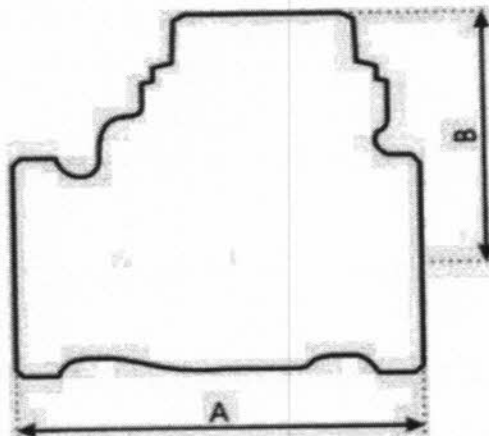
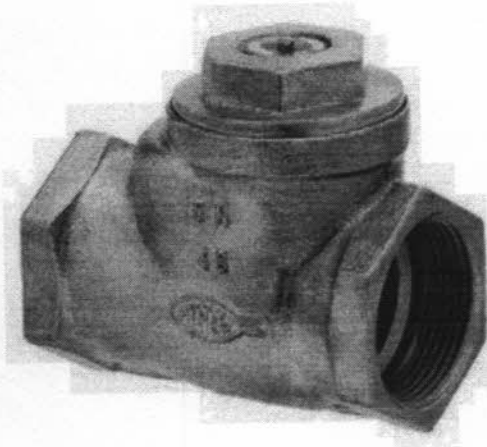
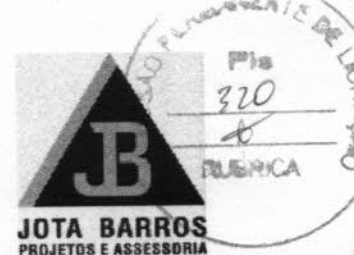




PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



Medidas		Peso	Dimensões		
NPS*	DN**	Kg	A	B	
1/2	15	0,252	57	39,5	
3/4	20	0,346	64	44	
1	25	0,538	78	52	
1 1/4	32	0,731	92	58	
1 1/2	40	1,078	102	61	
2	50	1,622	122	73,5	
2 1/2	65	2,806	157	86,5	
3	80	4,041	170	102,5	
4	100	6,959	210	121,5	
*	NPS:	Nominal	Diâmetro	pipe	size nominal
**	DN:				

TUBO E CONEXÃO DE PVC DE ESGOTO

TUBO

Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

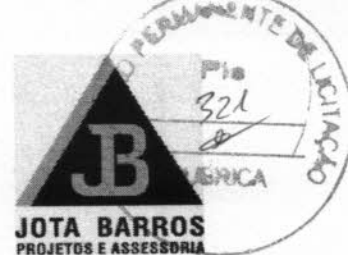
Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas: Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8

DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.

Idem – Diâmetro externo médio

CONEXÕES

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.



JUNTA

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



CAIXAS DE INSPEÇÃO

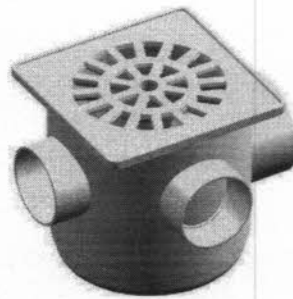
Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

SIFONADO PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm

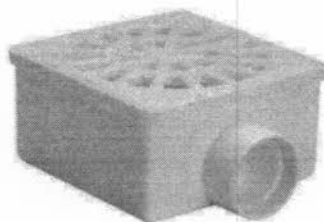


RALO SECO PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



EXECUÇÕES DE SERVIÇOS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

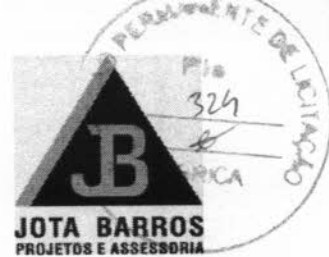
O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.

As Instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços:

- a. tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso;
- a. tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada;
- b. canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver;
- c. materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações;
- d. rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas;
- e. fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);
- f. fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção contra incêndio;
- g. construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc;
- h. providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.
- i. As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das obras.

PASSAGEM DE TUBULAÇÃO

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.

OBTURAÇÃO DE TUBULAÇÃO

Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.

TUBULAÇÃO EM VALAS

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apiloado antes da execução do lastro de concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas contra ataques corrosivos da seguinte forma:

- eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.
- aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.
- aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.
- aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

APOIO DE TUBULAÇÃO

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.

