



Prefeitura de

Bom Jesus

Do Tocantins-PA

Juntos Construindo o Futuro!

META	ITEM DE INVESTIMENTO	DESCRIÇÃO DA META	SITUAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	LOTE DE LICITAÇÃO/Nº CTEF	REPASSE EM R\$	CONTRATAÇÃO FINANCEIRA	OUTROS R\$	INVESTIMENTOS
1		SERVIÇOS INICIAIS					2.580,25			2.580,25
2		MONTAGEM TELHADO E FORRO					65.899,85			65.899,85
3		MURO DE DIVISA					24.829,24			24.829,24
4		PINTURA					16.305,60			16.305,60
5		SERVIÇOS FINAIS					1.203,07			1.203,07
TOTAL							110.845,00	100%	0,00%	110.845,00
									0,00%	100%

DIOGO FONSECA

BRASILEIRO:01415863202

Assinado de forma digital por

DIOGO FONSECA

BRASILEIRO:01415863202

Dados: 2022.05.20 10:56:01 -03'00'

Obra
AMPLIAÇÃO E REFORMA POSTO DE SAÚDE DA
FAMÍLIA PSF MUNICÍPIO DE BOM JESUS DO
TOCANTINS-PA VILA SÃO RAIMUNDO

Bancos
SINAPI - 02/2022- Pará
SEDOP - 02/2022 - Pará

B.D.I.
28,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	100,00%
		2.580,25	2.580,25
2	MONTAGEM TELHADO E FORRO	100,00%	100,00%
		65.899,85	65.899,25
3	MURO DE DIVISA	100,00%	100,00%
		24.829,24	24.829,24
4	PINTURA	100,00%	100,00%
		16.305,60	16.305,60
5	SERVIÇOS FINAIS	100,00%	100,00%
		1.203,07	1.230,07
Porcentagem			100%
Custo			110.845,00
Porcentagem Acumulado			100%
Custo Acumulado			110.845,00

DIOGO FONSECA
BRASILEIRO:01415863
202

Assinado de forma digital por
DIOGO FONSECA
BRASILEIRO:01415863202
Dados: 2022.05.20 10:56:48 -03'00'

Obra
AMPLIAÇÃO E REFORMA POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA PSF
MUNICÍPIO DE BOM JESUS DO TOCANTINS-PA
COMUNIDADE VILA SÃO RAIMUNDO

Bancos
SINAPI - 02/2022 - Pará
SEDOP - 02/2022 - Pará

B.D.I.

28,00% Encargos Sociais
 Desonerado: embutido nos
 preços unitário dos insumos de
 mão de obra, de acordo com as
 bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1		SERVIÇOS INICIAIS				R\$	2.580,25
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	R\$ 335,97	R\$ 430,04	R\$ 2.580,25
2		MONTAGEM TELHADO E FORRO				R\$	65.899,85
2.1	92543 SINAPI 02/2022	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACUSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	318,71	R\$ 18,77	R\$ 24,03	R\$ 7.657,20
2.2	94218 SINAPI 02/2022	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	m²	170,55	R\$ 188,09	R\$ 240,76	R\$ 41.060,80
2.3	94299 SINAPI 02/2022	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	8,00	R\$ 164,53	R\$ 210,60	R\$ 1.684,79
2.4	96116 SINAPI 02/2022	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	152,79	R\$ 79,24	R\$ 101,43	R\$ 15.497,06
3		MURO				R\$	24.829,24
3.1	200652 SEDOP 02/2022	Muro em alvenaria,rebocado e pintado 2 faces(h=2.50m)	m	28,00	R\$ 692,78	R\$ 886,76	R\$ 24.829,24
4		PINTURA				R\$	16.305,60
4.1	88431 SINAPI 02/2022	MANUAL DEAPLICAÇÃO PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. DUAS CORES. AF_06/2014 SERVIÇOS FINAIS	m²	650,60	R\$ 19,58	R\$ 25,06	R\$ 16.305,60
5.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	318,21	R\$ 3,02	R\$ 3,87	R\$ 1.230,07
Total SEM BDI							R\$ 86.597,66
TOTAL DO BDI							R\$ 24.247,34
TOTAL GERAL							R\$ 110.845,00

DIOGO FONSECA
BRASILEIRO:01415863202

Assinado de forma digital por DIOGO FONSECA
 BRASILEIRO:01415863202
 Dados: 2022.05.20 10:57:48 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO




1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRÁFICA

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pela FISCALIZAÇÃO. Será confeccionada em chapa de aço galvanizado fixada com estrutura de madeira. Terá área de 6,00 m², com altura de 2,00 m e largura de 3,00 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

O modelo a ser executado está em anexo deste memorial. A CONTRATANTE deve apresentar o layout final (Preenchido) para a FISCALIZAÇÃO antes de fixar a placa.

