	0,84		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	16,94	1,12		
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	7,33	7,33		
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,98	0,98		
					MO sem LS =>	0,86	LS =>	0,74	MO com LS =>	1,60
					Valor do BDI =>	2,95	Valor com BDI =>		13,22	
13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	12,69	12,69		
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0339000	277,62	9,41		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	16,78	2,73		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0444000	12,51	0,55		
					MO sem LS =>	2,17	LS =>	1,86	MO com LS =>	4,03
					Valor do BDI =>	3,65	Valor com BDI =>		16,34	
13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87680	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	31,03	31,03		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0530000	459,75	24,36		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	16,78	4,86		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1450000	12,51	1,81		
					MO sem LS =>	4,79	LS =>	4,11	MO com LS =>	8,90
					Valor do BDI =>	8,94	Valor com BDI =>		39,97	
13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	423,49	423,49		
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1300000	277,62	313,71		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,4370000	16,78	91,23		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4830000	12,51	18,55		
					MO sem LS =>	72,55	LS =>	62,16	MO com LS =>	134,71
					Valor do BDI =>	122,04	Valor com BDI =>		545,53	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403— Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis – MA

APROVOU PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23 / 09 / 2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)									
13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	BDI: 28,82%	Total
Composição	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	33,22		33,22
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	459,75		14,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2950000	12,51		3,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	16,78		9,90
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,4350000	11,60		5,04
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,68		0,34
				MO sem LS =>	7,11	LS =>	6,09	MO com LS =>	13,20
				Valor do BDI =>	9,57			Valor com BDI =>	42,79
13.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	PISO - PISOS	M	1,0000000	75,68		75,68
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5470000	19,03		10,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	12,51		3,41
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	2,24		2,88
Insumo	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0000000	58,99		58,99
				MO sem LS =>	6,26	LS =>	5,37	MO com LS =>	11,63
				Valor do BDI =>	21,81			Valor com BDI =>	97,49
13.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	CPU 14	PRÓPRIO	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 57 x 57 cm, pei 4, Incenor, cor plus madeira, brilhante, retificado, ref.65620 ou similar, aplicada c/ argamassa ind. ac-ii, rejunte acrílico, exceto regularização de base/emboço	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	57,29		57,29
Composição Auxiliar	3407	ORSE	Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	4,0000000	0,99		3,96
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	16,78		9,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	12,51		5,62
Insumo	9401	ORSE	Rejunte acrílico para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,1100000	26,45		2,90
Insumo	11817	ORSE	Cerâmica 57 x 57 cm, cor Plus Madeira, PEI-4, ref.65620 Brilhante Retificado - INCENOR ou similar	Material	m²	1,0500000	33,90		35,59
				MO sem LS =>	6,70	LS =>	5,74	MO com LS =>	12,44
				Valor do BDI =>	16,51			Valor com BDI =>	73,80
13.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	1,0000000	101,38		101,38
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0970000	355,62		34,49
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1805000	16,59		2,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2767000	16,78		4,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4572000	12,51		5,71
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1280000	1,50		1,69
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	2,65		0,53
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	8,47		2,11
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,1224000	43,86		49,22

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



45

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA						
ENDEREÇO:	RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA						
BASE:	SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA						
ENCARGOS SOCIAIS:	HORISTA 85,68% / MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)						BDI: 28,82%

MO sem LS =>	8,31	LS =>	7,12	MO com LS =>	15,43
Valor do BDI =>	29,21	Valor com BDI =>	130,59		

13.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	1,0000000	88,40	88,40
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0728000	355,62	25,88
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1354000	16,59	2,24
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2217000	16,78	3,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3570000	12,51	4,46
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1280000	1,50	1,69
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	2,65	1,19
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,1224000	43,86	49,22
MO sem LS =>	6,42	LS =>	5,50	MO com LS =>	11,92			
Valor do BDI =>	25,47	Valor com BDI =>	113,87					

13.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 15	PRÓPRIO	Fornecimento e assentamento de juntas plásticas para pisos 27 x 3mm	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-	m	1,0000000	5,76	5,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	16,78	3,35
Insumo	1274	ORSE	Junta de dilatação plástica para pisos, 27mm x 3mm	Material	m	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0030000	52,50	0,15
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	1,5000000	0,68	1,02
MO sem LS =>	1,51	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,81			
Valor do BDI =>	1,66	Valor com BDI =>	7,42					

14.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	516,30	516,30
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7070000	16,78	28,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8530000	12,51	10,67
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	2,0833000	213,87	445,55
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,4000000	0,11	2,68
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,2467000	23,07	28,76
MO sem LS =>	17,50	LS =>	14,99	MO com LS =>	32,49			
Valor do BDI =>	148,79	Valor com BDI =>	685,09					

14.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 16	PRÓPRIO	Porta em aço, em chapa galvanizada nº24, raiada, de enrolar	Esquadrias de Ferro	m²	1,0000000	184,24	184,24
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0160000	414,23	6,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	16,78	13,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	12,51	10,00
Insumo	1821	ORSE	Porta em chapa de aço galvanizado a frio 24 MSG (0,60mm - 4,80kg/m2), raiada larga	Material	m²	1,0000000	154,20	154,20
MO sem LS =>	10,67	LS =>	9,15	MO com LS =>	19,82			
Valor do BDI =>	53,09	Valor com BDI =>	237,33					

14.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVO O PRESENTI
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%	
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	520,32	520,32	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	16,78	6,42	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	12,51	2,38	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,61	2,93	
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNIÇÃO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	9,25	63,36	
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	757,19	414,41	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	34,91	30,82	
				MO sem LS =>	3,92	LS =>	3,35	MO com LS =>	7,27
				Valor do BDI =>	149,95			Valor com BDI =>	670,27
14.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/	m²	1,0000000	396,65	396,65	
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0120000	458,95	5,50	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4570000	16,78	7,66	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2290000	12,51	2,86	
Insumo	00004930	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM GRADIL COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	Material	m²	1,0000000	380,63	380,63	
				MO sem LS =>	5,25	LS =>	4,49	MO com LS =>	9,74
				Valor do BDI =>	114,31			Valor com BDI =>	510,96
15.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	6,00	6,00	
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	428,65	1,80	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1830000	16,78	3,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	12,51	1,13	
				MO sem LS =>	1,99	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,70
				Valor do BDI =>	1,72			Valor com BDI =>	7,72
15.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESEÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	39,33	39,33	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0314000	400,07	12,56	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7800000	16,78	13,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7800000	12,51	9,75	
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1388000	28,42	3,94	
				MO sem LS =>	11,08	LS =>	9,49	MO com LS =>	20,57
				Valor do BDI =>	11,33			Valor com BDI =>	50,66
15.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Janiela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
EA-MA IN.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVADO PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
25/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)							BDI: 28,82%		
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	25,05	25,05	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	400,07	15,04	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	16,78	7,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	12,51	2,13	
				MO sem LS =>	5,67	LS =>	4,86	MO com LS =>	10,53
				Valor do BDI =>	7,21	Valor com BDI =>		32,26	
15.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87550	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	16,48	16,48	
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0213000	463,10	9,86	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	16,78	5,20	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	12,51	1,42	
				MO sem LS =>	4,22	LS =>	3,61	MO com LS =>	7,83
				Valor do BDI =>	4,74	Valor com BDI =>		21,22	
15.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 17	PRÓPRIO	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01	Latex PVA	m²	1,0000000	14,41	14,41	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	17,79	6,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	12,51	3,12	
Insumo	1602	ORSE	Massa acrílica Massa acrílica (lata de 18 l)	Material	l	0,7200000	6,72	4,83	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,5000000	0,48	0,24	
				MO sem LS =>	3,97	LS =>	3,41	MO com LS =>	7,38
				Valor do BDI =>	4,15	Valor com BDI =>		18,56	
15.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 18	PRÓPRIO	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1	Latex PVA	m²	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,79	8,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	12,51	3,12	
Insumo	1605	ORSE	Massa corrida a base pva (coralar ou similar) Massa corrida a base pva (coralar ou similar) - lata de 18 l	Material	l	0,7000000	2,16	1,51	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,4000000	0,48	0,19	
				MO sem LS =>	5,11	LS =>	4,38	MO com LS =>	9,49
				Valor do BDI =>	3,95	Valor com BDI =>		17,66	
15.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9087	ORSE	Rodape em perfil de alumínio, aplicado	Diversos	m	1,0000000	21,48	21,48	
Insumo	9373	ORSE	Rodape em perfil - calha de alumínio linha Premium, 100 x 30mm - aplicado	Material	m	1,0000000	21,48	21,48	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,19	Valor com BDI =>		27,67	
15.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87881	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	1,51	1,51	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVADO PRESENTI
PROJETO BÁSICO EM:

27/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%	
Composição Auxiliar	87381	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0015000	2.562,68	3,84	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0380000	16,78	0,63	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0038000	12,51	0,04	
				MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,71
				Valor do BDI =>	1,29	Valor com BDI =>		5,80	
15.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	22,62	22,62	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0213000	400,07	8,52	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6600000	16,78	11,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2430000	12,51	3,03	
				MO sem LS =>	6,98	LS =>	5,98	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	6,51	Valor com BDI =>		29,13	
16.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	72,81	72,81	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4994000	15,47	7,72	
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0426000	21,37	0,91	
Insumo	00036238	SINAPI	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0956000	27,26	29,86	
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,1912000	0,14	0,30	
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0132000	16,41	0,21	
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0333000	28,13	0,93	
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,3265000	2,85	3,78	
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,8499000	7,56	29,10	
				MO sem LS =>	3,67	LS =>	3,15	MO com LS =>	6,82
				Valor do BDI =>	20,98	Valor com BDI =>		93,79	
17.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	11,61	11,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	12,51	0,86	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	17,79	3,32	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	22,54	7,43	
				MO sem LS =>	1,78	LS =>	1,52	MO com LS =>	3,30
				Valor do BDI =>	3,34	Valor com BDI =>		14,95	
18.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 19	PRÓPRIO	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	80,70	80,70	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,78	8,39	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403- Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVADO PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,82%		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	12,51	15,01		
Insumo	2684	ORSE	Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar	Material	kg	4,0000000	1,09	4,36		
Insumo	2540	ORSE	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,5200000	3,50	1,82		
Insumo	9758	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 25x25 cm - para deficiente visual	Material	m²	1,0500000	48,69	51,12		
					MO sem LS =>	10,20	LS =>	8,74	MO com LS =>	18,94
					Valor do BDI =>	23,25	Valor com BDI =>		103,95	