CORTE, ROSQUEAMENTO, CONEXÃO E JUNTA

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

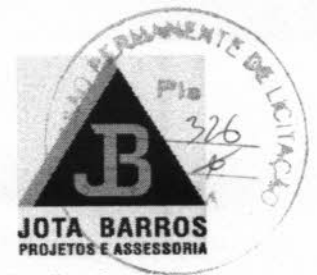
A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



- Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

CURVAS E FLANGES

- Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;
- Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;
- Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

Aparelhos

- A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

CANOPLAS

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

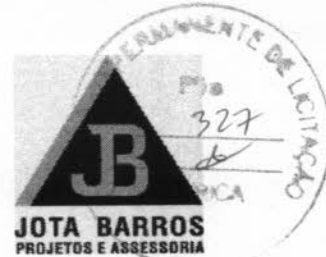
Ramais

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se as seguintes declividades mínimas:

- Tubos até 3", inclinação de 2%
- Tubos acima de 3", inclinação de 1%
- a. As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.
 - a. Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.
 - b. Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).
 - c. Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.
 - d. As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



e. Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

COLUNAS DE VENTILAÇÃO

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.

Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e, sua extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo

- 30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;
- 200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que:

- não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto;
- qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feito em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto.

REVESTIMENTO

Tubulações enterradas em aço galvanizado ou preto devem ser revestidas com fita e base asfáltica, ou epóxi ou polietileno, etc. Quando aparentes ou em canaletas em tubo preto, serão revestidos por base antitóxica, que tenha cromato de zinco.

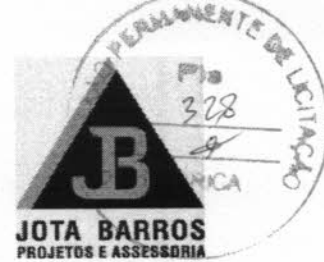
3.16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

3.16.1. CABO COBRE NU 35MM²

Para o sub-sistema de captação serão utilizados cabos de cobre nú de seção 35mm². As malha de captação deverá ser executadas de acordo com os detalhes do projeto. Não será permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



Todas as ligações aparafusadas, onde permitidas, devem ser feitas por conectores de bronze com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosível.

3.16.2. CABO COBRE NU 50MM2

Serão utilizadas para a malha de aterramento cabos de cobre nú de 50mm. As malhas de aterramento deverão ser executadas de acordo com os detalhes do projeto. Não será permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos.

Todas as emendas, quando preciso, devem ser feitas pelo processo de solda exotérmica.

3.16.3. HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Serão utilizadas para a malha de aterramento cabos de cobre nú de 50mm e hastes copperweld 3/4" x 3,00m

As malhas de aterramento deverão ser executadas de acordo com os detalhes do projeto. Não será permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos.

Todas as ligações mecânicas não acessíveis devem ser feitas pelo processo de solda exotérmica. Todas as ligações aparafusadas, onde permitidas, devem ser feitas por conectores de bronze com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosível.

3.17. COMBATE A INCÊNDIO

3.17.1. SINALIZAÇÃO E EXTINTORES

3.17.1.1. PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

Serão fabricadas em chapa de alumínio 15x30cm, nº16, deverão ser fotoluminescentes, nas cores e formas conforme projeto de combate a incêndio.

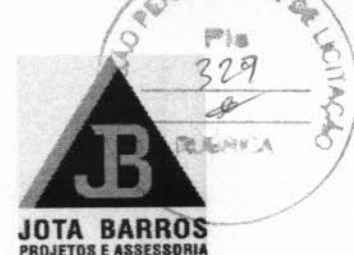
3.17.1.2. EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Os extintores serão da classe ABC pó químico, capacidade extintora de 2A-20B:C, 6kg, distribuídos conforme projeto.

3.17.1.3. SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



Serão fabricadas em material não combustível, deverão ser fotoluminescentes, nas cores e formas conforme projeto de combate a incêndio.

3.17.2. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

3.17.2.1. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

- Tipo de lâmpada: LED;
- Potência (watt): 2 W;
- Tensão de alimentação: 30 V;
- Autonomia: 6 horas;
- Nível de iluminamento: 55 lumens.

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

A Manutenção do sistema de iluminação de emergência deverá seguir as instruções da NBR 10898.

1.1. LIMPEZA GERAL

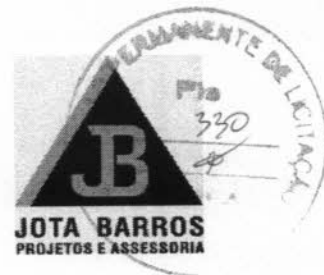
1.1.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Todas as alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e outros serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por serviços de limpeza.
- Quando a simples lavagem não remover as manchas, serão utilizados de acordo com a orientação da fiscalização, outros processos de modo a assegurar a perfeita limpeza das superfícies.
- O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que por ventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.
- Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.