ANEXO

		
OBRA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
INÍCIO: XX/XX/XXXX		TÉRMINO: XX/XX/XXXX
VALOR: XXXX.XXXX, XX		RECURSO: XXXXXXXXXX
CONTRATANTE 	FISCALIZAÇÃO  RESPONSÁVEL TÉCNICO	LOGO E DADOS DA EMPRESA E RESP. TEC

2 MONTAGEM TELHADO E FORRO

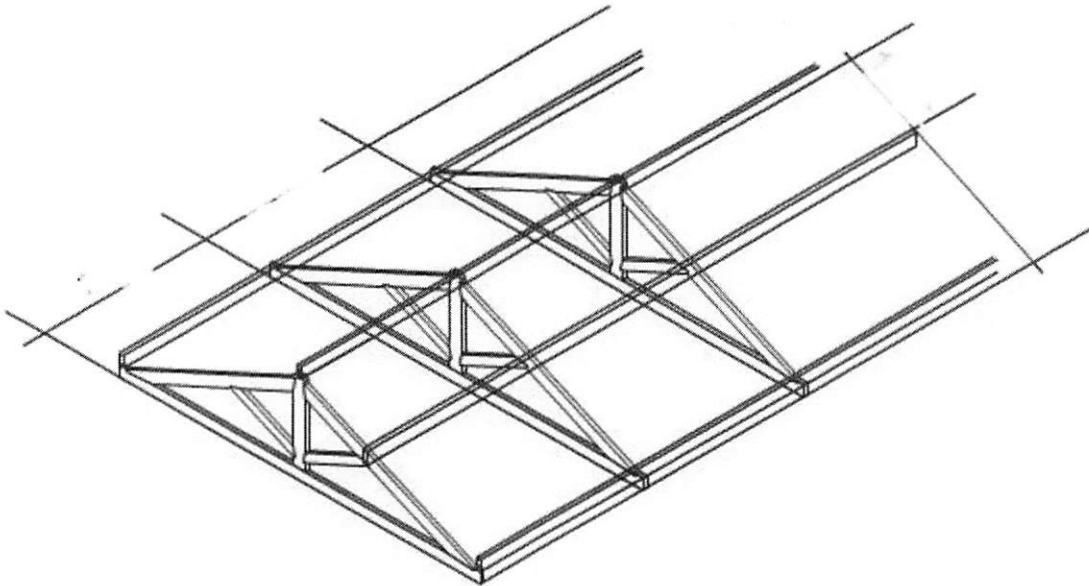
2.1 TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO

Será executada trama de madeira composta por terças para telhado de até duas águas para recebimento de telha FIBROCIMENTO, incluso transporte vertical

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 parafuso, comum, astm a307, sextavado, diametro 1/2" (12,7 mm), comprimento 1" (25,4 mm)



2.2 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO

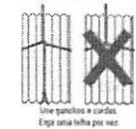
Será executado o telhamento com **TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 MM**, com até 2 águas, incluso transporte vertical.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou desprepar-se com relativa facilidade).

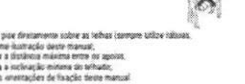
MANUAL DE INSTALAÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO CONFIBRA

1 - ADOÇÃO E INSTALAÇÃO

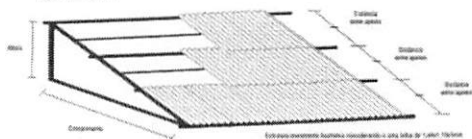
As Telhas de 6m de qualquer comprimento ou as telhas de 3 e 6m até 1,50m de comprimento podem ser manuseadas por uma única pessoa.



As Telhas de 6 e 6m de 1,80m, os maiores, devem sempre ser manuseadas por 2 pessoas, sempre separando pela 2ª e 3ª crista de ondas.



1. Nunca apoiar diretamente sobre as telhas (sempre utilizar trilhas, conforme ilustração deste manual);
2. Confira a distância máxima entre os apoios;
3. Confira a inclinação mínima do telhado;
4. Siga as orientações de fixação deste manual.