18.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 20	PRÓPRIO	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado ø 3" fixado nas extremidades - Rev 02	Esquadrias de Ferro	m	1,0000000	109,11	109,11		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,78	16,78		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	12,51	12,51		
Insumo	1689	ORSE	Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm	Material	cj	6,0000000	0,96	5,76		
Insumo	2314	ORSE	Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP Ø = 88,9mm (3"), 3,00mm, l = 6000mm NBR 5580	Material	m	1,0000000	74,06	74,06		
					MO sem LS =>	12,93	LS =>	11,07	MO com LS =>	24,00
					Valor do BDI =>	31,44	Valor com BDI =>		140,55	

18.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 21	PRÓPRIO	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desmoldada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	un	1,0000000	249,75	249,75		
Composição Auxiliar	77	ORSE	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,4000000	109,53	43,81		
Composição Auxiliar	98	ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,2600000	437,34	113,70		
Composição Auxiliar	2323	ORSE	Pintura p/ piso c/ aplicação de 2 demãos tinta novacor, cores cerâmica, concreto, verde ou azul - aplicação c/ rôlo - R1	Outras Pinturas	m²	1,2000000	6,48	7,77		
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,4000000	37,53	15,01		
Composição Auxiliar	2624	ORSE	Remoção e reposição de meio-fio	Meios-Fios e Guias	m	2,2000000	12,70	27,94		
Composição Auxiliar	3644	ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com desmoldamento manual	Pavimentações Externas	m²	2,6400000	11,71	30,91		
Composição Auxiliar	9182	ORSE	Demolição de concreto com martelo e compressor	Demolições / Remoções	m³	0,1700000	62,42	10,61		
					MO sem LS =>	41,96	LS =>	35,95	MO com LS =>	77,91
					Valor do BDI =>	71,97	Valor com BDI =>		321,72	

18.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 22	PRÓPRIO	Escada marinho em barra chata de ferro 2" x 5/16"	Serviços de Proteção e Segurança	m	1,0000000	297,72	297,72		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	16,69	50,07		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,78	8,39		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	12,51	18,76		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	17,35	52,05		
Insumo	262	ORSE	Barra quadrada de ferro 3/4" (2,85 kg/m)	Material	m	2,2000000	25,42	55,92		
Insumo	00000560	SINAPI	BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 50,8 MM X 7,94 MM (L X E), 3,162 KG/M	Material	M	3,0000000	32,51	97,53		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	30,00	15,00		
					MO sem LS =>	57,01	LS =>	48,85	MO com LS =>	105,86
					Valor do BDI =>	85,80	Valor com BDI =>		383,52	

19.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 23	PRÓPRIO	Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysostricha) h=1,00m, fornecimento e plantio	Paisagismo	un	1,0000000	54,30	54,30		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	12,51	2,87		
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	16,16	19,06		
Insumo	140	ORSE	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	Material	m³	0,0500000	127,70	6,38		
Insumo	2208	ORSE	Terra vegetal	Material	m³	0,2050000	42,85	8,78		
Insumo	3800	ORSE	Adubo mineral NPK (10-10-10)	Material	kg	0,8000000	2,34	1,87		
Insumo	7099	ORSE	Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysostricha) h=1,00m	Material	un	1,0000000	15,34	15,34		
					MO sem LS =>	9,78	LS =>	8,38	MO com LS =>	18,16
					Valor do BDI =>	15,64	Valor com BDI =>		69,94	

19.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU 24	PRÓPRIO	Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysostricha) h=1,00m, fornecimento e plantio	Paisagismo	un	1,0000000	54,30	54,30		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	12,51	2,87		
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	16,16	19,06		
Insumo	140	ORSE	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	Material	m³	0,0500000	127,70	6,38		
Insumo	2208	ORSE	Terra vegetal	Material	m³	0,2050000	42,85	8,78		
Insumo	3800	ORSE	Adubo mineral NPK (10-10-10)	Material	kg	0,8000000	2,34	1,87		
Insumo	7099	ORSE	Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysostricha) h=1,00m	Material	un	1,0000000	15,34	15,34		
					MO sem LS =>	9,78	LS =>	8,38	MO com LS =>	18,16
					Valor do BDI =>	15,64	Valor com BDI =>		69,94	

Daniela Camila Rodrigues Freita
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403 - Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69
Esperantinópolis - MA

APROVO O PRESENTE
PROJETO BASICO EM:

25 / 09 / 2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS									
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA									
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA									
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ									
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)								BDI: 28,62%	
Composição	CPU 24	PRÓPRIO	Planta - Ipê roxo (tabebuia) h=1,00m, fornecimento e plantio	Paisagismo	un	1,000000	67,12	67,12	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,230000	12,51	2,87	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,180000	16,16	19,06	
Insumo	140	ORSE	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	Material	m³	0,050000	127,70	6,38	
Insumo	2208	ORSE	Terra vegetal	Material	m³	0,205000	42,85	8,78	
Insumo	3800	ORSE	Adubo mineral NPK (10-10-10)	Material	kg	0,800000	2,34	1,87	
Insumo	9414	ORSE	Planta - Ipê roxo (tabebuia) h=1,00m	Material	un	1,000000	28,16	28,16	
				MO sem LS =>		9,78	LS =>	8,38	MO com LS => 18,16
				Valor do BDI =>		19,34		Valor com BDI =>	86,46
20.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,000000	54,83	54,83	
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	102,83	0,31	
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	36,52	4,78	
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	438,43	8,94	
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	16,75	6,73	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	12,51	5,03	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	75,00	8,55	
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	620,97	20,49	
				MO sem LS =>		6,54	LS =>	5,60	MO com LS => 12,14
				Valor do BDI =>		15,80		Valor com BDI =>	70,63
20.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102488	SINAPI	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,000000	2,17	2,17	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0119000	2,59	0,03	
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0841000	0,45	0,03	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	16,78	1,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	12,51	0,50	
				MO sem LS =>		0,94	LS =>	0,80	MO com LS => 1,74
				Valor do BDI =>		0,62		Valor com BDI =>	2,79
20.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	84665	SINAPI	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	PINT - PINTURAS	m²	1,000000	16,42	16,42	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	12,51	4,12	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,79	8,89	
Insumo	00007343	SINAPI	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	Material	L	0,3500000	9,77	3,41	
				MO sem LS =>		5,54	LS =>	4,74	MO com LS => 10,28
				Valor do BDI =>		4,73		Valor com BDI =>	21,15
21.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 25	PRÓPRIO	Limpeza geral	Limpeza	m²	1,000000	1,81	1,81	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	12,51	1,25	
Insumo	1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	8,56	0,04	
Insumo	2414	ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	10,50	0,52	
				MO sem LS =>		0,53	LS =>	0,46	MO com LS => 0,99
				Valor do BDI =>		0,52		Valor com BDI =>	2,83

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVADO PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
05/07/2021



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



PREFEITURA DE
ESPERANTINÓPOLIS
Desenvolvimento para todos

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)										BDI: 28,82%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
ITEM	SERVIÇOS	VALOR TOTAL	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.690,22	R\$ 2.690,22	100,00%						
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 47.542,80	R\$ 11.885,70	25,00%	R\$ 11.885,70	25,00%	R\$ 11.885,70	25,00%	R\$ 11.885,70	25,00%
3.0	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	R\$ 3.911,39	R\$ 3.911,39	100,00%						
4.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 7.937,30	R\$ 7.937,30	100,00%						
5.0	INFRAESTRUTURA	R\$ 44.107,76	R\$ 30.875,43	70,00%	R\$ 13.232,33	30,00%				
6.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 62.983,47	R\$ 31.491,74	50,00%	R\$ 31.491,74	50,00%				
7.0	ALVENARIA E VEDAÇÕES	R\$ 69.906,02			R\$ 52.429,52	75,00%	R\$ 17.476,51	25,00%		
8.0	LAJES	R\$ 765,66	R\$ 765,66	100,00%						
9.0	COBERTURA	R\$ 72.468,00					R\$ 72.468,00	100,00%		
10.0	ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 8.537,49					R\$ 8.537,49	100,00%		
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 4.845,95			R\$ 4.845,95	100,00%				
12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 34.348,33			R\$ 17.174,17	50,00%	R\$ 17.174,17	50,00%		
13.0	SISTEMA DE PISOS	R\$ 50.137,82			R\$ 12.534,46	25,00%	R\$ 30.082,69	60,00%	R\$ 7.520,67	15,00%
14.0	ESQUADRIAS	R\$ 20.911,09					R\$ 5.227,77	25,00%	R\$ 15.683,32	75,00%
15.0	REVESTIMENTOS	R\$ 79.547,89			R\$ 39.773,95	50,00%	R\$ 39.773,95	50,00%		
16.0	FORRO	R\$ 18.620,12							R\$ 18.620,12	100,00%
17.0	PINTURA	R\$ 16.029,98					R\$ 4.808,99	30,00%	R\$ 11.220,99	70,00%
18.0	ACESSIBILIDADE	R\$ 10.036,03							R\$ 10.036,03	100,00%
19.0	PAISAGISMO	R\$ 469,20							R\$ 469,20	100,00%
20.0	ESTACIONAMENTO	R\$ 6.798,96							R\$ 6.798,96	100,00%
21.0	LIMPEZA	R\$ 1.181,00							R\$ 1.181,00	100,00%
TOTAL GERAL DA OBRA		R\$ 563.776,48	R\$ 89.557,44	15,89%	R\$ 183.367,79	32,52%	R\$ 207.435,26	36,79%	R\$ 83.415,99	14,80%
			R\$ 89.557,44	15,89%	R\$ 272.925,23	48,41%	R\$ 480.360,49	85,20%	R\$ 563.776,48	100,00%