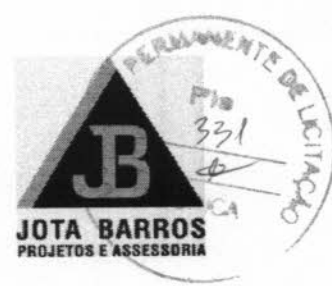
PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



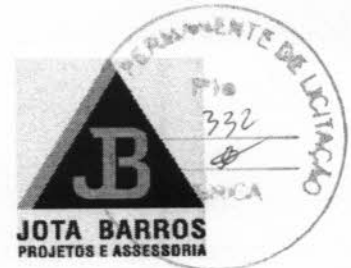
PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



3. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



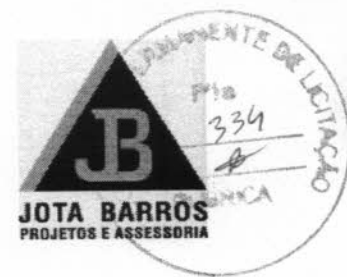
PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



5. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.



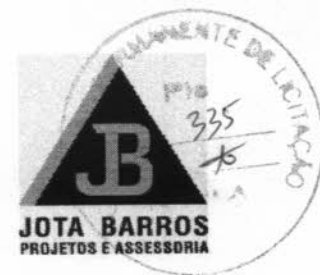
PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



6. ENCARGOS SOCIAIS



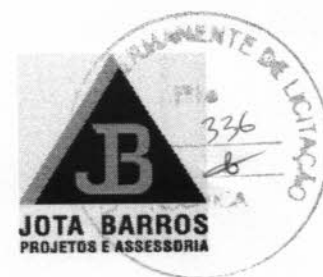
PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



7. COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS NÃO TABELADOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



8. PEÇAS GRÁFICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO ECUMÊNICO NO CEMITÉRIO MUNICIPAL
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2023 COM
DESONERAÇÃO, SEINFRA 28.1