Modelo padrão de instalação mínima (altura mínima)	Telha Fibrocimento	Inclinação Mínima
P3 - Baixo	15° (27%)	Para cada 1 decimo na inclinação, subir 20cm de altura
P7 - Médio e Alto	12° (21,6%)	Para cada 1 metro no comprimento, subir 17,5cm de altura

Crista e distância máxima entre apoios	Telha Fibrocimento	Inclinação Mínima
P3 - Baixo	1,75 metros	
P7 - Médio e Alto	3,04 metros	

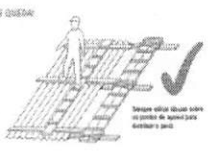
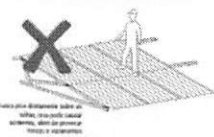
2 - QUANTIDADE DE APÓIO

A quantidade de apoios por tipo de telha deve seguir a seguinte regra:

Telha Comprimento	1 metro	2 metros	3 metros
1,20	2	2	2
1,50	3	2	2
1,80	3	2	3
2,10	3	3	3
2,40	3	3	3
3,00	---	---	3
3,60	---	---	3

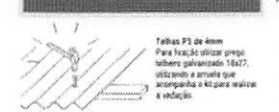
3 - SEGURANÇA

NUNCA PISE DIRETAMENTE SOBRE AS TELHAS, SICO DE QUEDA!



4 - MONTAGEM E FIXAÇÃO

As telhas devem ser instaladas com o lado LISO para cima. Telhas P7 de 6 e 6m devem ser dispostas em duas cristas contidas. Realizar as fixações sempre na 2ª e 3ª crista de onda, conforme figura abaixo:



- Fixação e fixação - Telhas P7 de 6 e 6m
- O furo para a fixação deve ser executado com furadeira de diâmetro 5mm maior que o parafuso de 5/16";
 - As telhas devem ser fixadas com parafusos 5/16" em locais de madeira ou painéis 5/16" em estruturas metálicas ou alvenaria;
 - Os acessórios de fixação metálicos devem ser galvanizados a fogo;
 - A vedação da fixação é obtida com o uso de vedações elásticas conforme ilustração acima.

5 - RECOMENDADO E BEIRAL

Características telhas P3 - 6m (P7 - 6 e 6m)					
Impermeabilidade	27%	Distância máx. entre apoios	1,75m	Balanco (beiral) mín. 10cm	Balanco (beiral) máx. 18cm
Recobrimento Longitudinal Mínimo	10cm	Recobrimento Longitudinal Máximo	30cm	Recobrimento Lateral Mínimo % de Onda	
Cobertura / Inclinação Mínima	12,5%	Distância máx. entre apoios	3,04m	Balanco (beiral) mín. 25cm	Balanco (beiral) máx. 30cm
Recobrimento Longitudinal Mínimo	10cm	Recobrimento Longitudinal Máximo	30cm	Recobrimento Lateral Máximo % de Onda	

2.3 FORRO

FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUINDO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

Constituído por perfis ou lâminas de policloreto de vinila não plastificado, com acabamento padronizado em espessura de 10mm que fornece ao material uma estrutura rígida e impermeável, além de coloração uniforme e resistência a fissuras e danos externos.

Forro extrudado em perfis de PVC rígido, lineares, impermeáveis, na cor branca, uniforme (NBR 14293); superfície lisa, canelada ou frisada; com brilho, com larguras de 100mm e 200mm; espessuras de 8 a 12 mm;

Sistema de sustentação constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica ou de madeira (conforme planilha de quantitativos), acessórios de fixação e arremates de acabamento.

A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados.

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

No caso de haver necessidade de algum pendural ser instalado obliquamente, por eventuais desvios, deve-se colocar outro, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada.

A seção mínima do perfil para estrutura em madeira primária ou secundária deve ser de 25x50 mm. Para estrutura metálica utilizar tubos de aço galvanizado 20x20mm, e= 1,0mm; ou trilhos 31,5x25mm, e=0,95mm.

Para fixação dos elementos da estrutura (quando metálicos) deve-se utilizar solda, rebites ou parafusos de modo a garantir o perfeito posicionamento e travamento do conjunto.

Os perfis de PVC deverão ser fixados por rebites, presilhas ou outro elemento que garanta a fixação dos perfis a estrutura de sustentação e que sejam devidamente protegidos contra corrosão (galvanizados).