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, 403– Centro, CEP: 65.750-000 - CNPJ: 06.376.669/0001-69.
Esperantinópolis – MA

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
09/09/2021

Processo nº 104/2021
Visão
Fls. nº 061



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO, ORSE - 05/2021 - Sergipe, SEINFRA - 027 - CEARÁ										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)										BDI: 28,62%
CURVA ABC DE SERVIÇOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)	ABC
7.1	87523	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_09/2014	m²	723,59	96,61	69.906,02	12,40%	12,40%	
2.1	CPU 03	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA, ETC)	MÊS	4,00	11.885,70	47.542,80	8,43%	20,83%	
9.2.1	9215	ORSE	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	m²	107,42	437,94	47.043,51	8,34%	29,18%	
5.3.3/ 6.1.3	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES AF_12/2015	KG	1.571,00	16,11	25.308,80	4,49%	33,67%	
15.3	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	m²	690,44	32,26	22.273,59	3,95%	37,62%	
15.2	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM AF_06/2014	m²	381,80	50,66	19.341,96	3,43%	41,05%	
16.1	96116	SINAPI	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO AF_05/2017_P	m²	198,53	93,79	18.620,12	3,30%	44,35%	
9.1.3	CPU 05	PRÓPRIO	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA ESP = 8MM	m²	266,56	69,29	18.469,94	3,28%	47,63%	
5.3.1/ 5.3.2/ 6.1.1/ 6.1.2	94985	SINAPI	(SAPATAS) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2018	m³	34,23	484,69	16.590,91	2,94%	50,57%	
14.2.1	CPU 16	PRÓPRIO	PORTA EM AÇO, EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, RAIADA, DE ENROLAR	m²	69,30	237,33	16.446,96	2,92%	53,49%	
17.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF_06/2014	m²	1.072,24	14,95	16.029,98	2,84%	56,33%	
5.3.6/ 6.1.6	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES AF_12/2015	KG	694,50	15,96	15.872,22	2,82%	59,15%	
12.3	93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO AF_01/2016	UN	90,00	174,91	15.741,90	2,79%	61,94%	
13.6	CPU 14	PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 57 X 57 CM, PEI 4, INCENOR, COR PLUS MADEIRA, BRILHANTE, RETIFICADO, REF 65620 OU SIMILAR, APLICADA C/ ARGAMASSA IND. AC-II, REJUNTE ACRÍLICO, EXCETO REGULARIZAÇÃO DE BASE/EMBOÇO	m²	168,59	73,8	12.441,94	2,21%	64,14%	A
15.6	CPU 18	PRÓPRIO	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA CORRIDA - R1	m²	690,44	17,66	12.193,17	2,16%	66,31%	
13.8	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO AF_07/2016	m²	102,76	113,87	11.701,28	2,08%	68,38%	
13.2	87680	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 4CM AF_06/2014	m²	288,55	39,97	11.533,34	2,05%	70,43%	
15.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_09/2014	m²	1.447,19	7,72	11.172,30	1,98%	72,41%	
6.2.4	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES AF_09/2020	m²	189,28	54,94	10.399,04	1,84%	74,25%	
6.2.2	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES AF_09/2020	m²	189,44	49,87	9.447,37	1,68%	75,93%	
5.3.5/ 6.1.5	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES AF_12/2015	KG	479,80	17,15	8.228,57	1,46%	77,39%	
4.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF_10/2018	M	145,00	54,74	7.937,30	1,41%	78,80%	
18.1	CPU 19	PRÓPRIO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	m²	70,80	103,95	7.359,66	1,31%	80,10%	
15.7	9087	ORSE	RODAPE EM PERFIL DE ALUMÍNIO, APLICADO	m	258,06	27,67	7.140,52	1,27%	81,37%	
15.5	CPU 17	PRÓPRIO	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES - REV 01	m²	381,80	18,56	7.086,20	1,26%	82,63%	
20.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) AF_05/2020	m²	88,11	70,63	6.223,20	1,10%	83,73%	
9.1.1	92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m²	266,56	20,09	5.355,19	0,95%	84,68%	
10.2	CPU 07	PRÓPRIO	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m	80,55	64,42	5.189,03	0,92%	85,60%	
12.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	597,85	8,07	4.824,64	0,86%	86,46%	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETULIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARA										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)										
										BDI: 28,62%
CURVA ABC DE SERVIÇOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)	ABC
13.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	288,55	16,34	4.714,90	0,84%	87,29%	B
12.1	93139	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	23,00	201,02	4.623,46	0,82%	88,11%	
5.3.4/ 6.1.4	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	271,80	16,92	4.598,85	0,82%	88,93%	
6.2.1	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	23,68	168,39	3.987,47	0,71%	89,64%	
10.1	CPU 06	PRÓPRIO	RIFUO EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº24 COM DESENVOLVIMENTO 25CM	m	80,55	41,57	3.348,46	0,59%	90,23%	
13.5	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	34,20	97,49	3.334,15	0,59%	90,82%	
5.4.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	22,26	139,2	3.098,59	0,55%	91,37%	
5.4.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	39,55	75,03	2.967,43	0,53%	91,90%	
13.4	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	65,10	42,79	2.785,62	0,49%	92,39%	
1.1	CPU 01	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	m²	6,00	448,37	2.690,22	0,48%	92,87%	
14.1.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,92	665,09	2.607,15	0,46%	93,33%	
5.1.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_08/2017	m²	24,74	98,21	2.429,71	0,43%	93,76%	
13.7	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	15,81	130,59	2.064,62	0,37%	94,13%	
12.11	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	23,00	89,38	2.055,74	0,36%	94,49%	
9.1.2	55960	SINAPI	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	266,56	6	1.599,36	0,28%	94,78%	
12.4	1009,19	SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	22,00	70,83	1.558,26	0,28%	95,05%	
3.1.2	CPU 03	PRÓPRIO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	m²	65,10	23,75	1.546,12	0,27%	95,33%	
5.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m²	20,13	74,89	1.507,53	0,27%	95,59%	
12.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	286,41	4,81	1.377,63	0,24%	95,84%	
12.8	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	412,86	3,22	1.329,40	0,24%	96,07%	
18.3	12214	ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVAÇOR, 02 DEMÃOS	un	4,00	321,72	1.286,88	0,23%	96,30%	
6.2.3	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	10,52	121,23	1.275,33	0,23%	96,53%	
14.2.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,81	670,27	1.213,18	0,22%	96,74%	
21.1	CPU 25	PRÓPRIO	LIMPEZA GERAL	m²	506,87	2,33	1.181,00	0,21%	96,95%	
18.4	CPU 22	PRÓPRIO	ESCADA MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE FERRO 2" X 5/16"	m	3,00	383,52	1.150,56	0,20%	97,16%	
12.7	97608	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11,00	103,9	1.142,90	0,20%	97,36%	
13.3	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	m²	2,09	545,53	1.140,15	0,20%	97,56%	
3.1.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	24,63	42,31	1.042,09	0,18%	97,75%	
11.2.3	CPU 09	PRÓPRIO	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 02 ANEIS H=0,50M CADA PADRÃO CEHOP	un	1,00	886,8	886,8	0,16%	97,90%	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTI
PROJETO BÁSICO EM:
23/08/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA	
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA	
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ	
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)	BDI: 28,82%

CURVA ABC DE SERVIÇOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)	ABC
11.2.2	CPU 08	PRÓPRIO	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 20 PESSOAS (V=1410 LITROS)	un	1,00	884,24	884,24	0,16%	98,06%	C
5.2.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	31,29	27,25	852,65	0,15%	98,21%	
8.1	CPU 04	PRÓPRIO	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELICADA (TG 8 M) PARA FORRO, INCLUSIVE, BLOCO EPS, CAPEAMENTO (FCK=25MPA) E ESCORAMENTO	m²	5,10	150,13	765,66	0,14%	98,35%	
11.1.1	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	18,00	40,23	724,14	0,13%	98,48%	
11.1.6	102622	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	681,97	681,97	0,12%	98,60%	
14.2.3	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	1,26	510,96	643,8	0,11%	98,71%	
11.3.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	534,22	534,22	0,09%	98,81%	
5.2.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	18,64	28,26	526,76	0,09%	98,90%	
12.13	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	44,00	11,73	516,12	0,09%	98,99%	
13.9	CPU-15	PRÓPRIO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JUNTAS PLÁSTICAS PARA PISOS 27 X 3MM	m	56,85	7,42	421,82	0,07%	99,07%	
12.5	CPU 13	PRÓPRIO	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR	un	4,00	97,01	388,04	0,07%	99,14%	
20.3	84665	SINAPI	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	m²	15,60	21,15	329,94	0,06%	99,19%	
3.2.5	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	38,24	8,34	318,92	0,06%	99,25%	
3.2.4	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_05/2018	UN	2,00	148,55	297,1	0,05%	99,30%	
12.14	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	24,00	12,21	293,04	0,05%	99,36%	
12.12	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	13,22	290,84	0,05%	99,41%	
3.2.3	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UN	4,00	68,98	275,92	0,05%	99,46%	
19.2	CPU 24	PRÓPRIO	PLANTA - IPÊ ROXO (TABEBUIA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO	un	3,00	86,46	259,38	0,05%	99,50%	
11.1.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,00	21,34	256,08	0,05%	99,55%	
11.1.2	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	2,00	126,08	252,16	0,04%	99,59%	
11.3.2	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	247,45	247,45	0,04%	99,64%	
20.2	102488	SINAPI	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m²	88,11	2,79	245,82	0,04%	99,68%	
18.2	CPU 20	PRÓPRIO	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 3" FIXADO NAS EXTREMIDADES - REV 02	m	1,70	140,55	238,93	0,04%	99,72%	
3.2.1	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	UN	4,00	57,02	228,08	0,04%	99,76%	
15.4	87550	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	10,12	21,22	214,74	0,04%	99,80%	
19.1	CPU 23	PRÓPRIO	PLANTA - IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO	un	3,00	69,94	209,82	0,04%	99,84%	
3.2.2	98530	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_05/2018	UN	2,00	101,58	203,16	0,04%	99,87%	
12.2	CPU 12	PRÓPRIO	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	1,00	150,26	150,26	0,03%	99,90%	