BDI UTILIZADO: 27,35%

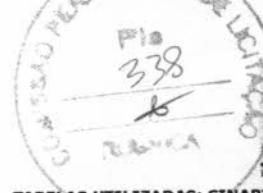
ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVICIOS PRELIMINARES					3.567,02	0,52%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	233,57	1.401,42	0,20%
1.2	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	226,29	4,62	5,88	1.330,59	0,19%
1.3	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	226,29	2,90	3,69	835,01	0,12%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					23.972,00	3,47%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	188,24	239,72	23.972,00	3,47%
3.0	-	-	ESTRUTURA					150.762,78	21,84%
3.1	-	-	LOCAÇÃO					4.117,72	0,60%
3.1.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	452,00	7,15	9,11	4.117,72	0,60%
3.2	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA					5.193,96	0,75%
3.2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	47,52	48,92	62,30	2.960,50	0,43%
3.2.2	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,95	646,46	823,27	782,11	0,11%
3.2.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	36,32	31,38	39,96	1.451,35	0,21%
3.3	-	-	ESTRUTURAS DE CONCRETO					131.526,02	19,05%
3.3.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	649,40	11,96	15,23	9.890,36	1,43%
3.3.2	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.963,40	12,99	16,54	32.474,64	4,70%
3.3.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	318,10	12,09	15,40	4.898,74	0,71%
3.3.4	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	347,59	123,56	157,35	54.693,29	7,92%
3.3.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	27,64	571,56	727,88	20.118,60	2,91%
3.3.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	27,64	268,48	341,91	9.450,39	1,37%
3.4	-	-	LAJES					9.925,08	1,44%
1	SEINFRA	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	58,77	132,61	168,88	9.925,08	1,44%
4.0	-	-	FUNDAÇÕES DAS ALVENARIAS					483,13	0,07%
4.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,72	48,92	62,30	44,86	0,01%
4.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,41	543,91	692,67	283,99	0,04%
4.3	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,14	576,54	734,22	102,79	0,01%
4.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMACÃO EM FERRO	M3	0,05	808,69	1.029,87	51,49	0,01%
5.0	-	-	IMPERMEABILIZAÇÃO					3.593,67	0,52%
5.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	70,23	40,18	51,17	3.593,67	0,52%
6.0	-	-	ALVENARIAS					31.616,13	4,58%
6.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	379,66	62,98	80,21	30.452,53	4,41%
6.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,50	1.808,40	2.303,00	1.151,50	0,17%
6.3	SEINFRA	C2665	VERGA EM ARCO DE CONCRETO ARMADO	M	0,11	86,39	110,02	12,10	0,00%
7.0	-	-	REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA					57.191,98	8,28%
7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	759,32	7,42	9,45	7.175,57	1,04%
7.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	759,32	51,72	65,87	50.016,41	7,24%
8.0	-	-	PISOS					141.215,33	20,45%
8.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	210,16	45,88	58,43	12.279,65	1,78%
8.2	SEINFRA	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	2,63	136,02	173,22	455,57	0,07%
	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATF 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	2,63	9,63	12,26	32,24	0,00%
8.4	SEINFRA	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4. C/ REJUNTAMENTO	M2	224,05	450,18	573,30	128.447,87	18,60%
9.0	-	-	ESQUADRIAS					24.485,96	3,55%
9.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	PORTA EXTERNA DE MADEIRA COMPLETA DUAS FOLHAS, COM VIDROS (1,50X2,10)m	UN	6,00	1.578,59	2.010,33	12.061,98	1,75%
9.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	PORTA EXTERNA DE MADEIRA COMPLETA DUAS FOLHAS, COM VIDROS (1,80X2,10)m	UN	2,00	1.723,02	2.194,27	4.388,54	0,64%
9.3	COMPOSIÇÃO	COMP.4	PORTA EXTERNA DE MADEIRA COMPLETA UMA FOLHA, COM VIDROS (0,90X2,10)m	UN	2,00	1.098,31	1.398,70	2.797,40	0,41%
9.4	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	1,00	1.002,81	1.277,08	1.277,08	0,18%
9.5	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	0,35	527,57	671,86	235,15	0,03%
9.6	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,88	311,95	397,27	1.144,14	0,17%
9.7	SEINFRA	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	3,23	179,43	228,50	738,06	0,11%
9.1	-	-	PORTA EXTERNA DE MADEIRA COMPLETA DUAS FOLHAS COM VIDROS (1,50X2,10)m					1.843,61	0,27%
9.1.1	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	15,20	95,24	121,29	1.843,61	0,27%
10.0	-	-	FORRO					183,18	0,03%
10.1	SEINFRA	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,63	54,69	69,65	183,18	0,03%
11.0	-	-	PINTURA					40.206,73	5,82%
11.1	-	-	PAREDES EXTERNAS					16.992,10	2,46%
11.1.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	304,13	16,25	20,69	6.292,45	0,91%
11.1.2	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	608,28	13,81	17,59	10.699,65	1,55%
11.2	-	-	PAREDES INTERNAS					19.650,55	2,85%
11.2.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	455,19	12,83	16,34	7.437,80	1,08%
11.2.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	455,19	21,07	26,83	12.212,75	1,77%
11.3	-	-	FORRO					113,53	0,02%

Roberto Sérgio Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RUA DE S. CARLOS, 1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO ECUMÊNICO NO CEMITÉRIO MUNICIPAL
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2023 COM
DESONERAÇÃO, SEINFRA 28.1