No caso de uso de rebite é necessária a utilização de arruela para melhor fixação. Se a fixação for por meio de presilhas, suas garras devem ser dobradas de modo a permitir a perfeita fixação do forro à estrutura secundária. No caso de utilização de pregos para fixação em estrutura de madeira, somente utilizar material galvanizado de ótima qualidade de modo a evitar o aparecimento de manchas de oxidação no forro.

Para arremates utilizar perfis em PVC rígido de qualidade e durabilidade compatíveis com as dos perfis que constituem o forro (utilizar perfis de arremate e junção de acordo com o fabricante). Nos cantos das paredes, os perfis de arremate devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre parede

A instalação de luminárias não deve comprometer o desempenho do forro. As luminárias não devem ser fixadas diretamente nos perfis de PVC, devem ser instaladas de forma que os elementos das estruturas auxiliar ou de fixação não sofram cargas excêntricas.

Os elementos que sustentam luminárias integradas ao forro não devem apresentar rotação superior a 2 graus.

As luminárias não devem ocasionar carga que exceda o limite de deslocamento da estrutura de sustentação. Nesses casos, a luminária deverá ser sustentada por pendurais suplementares.

A temperatura entre o forro de PVC e a cobertura deve ser no máximo de 45°C.

A ventilação do forro deve ser obtida por sistemas que promovam a circulação do ar entre a cobertura e o forro, evitando a formação de massas de ar quente, que possam causar deformações do perfil. Estes sistemas de ventilação podem ser constituídos por aberturas situadas na cobertura, no forro, nas laterais ou outros lugares de forma a permitir a renovação do ar. A área de ventilação mínima deverá ser de 3% da área do forro.

3. MURO DE DIVISA

3.1 Escavação manual ate 1.50m de profundidade

3.2 Concreto armado fck=20MPA TRELIÇA 6MM A CADA 2,5M

3.3 Alvenaria tijolo de barro a cutelo ALTURA 2,5M

3.4 CHAPISCO, TRAÇO 1:3

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. Utilizar a área total da alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; foi considerado o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações. No caso de uso de balancim elétrico, deve ser subtraída dos coeficientes do pedreiro e servente uma porcentagem de 5%; O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Umedecer a base 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.

3.5 REBOCO, e=1mm

Todas as paredes internas e externas e superfícies e concreto armado, que não serão revestidas com cerâmica levarão reboco de pasta de cimento Portland.

As paredes antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 1mm.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado a desempenadeira e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

O reboco externo será executado com adição de impermeabilizante do tipo à argamassa;

4. PINTURA

4.1 PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA

As paredes das edificações receberão tinta látex acrílica, em cor a ser definida pela Prefeitura, em tantas demãos quantas forem necessárias, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. Nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito.

Aplicação manual de pintura em paredes, duas demãos. Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida. Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos. O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

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 trinchá. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

5 SERVIÇOS FINAIS

5.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

DIOGO FONSECA
BRASILEIRO:0141586
3202

Assinado de forma digital por
DIOGO FONSECA
BRASILEIRO:01415863202
Dados: 2022.05.20 10:59:28 -03'00'

Obra
AMPLIAÇÃO E REFORMA POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA PSF
MUNICÍPIO DE BOM JESUS DO TOCANTINS-PA
COMUNIDADE BACABAL

Bancos
SINAPI - 02/2022 - Pará
SEDOP - 02/2022 - Pará

B.D.I.

Encargos Sociais
28,00% Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo
com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
1		SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 2.580,25
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	R\$ 335,97	R\$ 430,04	R\$ 2.580,25
2		MONTAGEM TELHADO E FORRO					R\$ 81.875,15
2.1	92543 SINAPI 02/2022	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	245,37	R\$ 18,77	R\$ 24,03	R\$ 5.895,16
2.2	94218 SINAPI 02/2022	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019_P	m²	245,37	R\$ 188,09	R\$ 240,76	R\$ 59.074,10
2.3	96116 SINAPI 02/2022	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	166,68	R\$ 79,24	R\$ 101,43	R\$ 16.905,89
3		ESQUADRIAS					R\$ 5.676,43
3.1	94570 SINAPI 02/2022	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO F	m²	1,20	R\$ 242,59	R\$ 310,52	R\$ 372,62
3.2	102186 SINAPI 02/2022	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 80X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UND	1,00	R\$ 4.143,60	R\$ 5.303,81	R\$ 5.303,81
4		GARAGEM					R\$ 13.641,03
4.1	0,0000033 SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	33,18	R\$ 9,32	R\$ 11,93	R\$ 395,82