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
22/09/2021



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
CNPJ: 06.376.669/0001-69

Processo nº 0444/2021
Fls. nº 065
Vista
PREFEITURA DE
ESPERANTINÓPOLIS
Desenvolvimento para todos
55

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS										
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA										
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA										
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ										
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)										BDI: 28,82%
CURVA ABC DE SERVIÇOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)	ABC
11.2.5	CPU 11	PRÓPRIO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	pt	1,00	139,49	139,49	0,02%	99,93%	
11.2.4	CPU 10	PRÓPRIO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	un	1,00	136,83	136,83	0,02%	99,95%	
15.9	90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	3,59	29,13	104,57	0,02%	99,97%	
12.6	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	21,44	42,88	0,01%	99,98%	
11.1.4	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	38,19	38,19	0,01%	99,98%	
11.2.1	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	36,75	36,75	0,01%	99,99%	
11.1.5	96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	27,63	27,63	0,00%	99,99%	
15.8	87881	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_08/2014	m²	3,59	5,8	20,82	0,00%	100,00%	
12.15	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	13,22	13,22	0,00%	100,00%	
						TOTAL GERAL	R\$ 563.776,48			

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVADO EM SENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS
PODER EXECUTIVO
CNPJ: 06.376.669/0001-69



Processo nº 1404/2021
Fls. nº 067
Visto el

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS					
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA COMERCIAL NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA					
ENDEREÇO: RUA GETÚLIO VARGAS, CENTRO, ESPERANTINÓPOLIS-MA					
BASE: SINAPI - 06/2021 - MARANHÃO; ORSE - 05/2021 - Sergipe; SEINFRA - 027 - CEARÁ					
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA 85,68%/ MENSALISTA 49,33% (COM DESONERAÇÃO)					BDI: 28,82%
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	TOTAL	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	TOTAL	49,80%	20,66%	49,80%	20,66%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	TOTAL	8,85%	6,90%	8,85%	6,90%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	TOTAL	9,23%	3,97%	19,21%	8,12%
TOTAL (A+B+C+D)		85,68%	49,33%	115,66%	73,48%

Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

APROVO O PRESENTI.
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

MEMORIAL DESCRITIVO

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade determinar os serviços e materiais a serem aplicados na Construção da Galeria comercial de Esperantinópolis - MA. Este memorial descritivo, em conjunto com o caderno de especificações técnicas, determina as normas a serem seguidas fielmente para obtenção do objeto final, empregando-se a melhor técnica.

O prédio objeto da construção, apresenta uma área construída total de 276,68 m², em um terreno de 469,08 m² e está situado Rua Getúlio Vargas, s/n, Centro - Esperantinópolis/MA. A edificação possui pavimento único (térreo), com estrutura de concreto, alvenaria em tijolo cerâmico, com cobertura em telha estrutural de fibrocimento.

2 CONCEPÇÃO GERAL

O projeto foi desenvolvido visando beneficiar o comércio local e a população, através da construção da galeria comercial, que proporcionará infraestrutura e condições salubres para o desenvolvimento de variadas formas de atividades comerciais.

Após a Construção, o prédio contará com 22 (vinte e dois) boxe, 01 (um) banheiro, 01 (um) almoxarifado, 01 (uma) área destinada para moto taxi. A galeria disponibilizara de 51 vagas de estacionamento para motos.

A Construção terá como proposta a realização do projeto padrão municipal, sendo essa padronização a atual identidade dos prédios públicos de Esperantinópolis, que será executada em todas as obras de construção da prefeitura. O projeto totaliza 276,68m² de área útil conforme tabela a seguir:

TÉRREO	ÁREA
Boxe 01	7,50m ²
Boxe 02	7,50m ²
Boxe 03	7,50m ²
Boxe 04	7,50m ²
Boxe 05	7,50m ²
Boxe 06	7,50m ²
Boxe 07	7,50m ²
Boxe 08	7,50m ²
Boxe 09	7,50m ²
Boxe 10	7,50m ²
Boxe 11	7,50m ²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Boxe 12	7,50m ²
Boxe 13	7,50m ²
Boxe 14	7,50m ²
Boxe 15	7,50m ²
Boxe 16	7,50m ²
Boxe 17	7,50m ²
Boxe 18	7,50m ²
Boxe 19	7,50m ²
Boxe 20	7,50m ²
Boxe 21	7,50m ²
Boxe 22	7,50m ²
WC público	2,16m ²
Almoxarifado	1,70m ²
Área para os mototaxistas	17,46m ²
TOTAL	276,68m²

3 ESPECIFICIDADES DO PROJETO

O projeto foi desenvolvido com a proposta de consolidar a identidade dessa entidade federativa, e com o objetivo de trazer ao município uma estrutura adequada para um atendimento de excelência, e com base nas necessidades municipais.

A concepção do projeto traz todas as soluções projetuais para o alcance destes objetivos, tendo como ponto de partida as linhas retas e as formas retangulares, remetendo a uma linguagem séria, limpa e equilibrada.

Com relação aos serviços a serem realizados e acabamentos a serem utilizados nas fachadas e dependências, seguem as descrições:

3.1 FACHADAS

Será usado perfil metálico na cor preta em todo perímetro como roda pé, aplicação tinta látex acrílica na cor verde bandeira RGB: 56;149; 63, até a cota de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) de altura, subsequente a aplicação da cor preta em faixa de 0,20m de altura, cor vermelho paixão RGB: 175; 45; 59 em faixa de 0,20m de altura, cor amarelo canário RGB: 250; 221; 142, até a altura da pingadeira.

Na fachada frontal da edificação, terá toldo de policarbonato 8mm na cor verde com estrutura em alumínio na cor preta, instalada a 3,00m de altura da calçada acabada.

Será executada uma calçada de 1.50m (um metro e cinquenta centímetros) de largura e 58,74m (cinquenta e oito metros e setenta e quatro

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

centímetros) de comprimento, a qual será em concreto simples. A mesma terá 2 (duas) rampas de acessibilidade com 8,33% de inclinação para vencer o nível da calçada (0,15cm) e serão instalados piso tátil de concreto 0,25cm x 0,25cm (de acordo com o projeto arquitetônico), conforme a NBR 9050.

3.2 BOXE

Será instalado piso cerâmico 0,57x0,57m antiderrapante PEI-4 na cor branco, com aplicação de argamassa colante tipo AC-III e rejuntamento flexível na cor cinza, com junta mínima conforme especificado na embalagem;

As paredes receberão pintura látex acrílica na cor branco gelo;

Portão enrolar manual tipo raiada e fechada, na cor prata, a dimensão de 2,10x1,50.

Será utilizado como rodapé em perfil - calha de alumínio linha Premium, 100 x 30mm.

A janela será do tipo maxim ar (01 folha) em alumínio anodizado branco e vidro liso temperado incolor na dimensão de 0,40x0,40m até 1,60 m do piso.

O forro em réguas de PVC será do tipo perfil extrudado auto-extinguível, com réguas de 20 cm de largura útil por 12 mm de espessura, perfil de 200 mm na cor branca, liso, ou conforme padrão existente, dotado de todos os acessórios, como arremates, cantoneiras...

3.3 ALMOXARIFADO

Será instalado piso cerâmico 0,45x0,45m antiderrapante PEI-4 na cor branco, com aplicação de argamassa colante tipo AC-III e rejuntamento flexível na cor cinza, com junta mínima conforme especificado na embalagem;

Será utilizado como rodapé em perfil - calha de alumínio linha Premium, 100 x 30mm.

As paredes receberam pintura látex acrílica na cor branco gelo;

A porta será do tipo abrir em alumínio, com dimensão de 0,60x2,10m maçaneta metálica do tipo alavanca ou alongados com soleira em granito cinza andorinha.

A janela será do tipo maxim ar (01 folha) em alumínio anodizado branco e vidro liso temperado incolor na dimensão de 0,60X0,50m até 2,30 m do piso acabado.

O forro em réguas de PVC será do tipo perfil extrudado auto-extinguível, com réguas de 20 cm de largura útil por 12 mm de espessura, perfil de 200 mm na cor branca, liso, ou conforme padrão existente, dotado de todos os acessórios, como arremates, cantoneiras... com abertura de 0,50m para acessar a caixa d'água.

