



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

Governo do Estado do ESPIRITO SANTO



5698911292019

Tipo, Espécie, Número e Ano

Processo, PROCESSO Nº 003826/2019 - Interno

01/07/2019 16:26:04

Requerente

SECRETARIA MUN. TRABALHO, ASSISTÊNCIA SOCIAL.

Detalhamento

SOLICITAÇÃO FAZ.

01

\$



Prefeitura Municipal de Sooretama
Secretaria Municipal do Trabalho, Assistência Social e Cidadania.



Ofício/GAB/SEMTAC/nº 0321/2019

PROTÓCOLO
Nº 3826
Data 01/07/19
Func. A

Sooretama/ES, 01 de julho de 2019.

A Vossa Excelência
Alessandro Broedel Torezani
Prefeito Municipal de Sooretama/ES

Assunto: Solicitação de contratação de empresa de engenharia sob o regime de empreitada para a construção de Capela Mortuária.

Excelentíssimo Senhor Prefeito,

A Secretaria Municipal do Trabalho, Assistência Social e Cidadania por meio do Secretário Gustavo de Castro Neves vem solicitar a Vossa Excelência que designe ao setor competente a contratação de empresa de engenharia sob o regime de empreitada para a construção de Capela Mortuária anexa ao Cemitério Municipal localizado na Rua Nosso Senhor Bom Fim, lote 05, Quadra 33, Bairro Sayonara, Sooretama/ES.

Após autorização, os autos do processo deverão ser encaminhados à Secretaria de Obras para a confecção de documentos necessários à realização do respectivo termo de referência.

Respeitosamente,

Gustavo de Castro Neves
Secretário Municipal Do Trabalho Assistência Social e Cidadania
Gustavo de C. Neves
Secretário Municipal de Trabalho
Assist. Social e Cidadania
Decreto 015/2017

Rua: Henrique Alves Paixão, S/Nº, Centro, Sooretama/ES
CEP: 29927-000 / Tel (27) 3273-2274
Email: assistenciasocial@sooretama.es.gov.br

02 A

INFORMAÇÕES DO PROCESSO Nº

A SECRETARIA ASS SOCIAL

CONFORME SOLICITADO A EQUIPE DE ENGENHARIA PROCEDEU COM A ANALISE TÉCNICA E APÓS OS ESTUDOS FEITOS ENCAMINHAMOS OS AUTOS CONTENDO TODOS OS DOCUMENTOS E INCLUINDO OS SERVIÇOS HÁ CONSTAR EM NO TERMO DE REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO A SEC. DE ASSISTÊNCIA SOCIAL PARA OS TRAMITES LEGAIS DO PROCESSO

11/07/2019
Paula
TÉCNICA EDIFICAÇÕES

AO GABINETE DO PREFEITO

SEGUER PROCESSO COM TERMO DE REFERÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO E PROSEGUIMENTO DO PROCESSO

17/07/19

ATT.

GUSTAVO CASTRO NUNES

03

§




PREFEITURA MUNICIPAL DE
SOORETAMA

Sooretama/ES, 02 de julho de 2019.

A OBRAS
PROCESSO N° 3826/2019

Considerando o pedido apresentado pela Secretaria Municipal do trabalho, Assistência Social e cidadania, AUTORIZO o setor competente o prosseguimento, procedendo a feitura dos devidos tramites legais.


Alessandro Broedel Torezani
PREFEITO MUNICIPAL DE SOORETAMA

04 

NOVA CAPELA MORTUÁRIA



05	E
	FERRICA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA

CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUÁRIA
MUNICIPAL

MUNICÍPIO SOORETAMA
2019

1

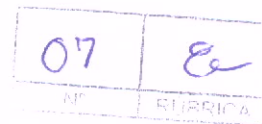


06	Ea
Nº	EMENDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

INDÍCE

1. Introdução	3
2. Execução da Obra	3
3. Responsabilidade do Construtor	4
4. Placa de Obra	6
5. Descrição Geral da Edificação	6
5.1 Estruturas	6
5.2 Paredes e painéis	6
5.3 Esquadrias e Vidros	7
5.4 Espelhos/Barras de Apoio	6
5.5 Cobertura	7
5.6 Fachadas	7
5.7 Materiais de acabamento interno	7
5.8 Banheiros e cozinha	7
5.9 Instalações e Projetos	7
6. Limpeza de Obra	8
7. . Exigências mínimas necessárias para a execução dos serviços	8
7.1 - Responsáveis Técnicos:	8
7.2 Acervo Técnico:	8
7.2.1 Qualificação Técnica – Profissional:	8
7.2.2 Qualificação Técnica – Operacional:	10



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a execução da construção da Capela Mortuária Municipal no Bairro Sayonara no município de Sooretama-ES.

2. EXECUÇÃO DA OBRA

Durante a execução da obra a Contratante acompanhará os serviços através de fiscalização, o que não diminui a responsabilidade do construtor. Este acompanhamento será baseado nas especificações contidas no Projeto, neste Memorial e na Planilha Orçamentária, e principalmente os padrões estabelecidos pelo IOPES (Instituto de Obras Públicas do Estado do Espírito Santo) através de seus manuais de procedimentos, além das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A execução deverá obedecer rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações fornecidas, e estes deverão ter cópias arquivadas e atualizadas na obra à disposição da fiscalização. Nos casos de divergências nas medidas entre desenhos e cotas nos projetos, e nas informações nos projetos, memorial e planilhas prevalecerão sempre as cotas e demais informações dos projetos, seguidos pelo memorial e posteriormente pela planilha.