4.2	0,043061	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	8,40	R\$	8,71	R\$	10,63	R\$	89,26
4.3	92777 02/2022	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	33,18	R\$	14,62	R\$	18,71	R\$	620,92
4.4	103669 02/2022	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,70	R\$	844,96	R\$	1.081,55	R\$	757,08
4.5	92580 02/2022	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m²	18,00	R\$	55,41	R\$	70,92	R\$	1.276,65
4.6	94210 02/2020	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10° COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSA ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	m²	18,00	R\$	72,00	R\$	92,16	R\$	1.658,88
4.7	87299 02/2022	SINAPI	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M²	1,00	R\$	434,89	R\$	556,66	R\$	556,66
4.8	0,00037561 02/2022	SINAPI	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M²	6,30	R\$	513,75	R\$	657,60	R\$	4.142,88
4.9	0,00037561 02/2022	SINAPI	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M²	6,30	R\$	513,75	R\$	657,60	R\$	4.142,88
5			MURO DE DIVISA								R\$ 93.189,44
5.1	200652 02/2022	SEDOP	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2.50m)	m	105,09	R\$	692,78	R\$	886,76	R\$	93.189,44
6			PINTURA								R\$ 10.340,24
6.1	88431 02/2022	SINAPI	MANUAL DE APLICACAO PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. DUAS CORES. AF_06/2014	m²	412,58	R\$	19,58	R\$	25,06	R\$	10.340,24
7			SERVIÇOS FINAIS								R\$ 835,12
7.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	216,04	R\$	3,02	R\$	3,87	R\$	835,12
Total sem BDI										R\$	162.607,55
TOTAL DO BDI										R\$	45.530,11
Total Geral										R\$	208.137,67

DIOGO FONSECA
BRASILEIRO:01415863202

Assinado de forma digital por DIOGO
FONSECA BRASILEIRO:01415863202
Dados: 2022.05.20 10:52:54 -03'00'

Obra B.D.I.
 AMPLIAÇÃO E REFORMA POSTO DE SAÚDE DA SINAPI - 02/2022 - Pará 28,00%
 FAMÍLIA PSF MUNICÍPIO DE BOM JESUS DO SEDOP - 02/2022 - Pará

Bancos
 AMPLIAÇÃO E REFORMA POSTO DE SAÚDE DA SINAPI - 02/2022 - Pará 28,00%
 FAMÍLIA PSF MUNICÍPIO DE BOM JESUS DO SEDOP - 02/2022 - Pará

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	100,00%
2	MONTAGEM TELhado E FORRO	2.580,28	2.580,28
3	ESQUADRIAS	100,00%	100,00%
4	GARAGEM	81.875,15	81.875,15
5	MURO DE DIVISA	100,00%	100,00%
6	PINTURA	5.676,43	5.676,43
7	SERVIÇOS FINAIS	100,00%	100,00%
		13.641,03	13.641,03
		100,00%	100,00%
		93.189,44	93.189,44
		100,00%	100,00%
		10.340,24	10.340,24
		100,00%	100,00%
		835,12	835,12
			100%
Porcentagem			
Custo			R\$ 208.137,67
Porcentagem Acumulada			100%
Custo Acumulado			R\$ 208.137,67

DIOGO FONSECA Assinado de forma digital por
 DIOGO FONSECA
 BRASILEIRO:014158632 BRASILEIRO:01415863202
 02 Dados: 2022.05.20 10:53:44 -03'00'




MEMORIAL DESCRITIVO

1.SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRÁFICA

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pela FISCALIZAÇÃO. Será confeccionada em chapa de aço galvanizado fixada com estrutura de madeira. Terá área de 6,00 m², com altura de 2,00 m e largura de 3,00 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. O modelo a ser executado está em anexo deste memorial. A CONTRATANTE deve apresentar o layout final (Preenchido) para a FISCALIZAÇÃO antes de fixar a placa.