3.4 BANHEIRO


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CRA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


ARQUIVADO PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
03/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Será instalado piso cerâmico 0,57x0,57m antiderrapante PEI-4 na cor branco, com aplicação de argamassa colante tipo AC-III e rejuntamento flexível na cor cinza, com junta mínima conforme especificado na embalagem;

Será instalado nas paredes, revestimento cerâmico 0,57x0,57m na cor branco, com aplicação de argamassa colante tipo AC-III e rejuntamento flexível na cor cinza, com junta mínima conforme o fabricante, até 3,10 do piso acabado;

Será instalado lavatório suspenso em lousa na cor branca, a 0,90 de altura do piso acabado.

Será instalado torneira de bancada.

O vaso sanitário com caixa acoplada de 3/6l, saída vertical eco plus na cor branca.

A porta será do tipo abrir em alumínio, com dimensão de 0,60x2,10m maçaneta metálica do tipo alavanca ou alongados com soleira em granito cinza andorinha.

A janela será do tipo maxim ar (01 folha) em alumínio anodizado branco e vidro liso temperado incolor na dimensão de 0,40X0,40m até 1,60 m do piso acabado.

A laje deverá ter acabamento com chapisco, reboco, selador, massa PVA e pintura látex na cor branco neve.

3.5 ÁREA DOS MOTO TAXISTAS

Será instalado piso em concreto armado com junta de dilatação plástica;

Será usado perfil metálico na cor preta em todo perímetro como roda pé;

Terá aplicação tinta látex acrílica na cor verde bandeira RGB: 56;149; 63, até a cota de 1,50m (um metro e meio) de altura, subsequente a aplicação da cor preta em faixa de 0,20m de altura, cor vermelho paixão RGB: 175; 45; 59 em faixa de 0,20m de altura, cor amarelo canário RGB: 250; 221; 142, para o restante da parede;

O forro em réguas de PVC será do tipo perfil extrudado auto-extinguível, com réguas de 20 cm de largura útil por 12 mm de espessura, perfil de 200 mm na cor branca, liso, ou conforme padrão existente, dotado de todos os acessórios, como arremates, cantoneiras...

4 COBERTURA

Será instalada cobertura em telha de fibrocimento 8 mm com inclinação de 12%, com o madeiramento necessário para a mesma e platibanda frontal de 1,53m, laterais de 0,77m;

Serão instalados rufos metálicos e pingadeiras de concreto conforme o projeto arquitetônico;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Serão instaladas calhas em chapa de aço galvanizado conforme o projeto arquitetônico.

Na laje da coluna d'água será aplicada impermeabilização em manta asfáltica.

5 ACESSIBILIDADE

Será executado o projeto de acessibilidade, respeitando-se rigorosamente as prescrições da norma ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, e da norma ABNT NBR 16537:2016 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

Na área externa será aplicado piso tátil de alerta e direcional em concreto pigmentado na cor azul, instalados integrados ao piso, de acordo com as instruções do fornecedor, desde a rampa da entrada até a calçada, conforme projeto arquitetônico de sinalização, e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050:2015 e ABNT NBR 16537:2016.

6 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições dos projetos de instalações hidrossanitárias, e as recomendações descritas no caderno de especificações da parte hidrossanitárias.

6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições dos projetos de instalações elétricas, lógica e telefonia, e as recomendações descritas no caderno de especificações da parte de instalações elétricas

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços serão executados por profissionais habilitados, devidamente registrados nos respectivos órgãos de classe e categoria, além de documentadas todas as etapas com ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica).

Para a execução da obra, a CONTRATADA fornecerá todos os materiais, toda a mão de obra e máquinas necessárias para a realização dos trabalhos previstos.

O presente Memorial não limita a aplicação de boa técnica e experiência por parte da CONTRATADA, indicando apenas as condições mínimas necessárias as quais deverão obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto a sua execução e aos materiais empregados.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos, este memorial descritivo e ao caderno de especificações, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO. Em caso de dúvida quanto a interpretação de algum desses documentos, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

Deverá ser colocada placa da obra com identificação da CONTRATADA, além de placa com identificação dos responsáveis técnicos pelos projetos.

O prédio deverá ser entregue completamente limpo, interna e externamente, com todas as instalações em perfeito funcionamento. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.


Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.
- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


ADOTO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.


A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

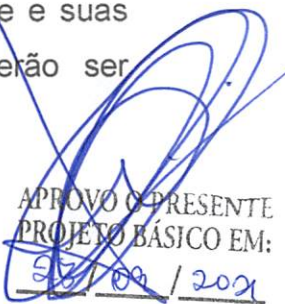
Os serviços correspondentes a Drenagem Superficial, que diz respeito a implantação de meio fio e sarjeta não estão inclusos no presente projeto, e ficarão a cargo do CONTRATANTE.

MATERIAIS EMPREGADOS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.


Daniela Camila Rodrigues Freire
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

FISCALIZAÇÃO


Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
BA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

25/09/2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços nesta foram utilizados os bancos de dados ORSE e SEINFRA, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e esta adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.


BDI UTILIZADO

O BDI (Benefício e Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra.


Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI do estado do Maranhão, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69



APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
28/09/2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

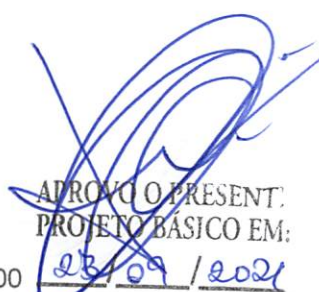
DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto de Construção da Galeria comercial de Esperantinópolis-MA:

- 1. SERVIÇOS PRELIMINARES**
- 2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**
- 3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**
 - 3.1 DEMOLIÇÕES
 - 3.2 REMOÇÕES
- 4 SERVIÇOS INICIAIS**
- 5 INFRAESTRUTURA**
 - 5.1 ESCAVAÇÕES
 - 5.2 LASTRO
 - 5.3 SAPATAS/ VIGAS BALDRAMES
 - 5.4 FORMAS
- 6 SUPERESTRUTURA**
 - 6.1 PILARES/ VIGAS SUPERIORES
 - 6.2 FORMAS
- 7 VEDAÇÕES**
- 8 LAJES**
- 9 COBERTURA**
 - 9.1 COBERTURA EDIFICAÇÃO
 - 9.2 COBERTURA PASSEIO
- 10 ÁGUAS PLUVIAIS**
- 11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**
 - 11.1 HIDRÁULICA
 - 11.2 SANITÁRIA
 - 11.3 LOUÇAS E METAIS
- 12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
- 13 SISTEMA DE PISOS**
- 14 ESQUADRIAS**
 - 14.1 JANELAS
 - 14.2 PORTAS
- 15 REVESTIMENTOS**
- 16 FORROS**
- 17 PINTURA**
- 18 ACESSIBILIDADE**
- 19 PAISAGISMO**
- 20 ESTACIONAMENTO**
- 21 LIMPEZA FINAL**


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENT.
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placa de obra em chapa galvanizada. Deverá ser afixada sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), esta placa deverá conter todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecidos pela Prefeitura.


Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.


Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Procedimentos de Execução

Durante a execução da obra, deve-se designar um engenheiro pleno - de obras no local, com atendimento de DUAS horas diárias no canteiro de obras. Deverá ser mantido no canteiro, em tempo integral, um MESTRE DE OBRAS, um ALMOXARIFE/APONTADOR registrado em carteira de trabalho e habilitado a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas, referentes aos serviços em execução. Qualquer substituição dos elementos acima deverá ser comunicada antecipadamente à FISCALIZAÇÃO.

3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

3.1 DEMOLIÇÕES

3.1.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Procedimentos de Execução

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. checar se os EPC necessários estão instalados. usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.1.2 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO – REV 01

Procedimentos de Execução

Considerar a mão de obra para execução de serviços de demolição de pisos em geral, inclusive a camada de assentamento, sobre contrapiso de concreto. O piso deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APROVADO PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
20/09/2021
13

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

incluindo a camada do lastro de concreto. O material deverá ser transportado para local apropriado e posteriormente removido da obra, como entulho.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.2 REMOÇÕES

3.2.1 CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018

Devem ser retiradas as árvores indicadas em projeto.

Procedimentos de Execução

Prende-se a árvore no solo através de cabos. Corte do tronco com ferramenta adequada, aproximadamente a 1,00 m de altura do solo. Após o corte, a árvore é derrubada no solo. Em seguida o tronco é recortado em pedaços.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a medição será realizada de forma unitária.

3.2.2 CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018

Devem ser retiradas as árvores indicadas em projeto.

Procedimentos de Execução

Prende-se a árvore no solo através de cabos. Corte do tronco com ferramenta adequada, aproximadamente a 1,00 m de altura do solo. Após o corte, a árvore é derrubada no solo. Em seguida o tronco é recortado em pedaços.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a medição será realizada de forma unitária.

3.2.3 REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Devem ser retiradas as raízes das árvores removidas indicadas em projeto, conforme item anterior.

Itens e suas características

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira.

Procedimentos de Execução

É feita a remoção (destocamento) das raízes com o uso da retroescavadeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a medição será realizada de forma unitária.

3.2.4 REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018

Devem ser retiradas as raízes das árvores removidas indicadas em projeto, conforme item anterior.

Itens e suas características

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira.

Procedimentos de Execução

É feita a remoção (destocamento) das raízes com o uso da retroescavadeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a medição será realizada de forma unitária.

3.2.5 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Itens e suas características

Caminhão basculante 6 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

concreto, dos pontaletes; em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L").

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

5 INFRAESTRUTURA

5.1 ESCAVAÇÕES

5.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

Itens e suas características

Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

Procedimentos de Execução

Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados; executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira; após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento; retirar todo material solto do fundo. Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

Itens e suas características

Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Procedimentos de Execução

Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrame a serem escavadas; executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira; nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5.2 LASTRO

5.2.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

Itens e suas características

Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Procedimentos de Execução

Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita; em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto; nivelar a superfície final.