BDI UTILIZADO: 27,35%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
11.3.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2,63	12,83	16,34	42,97	0,01%
11.3.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2,63	21,07	26,63	70,56	0,01%
11.4	-	-	ESQUADRIAS					3.450,55	0,50%
11.4.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	63,84	17,80	22,67	1.447,25	0,21%
11.4.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	63,84	24,64	31,38	2.003,30	0,29%
12.0	-	-	COBERTA					123.667,06	17,91%
12.1	SEINFRA	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	340,42	152,36	194,03	66.051,69	9,57%
12.2	SEINFRA	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	340,42	60,40	76,92	26.185,11	3,79%
12.3	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	340,42	70,31	89,54	30.481,21	4,41%
12.4	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOCADA	M	24,76	30,10	38,33	949,05	0,14%
13.0	-	-	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS					21.951,84	3,18%
13.1	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	49,52	65,22	83,06	4.113,13	0,60%
13.2	SEINFRA	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	8,00	157,99	201,20	1.609,60	0,23%
13.3	SEINFRA	C2613	TUBO PVC CINZA RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") JUNTA C/ANÉIS	M	29,82	122,12	155,52	4.637,61	0,67%
13.4	SEINFRA	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI= 30x30x50 cm	UN	10,00	169,79	216,23	2.162,30	0,31%
13.5	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	110,00	67,31	85,72	9.429,20	1,37%
14.0	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					36.108,86	5,23%
14.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	1.060,23	7,17	9,13	9.679,90	1,40%
14.2	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	6,45	8,67	11,04	71,21	0,01%
14.3	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	5,60	10,38	13,22	74,03	0,01%
14.4	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	291,44	18,00	22,92	6.679,80	0,97%
14.5	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	43,00	8,85	11,27	484,61	0,07%
14.6	SEINFRA	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	23,00	8,42	10,72	246,56	0,04%
14.7	SEINFRA	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	99,06	126,15	126,15	0,02%
14.8	SEINFRA	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	99,06	126,15	126,15	0,02%
14.9	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	24,07	30,65	214,55	0,03%
14.10	COMPOSIÇÃO	COMP.5	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 80 KA (TIPO AC)	M	4,00	165,91	211,29	845,16	
14.11	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	160,14	203,94	203,94	0,03%
14.12	SINAPI	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUIDO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.750,61	2.229,40	2.229,40	0,32%
14.13	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÍ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,00	314,31	400,27	400,27	0,06%
14.14	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	17,52	22,31	22,31	0,00%
14.15	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	30,90	39,35	118,05	0,02%
14.16	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	43,63	55,56	111,12	0,02%
14.17	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	19,00	28,50	36,29	689,51	0,10%
14.18	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	16,00	18,43	23,47	375,52	0,05%
14.19	SEINFRA	C4802	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTUR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	UN	19,00	499,88	636,60	12.095,40	1,75%
14.20	SINAPI	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	38,00	25,65	32,67	1.241,46	0,18%
14.21	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,00	14,48	18,44	73,76	0,01%
15.0	-	-	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS					1.376,18	0,20%
15.1	SEINFRA	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	374,61	477,07	477,07	0,07%
15.2	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	21,91	27,90	27,90	0,00%
15.3	SINAPI	103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	18,33	23,34	23,34	0,00%
15.4	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	12,45	24,03	30,60	380,97	0,06%
15.5	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2,00	57,76	73,56	147,12	0,02%
15.6	SEINFRA	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	6,00	5,08	6,47	38,82	0,01%
15.7	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	110,31	140,48	280,96	0,04%
16.0	-	-	INSTALAÇÕES SANITARIAS					7.361,55	1,07%
16.1	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.497,57	5.727,66	5.727,66	0,83%
16.2	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	1,56	24,78	31,56	49,23	0,01%
16.3	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	1,00	17,97	22,88	22,88	0,00%
16.4	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	10,73	42,14	53,67	575,88	0,08%
16.5	SEINFRA	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	1,00	46,83	59,64	59,64	0,01%
16.6	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	2,00	17,47	22,25	44,50	0,01%
16.7	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	0,00	21,56	27,46	0,00	
16.8	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,00	33,22	42,31	42,31	0,01%
16.9	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,00	36,03	45,88	45,88	0,01%
16.10	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,00	21,56	27,46	27,46	0,00%
16.11	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,00	33,22	42,31	42,31	0,01%
16.12	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	1,00	15,83	20,16	20,16	0,00%
16.13	SEINFRA	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	1,00	48,64	61,94	61,94	0,01%
16.14	SEINFRA	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	38,74	49,34	49,34	0,01%
16.15	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60x60x60cm) DE 1/2 TÍJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	465,14	592,36	592,36	0,09%
17.0	-	-	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS					15.815,27	2,29%
17.1	SEINFRA	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	3.281,64	4.179,17	8.358,34	1,21%



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO ECUMÊNICO NO CEMITÉRIO MUNICIPAL
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: 27,35%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2023 COM
DESONERAÇÃO, SEINFRA 28.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
17.2	SEINFRA	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	15,00	44,69	56,91	853,65	0,12%
17.3	SEINFRA	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	75,00	64,14	81,68	6.126,00	0,89%
17.4	SEINFRA	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	1,00	374,78	477,28	477,28	0,07%
18.0	-	-	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO					6.462,82	0,94%
18.1	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	858,83	1.093,72	3.281,16	0,48%
18.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	51,89	66,08	198,24	0,03%
18.3	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	8,00	261,01	332,40	2.659,20	0,39%
18.4	SEINFRA	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	13,00	19,58	24,94	324,22	0,05%
19.0	-	-	LIMPEZA GERAL					398,27	0,06%
19.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	226,29	1,38	1,76	398,27	0,06%
TOTAL GERAL								690.419,76	

O orçamento importa o valor de : seiscentos e noventa mil, quatrocentos e dezenove reais e setenta e seis centavos