ANEXO

		
OBRA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
INÍCIO: XX/XX/XXXX		TÉRMINO: XX/XX/XXXX
VALOR: XXXX.XXXX, XX		RECURSO: XXXXXXXXXXXX
CONTRATANTE 	FISCALIZAÇÃO  RESPONSÁVEL TÉCNICO	LOGO E DADOS DA EMPRESA E RESP.TEC

2 MONTAGEM TELHADO E FORRO

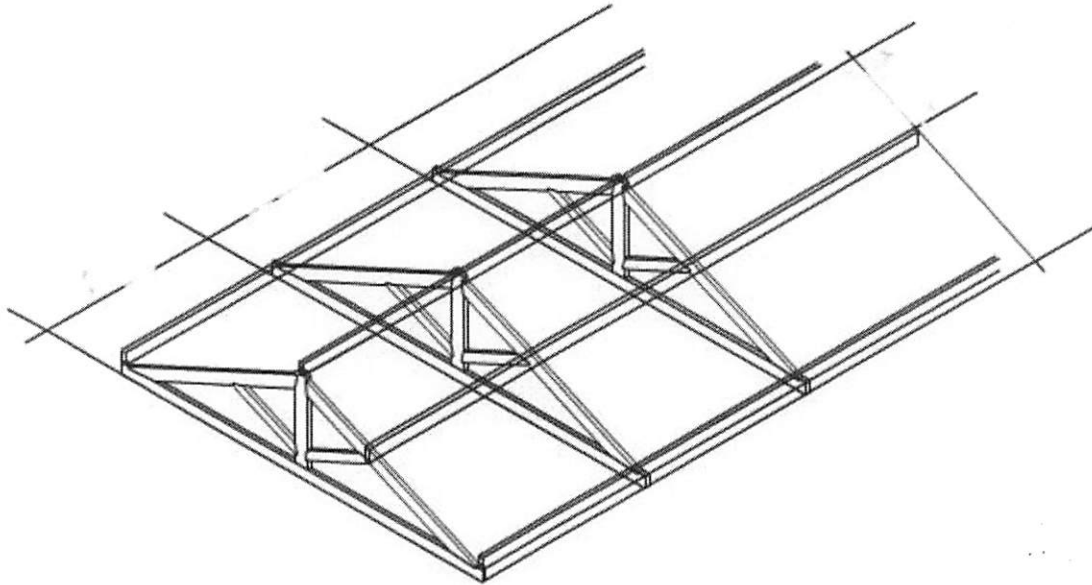
2.1 TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO

Será executada trama de madeira composta por terças para telhado de até duas águas para recebimento de telha FIBROCIMENTO, incluso transporte vertical

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 parafuso, comum, astm a307, sextavado, diâmetro 1/2" (12,7 mm), comprimento 1" (25,4 mm)



2.2 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO

Será executado o telhamento com **TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 MM**, com até 2 águas, incluso transporte vertical.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade).

MANUAL DE INSTALAÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO CONFIBRA

MOVIMENTAÇÃO

As Telhas de 8mm de qualquer comprimento ou as telhas de 5 e 6mm até 1,50m de comprimento podem ser movimentadas por uma única pessoa.

As Telhas de 5 e 6mm de 1,82m, ou maiores, devem somente ser movimentadas por 2 pessoas, sempre separando pela 2ª e 3ª juntas de onda.

- Nunca pise diretamente sobre as telhas (sempre utilize tábuas, conforme ilustração desta manual).
- Confira a distância mínima entre os apoios.
- Confira a inclinação mínima do telhado.
- Siga as orientações de fixação deste manual.

Use ganchos e cordas. Coloque uma telha por vez.

SEGURANÇA

NUNCA PISE DIRETAMENTE SOBRE AS TELHAS, RISCO DE QUESITO!

Indicação obrigatória sobre as telhas, não pise sobre as mesmas, além de prender o cinto e o equipamento.

Sempre utilize tábuas sobre os pontos de apoio para trabalhar e pular.

MONITORAGEM E FIXAÇÃO

As telhas devem ser instaladas com o lado L-ECJ para cima.

Telhas P7 de 5 e 6mm devem ser obrigatoriamente instaladas com o lado L-ECJ para cima. Realize as fixações sempre na 2ª e 3ª juntas de onda, conforme figura abaixo.

Telhas P5 de 8mm: Para fixação utilize prego telhado galvanizado 18x27, utilizando a armação que acompanha o kit para montar e vedar.