Unidade de medição


Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5.2.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Itens e suas características


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
03/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Procedimentos de Execução

Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita; em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto; nivelar a superfície final.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5.3 SAPATAS/ VIGAS BALDRAMES

5.3.1 (SAPATAS) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Itens e suas características

Cimento Portland composto CP II-32; areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente; - Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211; operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo; servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

Procedimentos de Execução

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; lançar toda a quantidade de cimento, conforme

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5.3.2 (VIGAS BALDRAMES) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Itens e suas características

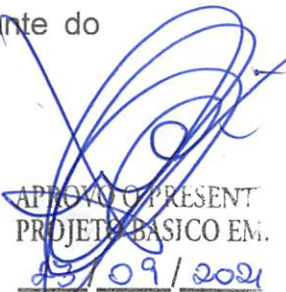
Cimento Portland composto CP II-32; areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente; - Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211; operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo; servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

Procedimentos de Execução

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVADO PRESENT
PROJETO BÁSICO EM.
23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5.3.3 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Itens e suas características

Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

Procedimentos de Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.3.4 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Itens e suas características


Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

Procedimentos de Execução



Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69



APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
22/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.3.5 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Itens e suas características

Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-60 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

Procedimentos de Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.3.6 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Itens e suas características

Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTI
PROJETO BASICO EM:

23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Procedimentos de Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.4 FORMAS

5.4.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Itens e suas características

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m; peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma; prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm); prego polido com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm); prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11); desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água; desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm)

Procedimentos de Execução

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata; - Pregar a tábua nas gravatas; executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

com prego de cabeça dupla; escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno; fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5.4.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 Itens e suas características

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m; peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma; peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma; prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11) - Pregos polidos com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm); desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água; desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm)

Procedimentos de Execução

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata; pregar a tábua nas gravatas; executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno; travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6 SUPERESTRUTURA

6.1 PILARES/ VIGAS SUPERIORES

6.1.1 (PILARES) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Itens e suas características

Cimento Portland composto CP II-32; areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente; - Brita 1; agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211; operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo; servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

Procedimentos de Execução

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil

CREA-MA 111.893.075-4 Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVADO PRESENTI
PROJETO BÁSICO EM:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

6.1.2 (VIGA SUPERIOR) CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Itens e suas características

Cimento Portland composto CP II-32; areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente; - Brita 1; agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211; operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo; servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

Procedimentos de Execução

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

6.1.3 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Itens e suas características


Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

Procedimentos de Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

6.1.4 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Ítems e suas características

Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

Procedimentos de Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.



Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil

CREA-MA 111.893.075-4 Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69



APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL

El presente documento tiene como finalidad informar a los aspirantes que han sido admitidos al proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo], en el marco del proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo], en el marco del proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo].

Los aspirantes que han sido admitidos al proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo], deben cumplir con los requisitos establecidos en el presente documento y presentarlos a la [Entidad] en el día y hora indicados.

Los aspirantes que no cumplan con los requisitos establecidos en el presente documento, no podrán participar en el proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo].

Los aspirantes que han sido admitidos al proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo], deben presentar a la [Entidad] en el día y hora indicados, los siguientes documentos:

1. Documento de identidad.

2. Documento de estado civil.

3. Documento de domicilio.

4. Documento de pago de impuestos.

5. Documento de pago de contribuciones.

6. Documento de pago de derechos.

7. Documento de pago de tasas.

8. Documento de pago de multas.

9. Documento de pago de sanciones.

10. Documento de pago de otras obligaciones.

Los aspirantes que no presenten los documentos mencionados, no podrán participar en el proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo].

Los aspirantes que han sido admitidos al proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo], deben presentar los documentos mencionados a la [Entidad] en el día y hora indicados.

Los aspirantes que no presenten los documentos mencionados, no podrán participar en el proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo].

Los aspirantes que han sido admitidos al proceso de selección de personal para el cargo de [Cargo], deben presentar los documentos mencionados a la [Entidad] en el día y hora indicados.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

6.1.5 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Itens e suas características

Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-60 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

Procedimentos de Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

6.1.6 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Itens e suas características

Armador com encargos complementares; ajudante de armador com encargos complementares; peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar); arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

Procedimentos de Execução

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

6.2 FORMAS

6.2.1 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

Itens e suas características

Carpinteiro de fôrmas, responsável pela medição, marcação, corte e pré-montagem das peças de fôrmas; ajudante de carpinteiro, auxilia o carpinteiro durante a fabricação das peças, seja distribuindo material ou identificando as peças; chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,20x 1,10 m; e = 17 mm; peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma; peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma; prego polido com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3 mm).

Procedimentos de Execução

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar; pregar a chapa compensada na grelha; executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APPROVO O PRESENT
PROJETO BÁSICO EM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

6.2.2 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Itens e suas características

Carpinteiro de fôrmas; responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas; ajudante de carpinteiro; auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada; fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm; contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem; desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água; desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo "U" enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares; - Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8") para travamento da fôrma de pilares; apurador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, H_{máx} = 2,80 m; prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

Procedimentos de Execução

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes; posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho; fixar os apuradores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico; sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto; conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.2.3 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

Itens e suas características

Carpinteiro de fôrmas; responsável medição, marcação, corte e pré-montagem das peças de fôrmas; ajudante de carpinteiro; auxilia o carpinteiro durante a fabricação das peças, seja distribuindo material ou identificando as peças; chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,20x 1,10 m; e = 17 mm; peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma; peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma; prego polido com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3 mm).

Procedimentos de Execução

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; para a fôrma da lateral da viga, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma; para a fôrma de fundo de viga, dispor os sarrafos faceando as bordas do painel e duas peças de compensado nas extremidades, que servirão de guia para a montagem;

fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

6.2.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Itens e suas características

Carpinteiro de fôrmas, responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas; ajudante de carpinteiro; auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada; fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada plastificada - contém painéis ($e = 18$ mm) e sarrafos ($2,5 \times 7,0$ cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas; peça de madeira nativa $7,5 \times 7,5$ cm, não aparelhada, a ser acoplada à cruzeta para apoio da fôrma de fundo de viga; - Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; - Escora metálica telescópica com altura regulável de 1,80 a 3,20 m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 kN), incluso tripé e forçado (locação); - Cruzeta metálica - equipamento fixado na parte superior das escoras metálicas para apoio da fôrma de fundo de viga; - Viga sanduiche metálica, formada por dois perfis tipo "U" enrijecido ligado pela superfície maior, para travamento das fôrmas laterais da viga; - Barra de ancoragem e porca flangeada ($5/8$ ") para travamento da fôrma de viga; - Pregos de aço com cabeça dupla 17×27 ($2 \frac{1}{2} \times 11$).

Procedimentos de Execução

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras metálicas, de acordo com o indicado no projeto; fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível); fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma; travar o conjunto com viga metálica e barras de ancoragem distanciadas conforme indicação

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

do projeto; sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma; promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

7 VEDAÇÕES


7.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Itens e suas características

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm; PINO DE AÇO COM FURO, HASTE=27 MM (AÇÃO DIRETA); Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação.

Procedimentos de Execução

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi; demarcar a alvenaria; materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada; elevação da alvenaria; assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois


Daniela Camilá Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 11.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

cordões contínuos; execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8 LAJE

8.1 LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA (TG 8 M) PARA FORRO, INCLUSIVE, BLOCO EPS, CAPEAMENTO (FCK=25MPA) E ESCORAMENTO

Itens e suas características

Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada treliçada, altura de 8 cm e lajota de poliestireno expandido (EPS), bloco de 33 x 100 x 8 cm para suportar carga de até 350 kgf/m²; fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete; contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem; tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm; prego de aço polido com cabeça dupla 17x27 para fixação das tábuas que comporão o escoramento; concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m²; lançamento, adensamento e acabamento.

Procedimentos de Execução

Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes; o escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes; caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas; com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas; as vigotas devem manter apoio nas

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm; conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem; Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas; lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto; realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme; enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável; promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9 COBERTURA


9.1 COBERTURA EDIFICAÇÃO

9.1.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Itens e suas características

Carpinteiro de formas com encargos complementares; ajudante de carpinteiro com encargos complementares; peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 16,0 cm; prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5); guincho Elétrico de Coluna.

Procedimentos de Execução


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.1.2 IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR

Procedimentos de Execução

Use os equipamentos de proteção individual (EPI). Aplique o produto com um pincel em todos os lados da madeira, numa demão farta para formar um escudo protetor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.1.3 TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA ESP = 8MM

Itens e suas características

Telha de fibrocimento ondulada e = 8 mm, 2,44 x 1,10m; parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixação de telha em madeira; conjunto arruelas de vedação 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metálica e uma arruela pvc - cônicas); considerou-se inclinação do telhado de 12%.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BASICO EM:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Procedimentos de Execução

Os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura; Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 1 1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20 cm etc); Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha; Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento; Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.2 COBERTURA PASSEIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Itens e suas características

Tubo de PVC, tipo soldável, DN 25 mm; Joelho 90 graus, PVC, tipo soldável, DN 25 mm; Joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25 x 3/4"; Joelho 45 graus, PVC, tipo soldável, DN 25 mm; Luva, PVC, soldável, DN 25 mm; Luva de Redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm; Adaptador curto com bolsa e rosca, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4"; Te, PVC, soldável, DN 25 mm; Te com bucha de latão central, PVC, soldável, DN 25 mm x 1/2"; Te de redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm; Te de redução, PVC, soldável DN 50 mm x 25 mm.

Procedimentos de Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando 1/4 de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

11.1.2 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014

Procedimentos de Execução

Verificação do projeto; execução de marcação para rasgo; execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco; os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa). Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura; cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação; desempenar as superfícies que sofreram chumbamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

11.1.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Procedimentos de Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:


23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

11.1.4 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Itens e suas características

Registro de gaveta com acabamento e canopla cromados e base bruta em latão, com entrada e saída roscáveis diâmetro de 1" para aplicação em instalações hidráulicas de água; fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura.

Procedimentos de Execução

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa; a instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro; utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a medição será realizada de forma unitária.

11.1.5 BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015

Itens e suas características

Bucha de Redução em PPR com diâmetro de 40 mm e redução para 25 mm, classe de pressão PN 25 (25 kgf/cm²) para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e água quente.

Procedimentos de Execução

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

As peças (tubos e conexões) devem ser soldadas por meio do processo de termofusão; antes de iniciar o processo se faz necessária a limpeza da termofusora com um pano embebido em álcool; o tubo deve ser cortado com tesoura apropriada para evitar rebarbas. Recomenda-se limpar a ponta do tubo e o interior da bolsa da conexão; marcar a profundidade de inserção na ponta do tubo (verificar a medida específica para cada diâmetro no Catálogo do fabricante do produto utilizado); introduzir simultaneamente o tubo e a conexão em seus respectivos bocais, de forma perpendicular à placa termofusora. Observar a marca de profundidade feita; passado o tempo mínimo determinado pelo fabricante para a fusão, retirar o tubo e a conexão da termofusora e, imediatamente, proceder a união das peças (tubo e conexão); deixar a junta em repouso até atingir o esfriamento total (verificar o tempo mínimo de resfriamento para cada diâmetro no Catálogo do fabricante do produto utilizado).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a medição será realizada de forma unitária.

11.1.6 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021

Itens e suas características

Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Tubo, pvc, soldável, dn 32 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25 mm, x 3/4 instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Tê, pvc, soldável, dn 25 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Tê, pvc, soldável, dn 32 mm instalado em reservação de água de edificação que possua

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 25 mm; Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 32 mm; Caixa d'água em polietileno, 500 litros - fornecimento e instalação; Registro de esfera, pvc, soldável, dn 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Registro de esfera, pvc, soldável, dn 32 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação; Torneira de boia, roscável, 3/4 , fornecida e instalada em reservação de água.

Procedimentos de Execução

A caixa d'água deve ser instalada conforme local de projeto, observar em projeto as tubulações a serem instaladas, quanto aos furos para colocação da tubulação de saída estes deverão ser feitos sempre no rebaixo plano inferior existente na lateral da caixa, através de serra-copo. Ao furar, utilize a marcação correspondente a bitola do adaptador. O furo para colocação da tubulação de entrada deverá ser feito no relevo plano superior. Ao furar, utilize a marcação existente considerando-a como o centro do furo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

11.2 SANITÁRIA

11.2.1 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Procedimentos de Execução

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Limpar o local de instalação da caixa; fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna; fazer o acabamento final com lima meia-cana; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; as tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo); a tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

11.2.2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015

Itens e suas características

Tubo de PVC, Série Normal, DN 100 mm; joelho 45 graus, PVC, Série Normal, DN 100 mm; luvas Simples, PVC, Série Normal, DN 100 mm; Te, PVC, Série Normal, DN 100 x 100 mm; junção Simples, PVC, Série Normal, DN 100 x 100 mm; curva curta 90 graus, PVC, Série Normal, DN 100 mm.

Procedimentos de Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; a instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Verificação do projeto; execução de marcação para furo; execução de furo através de marreta e talhadeira. Verificação em projeto da posição e da dimensão das aberturas a serem moldadas; corte da tubulação em peças de 15 cm de comprimento; posicionamento e amarração das peças na fôrma da laje através de arame recozido.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Posicionamento da tubulação; colocação da abraçadeira; fechamento através de parafusos. Preenchimento do espaço entre a laje e o tubo com argamassa.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

11.2.3 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Itens e suas características

Tubo de PVC, Série Normal, DN 50 mm; joelho 90 graus, PVC, Série Normal, DN 50 mm; joelho 45 graus, PVC, Série Normal, DN 50 mm; luva Simples, PVC, Série Normal, DN 50 mm; Te, PVC, Série Normal, DN 50 x 50 mm.

Procedimentos de Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Procedimentos de Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira; sobre a laje de fundo, posicionar os anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas internamente; em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa; por fim, colocar a tampa pré-moldada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

11.2.5 SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 02 ANEIS H=0,50M CADA PADRÃO CEHOP

Procedimentos de Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; sobre o lastro de brita, colocar a laje pré-moldada com furos com a retroescavadeira; sobre a laje de fundo, colocar os anéis com furos do balão com a retroescavadeira; em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa; por fim, colocar a tampa pré-moldada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

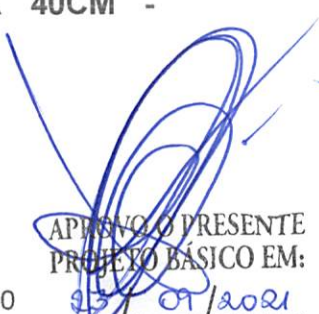
11.3 LOUÇAS E METAIS

11.3.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Procedimentos de Execução


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
13/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante; marcar os pontos para furação no piso; instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar; instalar a caixa acoplada; rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário; conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

11.3.2 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Itens e suas características

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular; parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça; argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça.

Sifão do tipo garrafa/ copo, em PVC, 1.1/4", para pias, lavatórios e tanques; fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça. Válvula de escoamento em plástico branco PVC 1" para aplicação em lavatórios, pias e tanques; fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça. Engate flexível em plástico branco (PVC ou ABS), 1/2" x 30cm; fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça. Torneira cromada para lavatório, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular; fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Procedimentos de Execução

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações; posicionar a louça, nivelar e parafusar; rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Conectar a entrada do sifão à válvula (pia, tanque ou lavatório); verificar se a saída do esgoto está desobstruída, se possui bolsa ou ponta e se a altura está adequada para a instalação do componente; conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

Desrosquear a porca de aperto; colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações; rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário; conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe; fixar por baixo da bancada com a porca.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**12.1 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).
AF_01/2016**

Itens e suas características

Interruptor paralelo (2 módulos), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V; caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3"; caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2"; eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"),

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm; cabo de cobre, 1,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Procedimentos de Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico; corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede); após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem; executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido; lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamento; após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

12.2 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Itens e suas características

Interruptor paralelo (3 módulos), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V; caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3"; caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2"; eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm; cabo de cobre, 1,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Procedimentos de Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico; corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede); após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem; executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido; lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos; após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

extremidade; utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


12.3 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Ítems e suas características

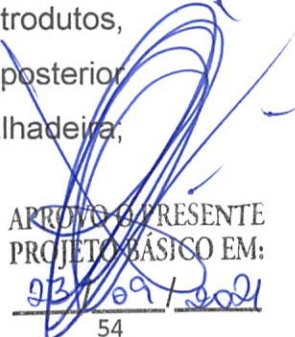
Tomada simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 20A/250V; caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3"; caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2"; eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm; cabo de cobre, 4 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Procedimentos de Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico; corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede); após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem; executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO E PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido; lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamento; após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.4 LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada; auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada; lâmpada fluorescente espiral 45W para base E27, branca; soquete base E27 de baquelite para lâmpadas.

Procedimentos de Execução

Conecta-se o soquete aos cabos da rede elétrica já instalados; rosqueia-se a lâmpada ao soquete.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

12.5 LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada; auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada; luminária painel led embutir 18w quadrada, 6000k da g-light ou similar.

Procedimentos de Execução

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator; fixa-se a luminária ao teto através do encaixe

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.6 LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da lâmpada; auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da lâmpada. lâmpada LED 10 W compacta para base E27, branca; soquete base E27 de baquelite para lâmpadas.

Procedimentos de Execução

Conecta-se o soquete aos cabos da rede elétrica já instalados; rosqueia-se a lâmpada ao soquete.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

12.7 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Procedimentos de Execução

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária; coloca-se o vidro da luminária; com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela; fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.8 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Procedimentos de Execução

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

12.9 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Procedimentos de Execução

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

03/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

12.10 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Procedimentos de Execução

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

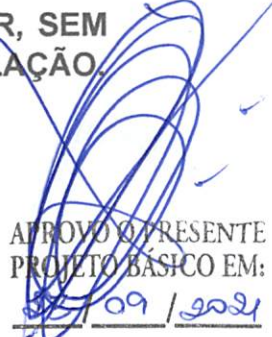
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

12.11 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Procedimentos de Execução


Daniela Camilo Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

09/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Verifica-se o local da instalação; para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.12 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor; auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor; terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Procedimentos de Execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no polo; o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.13 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor; auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor; terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Procedimentos de Execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no polo; o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.14 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor; auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor; terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Procedimentos de Execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no polo; o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.15 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor; auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor; terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5; disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Procedimentos de Execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; coloca-se o terminal no polo; o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13 SISTEMA DE PISOS

13.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

Procedimentos de Execução

Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. Nivelar a superfície final.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014

Procedimentos de Execução

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; definir os níveis do contrapiso.; assentar taliscas; argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017

Itens e suas características

Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

Procedimentos de Execução

Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. Nivelar a superfície final.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

13.4 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014

Itens e suas características

Pedreiro, responsável pela execução de todas as etapas do contrapiso; - Servente, responsável pela limpeza, transporte horizontal no andar e auxílio nas tarefas executadas pelo oficial; - Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros; - Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base; - Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

Procedimentos de Execução

Limpar a base, incluindo lavar e molhar. Definir os níveis do contrapiso. Assentar taliscas. Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento. Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.5 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

Procedimentos de Execução

Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura; espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento; com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito; assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

13.6 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014

Procedimentos de Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016

Procedimentos de Execução



Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69



APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.8 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

Procedimentos de Execução

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura; finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Unidade de medição

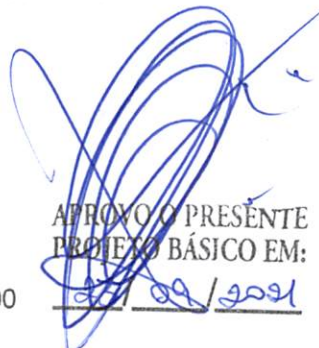
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.9 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JUNTAS PLÁSTICAS PARA PISOS 27 X 3MM

Procedimentos de Execução


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
27/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Antes de iniciar o trabalho, limpar bem o local, retirando resíduos e poeira. A junta precisa ser aplicada em uma superfície totalmente seca, se necessário, lixar as laterais das juntas com um disco de corte ou uma escova. Esse cuidado serve para deixar as peças mais alinhadas e niveladas.