FORAÇÃO E FIXAÇÃO - Telhas P7 de 5 e 6mm

- O furo para a fixação deve ser executado com broca de diâmetro 2mm maior que o parafuso ou prego.
- As telhas devem ser fixadas com parafuso S14" em torças de madeira ou aço 5/8" em cantoneira metálica ou alumínio.
- Os acessórios de fixação metálicos devem ser galvanizados a fogo.
- A vedação da fixação é obtida com o uso de vedações elásticas conforme ilustração acima.

RECOMENDADO E BEIRAL

Características telhas P5 - 8mm, P7 - 5 e 6mm:

Comprimento	Relevoção Máxima (%)	Distância máx. entre apoios	Relevoção (Beiral) em 12mm	Relevoção (Beiral) máx. 14mm
Resistência Longitudinal Máxima 14mm	3%	1,70m	Resistência Longitudinal Máxima 20mm	Resistência Longitudinal Máxima 40mm
Capacidade	Inclinação Máxima 17,8%	Distância máx. entre apoios 2,60m	Relevoção (Beiral) máx. 20mm	Relevoção (Beiral) máx. 40mm
Resistência Longitudinal Máxima 20mm		Resistência Longitudinal Máxima 20mm	Resistência Longitudinal Máxima 20mm	Resistência Longitudinal Máxima 20mm

QUANTIDADE DE APOIOS

A quantidade de apoios por tipo de telha deve seguir a seguinte regra:

Telha Comprimento	até 1,50m	até 1,82m	até 2,14m
1,27	3	2	2
1,53	3	2	2
1,83	3	2	2
2,13	3	2	2
2,43	3	2	2
3,03	---	---	---
3,63	---	---	---



2.3 FORRO

FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUINDO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

Constituído por perfis ou lâminas de policloreto de vinila não plastificado, com acabamento padronizado em espessura de 10mm que fornece ao material uma estrutura rígida e impermeável, além de coloração uniforme e resistência a fissuras e danos externos.

Forro extrudado em perfis de PVC rígido, lineares, impermeáveis, na cor branca, uniforme (NBR 14293); superfície lisa, canelada ou frisada; com brilho, com larguras de 100mm e 200mm; espessuras de 8 a 12 mm;

Sistema de sustentação constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica ou de madeira (conforme planilha de quantitativos), acessórios de fixação e arremates de acabamento.

A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados.

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

No caso de haver necessidade de algum pendural ser instalado obliquamente, por eventuais desvios, deve-se colocar outro, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada.

A seção mínima do perfil para estrutura em madeira primária ou secundária deve ser de 25x50 mm. Para estrutura metálica utilizar tubos de aço galvanizado 20x20mm, e= 1,0mm; ou trilhos 31,5x25mm, e=0,95mm.

Para fixação dos elementos da estrutura (quando metálicos) deve-se utilizar solda, rebites ou parafusos de modo a garantir o perfeito posicionamento e travamento do conjunto.

Os perfis de PVC deverão ser fixados por rebites, presilhas ou outro elemento que garanta a fixação dos perfis a estrutura de sustentação e que sejam devidamente protegidos contra corrosão (galvanizados).

No caso de uso de rebite é necessária a utilização de arruela para melhor fixação. Se a fixação for por meio de presilhas, suas garras devem ser dobradas de modo a permitir a perfeita fixação do forro à estrutura secundária. No caso de utilização de pregos para fixação em estrutura de madeira, somente utilizar material galvanizado de ótima qualidade de modo a evitar o aparecimento de manchas de oxidação no forro.

Para arremates utilizar perfis em PVC rígido de qualidade e durabilidade compatíveis com as dos perfis que constituem o forro (utilizar perfis de arremate e junção de acordo com o fabricante). Nos cantos das paredes, os perfis de arremate devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre parede

A instalação de luminárias não deve comprometer o desempenho do forro. As luminárias não devem ser fixadas diretamente nos perfis de PVC, devem ser instaladas de forma que os elementos das estruturas auxiliar ou de fixação não sofram cargas excêntricas.

Os elementos que sustentam luminárias integradas ao forro não devem apresentar rotação superior a 2 graus.

As luminárias não devem ocasionar carga que exceda o limite de deslocamento da estrutura de sustentação. Nesses casos, a luminária deverá ser sustentada por pendurais suplementares.

A temperatura entre o forro de PVC e a cobertura deve ser no máximo de 45°C.