Para não sujar o piso, considere utilizar fitas durante a aplicação das juntas, aplicar o material selante flexível, de preferência, epóxi ou poliuretano.

Em torno de 6 horas após a aplicação, o material dá início a sua fase de cura;

Em locais sujos ou com grande fluxo de pessoas no entorno, deve ser aplicado o composto à base de resina epóxi, que oferece um acabamento autonivelante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

14 ESQUADRIAS

14.1 JANELAS

14.1.1 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Procedimentos de Execução

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; aparafusar a esquadria no contramarco; se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Unidade de medição

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

14.2 PORTAS

14.2.1 PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

Procedimentos de Execução

Serão fornecidas e instaladas portas de enrolar raiada de aço galvanizado, de acordo com as normas NBR 7008, chapa #24 (0,65mm), com acabamento galvanizado natural. As portas terão dimensões e serão instaladas conforme projeto. Não serão aceitas peças danificadas que prejudiquem o funcionamento da porta. A medição será feita em m² de serviço executado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

14.2.2 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Itens e suas características

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas; servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas; porta em alumínio de abrir tipo veneziana, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural; parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10; selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone; guarnição (alizer ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

Procedimentos de Execução


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
28/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão; colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede; - Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão; retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm; retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón; posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento; aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

14.2.3 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

Itens e suas características

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento; servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro; porta de ferro de abrir em gradil, com barra chata 3 CM x 1/4", com requadro e guarnição, acabamento natural; argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual.

Procedimentos de Execução

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão; com o auxílio

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

de um alicate, dobrar as grapas o suficiente para se executar o chumbamento com a argamassa; colocar calços de madeira para apoio da porta, deixando 2cm do piso acabado; intercalar papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; posicionar a porta no vão, conferindo sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede; proceder ao chumbamento das grapas com aplicação da argamassa traço 1:0,5:4,5; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão, envolvendo cada grapa cerca de 15cm para cada lado; após endurecimento e secagem da argamassa, no mínimo 24 horas após o chumbamento das grapas, retirar os calços de madeira e o papelão e preencher todo o restante do vão entre o batente/marco e a parede; evitar argamassa muito úmida, que redundaria em acentuada retração e pontos de destacamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15 REVESTIMENTOS

15.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014


Execução de chapisco em alvenaria.

Procedimentos de Execução

Umedecer a base (alvenaria) para evitar ressecamento da argamassa. Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil

CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

15.2 (PAREDES EXTERNAS) EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

Itens e suas características

Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros. Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Procedimentos de Execução

Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos. aplicar a argamassa com colher de pedreiro. com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso; acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno; detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15.3 (PAREDES INTERNAS) MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Itens e suas características

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Procedimentos de Execução

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Taliscamento da base e Execução das mestras; lançamento da argamassa com colher de pedreiro; compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso; acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15.4 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Procedimentos de Execução

Taliscamento da base e Execução das mestras; lançamento da argamassa com colher de pedreiro; compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15.5 EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES - REV 01

Procedimentos de Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; aplicar em camadas finas com espátula ou

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

desempenadeira até obter o nivelamento desejado; aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15.6 EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA CORRIDA - R1

Procedimentos de Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15.7 RODAPE EM PERFIL DE ALUMINIO, APLICADO

Procedimentos de Execução

Durante a fase do reboco deixe um espaço de 10 a 15 cm na parte inferior da parede para a fixação do rodapé embutido; para a instalação opte por modelos de rodapé de 7 ou 8 centímetros de comprimento; impermeabilize toda a área do alicerce, bem como, o lado externo do rodapé embutido; durante a etapa de fixação do rodapé embutido é importante que você passe a massa por toda a parte de trás, preenchendo toda sua estrutura; contudo, antes de fixar o rodapé na parede é importante que você use um espaçador. O espaçador serve de base para o rodapé, criando um espaço entre o chão e a parte inferior do rodapé que posteriormente será fechado com rejunte.

Unidade de medição

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

15.8 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Procedimentos de Execução

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa. Aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

15.9 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

Itens e suas características

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm.

Procedimentos de Execução

Taliscamento da base e Execução das mestras; lançamento da argamassa com colher de pedreiro; compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso; acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente, com desempenadeira com espuma, em movimentos circulares.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

16 FORROS

16.1 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Itens e suas características

Forro PVC régua 8 x 200 x 6000 mm: branco ou colorido; perfil metálico F-47 (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI); conector de perfil F-47; rebite de repuxo 4,8mm x 22mm (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI); arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m); suporte nivelador (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI); parafuso, autoatarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25mm.

Procedimentos de Execução

Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro; com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U"); fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U"); com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes); observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes); fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites; colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes); encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto; ajustar o comprimento das régua de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas; encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido; eixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação; no último perfil, caso a largura da régua de PVC seja


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:


2021 09 2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível; colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento; com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

17 PINTURA

17.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Procedimentos de Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18 ACESSIBILIDADE

18.1 PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE

Ítems e suas características

Piso tátil de alerta ou direcional de concreto, na cor natural, placas de 25 x 25 cm para assentamento com argamassa; argamassa colante tipo AC II.

Procedimentos de Execução


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa; assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha; após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

18.2 GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 3" FIXADO NAS EXTREMIDADES - REV 02

Procedimentos de Execução

Conferir medidas na obra; Cortar e perfurar as peças, conforme projeto; lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas; fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto; soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto; soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário; lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

18.3 RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS

Procedimentos de Execução


Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

As rampas terão suas dimensões mínimas respeitadas de acordo com a ABNT 9050 e/ou Manual de Acessibilidade e podem ser observadas no projeto, não podendo sua inclinação máxima ser superior a 8,33%.

Aplicar nas rampas, tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro. A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação. A aplicação da sinalização visa a segurança orientando o usuário para uma boa fluência e segurança de trânsito de pedestres. Segundo a NBR 9050:2004, a representação do símbolo internacional de acesso consiste em pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925). A figura deve estar sempre voltada para o lado direito.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

18.4 ESCADA MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE FERRO 2" X 5/16"

Itens e suas características

Barra quadrada de ferro 3/4" (2,85 kg/m); Barra de ferro chato, retangular, 50,8 mm x 7,94 mm (l x e), 3,162 kg/m; Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm.

Procedimentos de Execução

A escada deve ser chumbada conforme local indicado em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

19 PAISAGISMO

19.1 PLANTA - IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

23/09/2021



Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Procedimentos de Execução

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo; é feito o reaterro do furo com o solo local.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

19.2 PLANTA - IPÊ ROXO (TABEBUIA) H=1,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO

Procedimentos de Execução

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo; é feito o reaterro do furo com o solo local.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

20 ESTACIONAMENTO

20.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Itens e suas características

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em paralelepíedos; servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em paralelepíedos; rolo liso: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepíedos; areia: material utilizado na execução do colchão de areia; paralelepíedo (30 a 35 peças por metro quadrado): pedra que compõe a camada de revestimento do pavimento; argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepíedos.

Procedimentos de Execução


Daniela Camila Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69

APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:

13/09/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

Sobre a base finalizada (atividade não contemplada nesta composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra; terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço; assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm; ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento; compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso; rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

20.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Itens e suas características

Pedreiro: responsável por lixar, aspirar e limpar a superfície; servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pedreiro em todas as tarefas.

Procedimentos de Execução

Varrer bem, remover sujeira, pó e detritos; lavar bem o piso com água e sabão, esfregando; lixar todo o piso com lixadeira com disco adiamantado; aspirar o piso removendo todo o pó de cimento; finalizar com polimento com disco de acabamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

20.3 PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO

Procedimentos de Execução

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS

A superfície deve se encontrar limpa, livre de poeira, óleos e qualquer tipo de contaminante; medir, marcar e posicionar o gabarito; preparar a tinta e aplicá-la.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

21 LIMPEZA FINAL

21.1 LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

Unidade de medição


Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura


Esperantinópolis – MA 15 de setembro de 2021


Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4


Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREMA – 1118930754



Camilla Leite da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU – A185685-MA


Daniela Camilla Rodrigues Freitas
Engenheira Civil
CREA-MA 111.893.075-4

Rua Jefferson Moreira, nº 403, Centro, Esperantinópolis-MA, CEP: 65.750-000
CNPJ: 06.376.669/0001-69


APROVO O PRESENTE
PROJETO BÁSICO EM:
23 / 09 / 2021