A ventilação do forro deve ser obtida por sistemas que promovam a circulação do ar entre a cobertura e o forro, evitando a formação de massas de ar quente, que possam causar deformações do perfil. Estes sistemas de ventilação podem ser constituídos por aberturas situadas na cobertura, no forro, nas laterais ou outros lugares de forma a permitir a renovação do ar. A área de ventilação mínima deverá ser de 3% da área do forro.



3 ESQUADRIAS

Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso, vedação com espuma expansiva pu, com vidros

Servente com encargos complementares;

Pedreiro com encargos complementares;

Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual. Af 08/2019;

PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CMA
estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias.

PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS

Dimensões: ver quadro de esquadrias.

;

4 GARAGEM

4.1 Contra piso, e=3cm, representação do serviço

argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas.

4.2 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45

4.3 ARMADURA DE AÇO CA-50/60

Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8mm, 10 mm - montagem.

Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação da fundação após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro. Foi considerado que o serviço de montagem da armadura inicia com as barras já cortadas e dobradas. O esforço de corte e dobra das barras, assim como a perda de aço, é dado pela composição auxiliar de "corte e dobra de aço". O esforço de execução da armadura de arranque do pilar não foi considerado.

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

4.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES

Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos no lançamento (incluindo a movimentação de baldes no nível da concretagem), espalhamento, adensamento e acabamento do concreto. Foi considerado um carpinteiro responsável por verificar a integridade das fôrmas durante toda a concretagem. Considerou-se 10,3% de perdas incorporadas e sobras do concreto.

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros); Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

4.5 CONCRETO, FCK=25MPA

Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço. Para que seja atingida a resistência característica de 25 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo do concreto. O traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, porém o consumo de areia foi determinado considerando o volume de material úmido, adotando-se módulo de finura de 2,8 e coeficiente de inchamento de 1,35 para a areia. Considerou-se ainda relação água/cimento igual a 0,56. Para o cálculo do consumo de insumos para a produção do concreto, foram consideradas as sobras ao final do dia. Os tempos de carregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade de mistura do equipamento. O tempo de mistura foi calculado a partir dos valores medidos em campo e referências bibliográficas. O tempo de descarregamento foi calculado a partir dos valores medidos em campo.

Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento; lançar o cimento conforme dosagem indicada; após algumas

voltas da betoneira, lançar o restante da água; respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

4.6 CONCRETO, FCK=30MPA

Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço. Para que seja atingida a resistência característica de 30 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo do concreto. O traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, porém o consumo de areia foi determinado considerando o volume de material úmido, adotando-se módulo de finura de 2,8 e coeficiente de inchamento de 1,30 para a areia. Considerou-se ainda relação água/cimento igual a 0,52. Para o cálculo do consumo de insumos para a produção do concreto, foram consideradas as sobras ao final do dia. Os tempos de carregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade de mistura do equipamento. O tempo de mistura foi calculado a partir dos valores medidos em campo e referências bibliográficas. O tempo de descarregamento foi calculado a partir dos valores medidos em campo.

Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento; lançar o cimento conforme dosagem indicada; após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água; respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

5. MURO DE DIVISA

5.1 Escavação manual ate 1.50m de profundidade

5.2 Concreto armado fck=20MPA TRELIÇA 6MM A CADA 2,5M

5.3 Alvenaria tijolo de barro a cutelo ALTURA 2,5M

5.4 CHAPISCO, TRAÇO 1:3

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. Utilizar a área total da alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada onde será executado o chapisco. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; foi considerado o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações. No caso de uso de balancim elétrico, deve ser subtraída dos coeficientes do pedreiro e servente uma porcentagem de 5%; O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Umedecer a base 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.

5.5 REBOCO, e=1mm

Todas as paredes internas e externas e superfícies de concreto armado, que não serão revestidas com cerâmica levarão reboco de pasta de cimento Portland.

As paredes antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 1mm.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado a desempenadeira e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

O reboco externo será executado com adição de impermeabilizante do tipo à argamassa

6. PINTURA

6.1 PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA

As paredes das edificações receberão tinta látex acrílica, em cor a ser definida pela Prefeitura, em tantas demãos quantas forem necessárias, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. Nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito.

Aplicação manual de pintura em paredes, duas demãos. Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida. Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos. O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

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.

Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

7 SERVIÇOS FINAIS

7.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

DIOGO FONSECA

BRASILEIRO:01415863202

Assinado de forma digital por DIOGO

FONSECA BRASILEIRO:01415863202

Dados: 2022.05.20 10:54:57 -03'00'