Em nenhuma hipótese deverão ocorrer alterações nos projetos, detalhes ou especificações constantes na documentação técnica pré-aprovada sem autorização por escrito da fiscalização da obra. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que se encontre a solução e se autorize as modificações. A Contratante se reserva no direito de recusar as alterações feitas no projeto ou especificação sem sua prévia aprovação.

A locação da obra deverá seguir rigorosamente as cotas do projeto executivo, e todo material empregado na obra deverá ser de primeira qualidade e



68	Ca
Nº	FUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

satisfazer as especificações. Bem como a mão-de-obra que deverá ser qualificada e aprovada pela fiscalização.

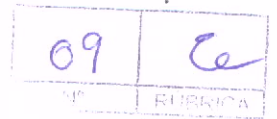
Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Contratante poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.

Caberá também ao empreiteiro verificar a lista de materiais e quantitativos no início da obra apresentando por escrito à fiscalização, a ocorrência de erros, para que sejam tomadas providências em tempo hábil. Ao recebimento do material a inspeção quantitativa e qualitativa do material fornecido pela contratante é de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo aceitar ou refugar o material e assumindo a partir daí a responsabilidade pelo mesmo. Quanto ao uso, a construtora deverá aplicar o material com responsabilidade, e em caso de sobra o material deverá ser encaminhado ao almoxarifado da Contratante, assim como em caso de falta por desperdício, a construtora deverá repor o material faltante.

3. RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR

A responsabilidade pela obra até a sua conclusão, oficializado pelo "Termo de Recebimento", é integralmente do construtor nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da fiscalização não diminui ou exime a responsabilidade do empreiteiro. Assim quaisquer danos aos serviços já realizados, ou danos causados a terceiros, a reparação é de total responsabilidade do empreiteiro.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, inclusive os que forem fornecidos pela contratante e estocados na obra, assim como dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

serviços já executados são de inteira responsabilidade do construtor, sendo o mesmo responsável por repor integralmente quaisquer materiais ou serviços extraviados ou danificados.

A contratada deve manter no corpo técnico, um engenheiro civil e/ou um arquiteto, como responsável pela obra, conforme a demanda ou necessidade da mesma.

Toda a correspondência do escritório da obra, dirigida à fiscalização, tais como: diário de ocorrência, avaliações, pedidos de medição, etc. deverão ser assinados pela administração da obra ou superiores.

O empreiteiro deverá manter arquivado e atualizado na obra um livro para registro de ocorrências da obra, e ao seu término encaminhar cópia integral à contratante.

O empreiteiro deve providenciar tudo o que for necessário, inclusive taxas, emolumentos, e custeio, junto aos órgãos competentes, para que façam as ligações provisórias e definitivas de água, luz e esgotos, se necessário. Deverá também fornecer todas as instalações necessárias ao seu funcionamento tais como escritório da obra, depósitos de materiais e ferramentas, sanitários e alojamentos, etc. tudo conforme a NR-10 e outras legislações vigentes.

O empreiteiro também é responsável pela correta identificação da obra com placas, tapumes, etc. conforme exigências do CREA e/ou CAU e demais órgãos competentes.

Durante e ao término da obra a construtora é responsável por manter a organização e limpeza da obra, retirando todo o entulho gerado pela obra, mantendo o canteiro em perfeitas condições de asseio e segurança aos funcionários, fiscalização e visitantes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

4. PLACA DE OBRA

A Contratada deverá fornecer e instalar as placas em locais determinados pela fiscalização.

O modelo e as dimensões das placas serão conforme desenho padrão fornecido pela Prefeitura Municipal de Sooretama.

As placas serão fixadas em estruturas de madeira 8x8cm, reflorestada e tratada. Os painéis serão em chapa galvanizada fixados em peças de madeira 4x2cm, reflorestada e tratada, suficientemente resistentes à ação dos ventos.

5. DESCRIÇÃO GERAL DA EDIFICAÇÃO

5.1 ESTRUTURAS

Estrutura de pilares e vigas em concreto armado, com um Fck de 25 Mpa.

5.2 PAREDES E PAINÉIS

A vedação das paredes serão feitas em Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, com resistência mínima a compressão de 2.5 MPa, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8, espessura das juntas 10mm e espessura das paredes, sem revestimento de 9cm.

Verga/contraverga reta de concreto aramado 10 x 5 cm, 15MPa inclusive armação, forma e desforma.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

5.3 ESQUADRIAS E VIDROS

As janelas/básculas serão em alumínio natural e vidro transparente liso 4 mm.

5.4 BARRAS DE APOIO

As barras de apoio serão instaladas nos locais indicados no projeto arquitetônico, com o dimensionamento e o posicionamento conforme NBR 9050.

5.5 COBERTURA

Cobertura em estrutura de madeira de lei, com caibros, pontaletes, tratados com cupinicida, coberta com telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação.

5.6 FACHADAS

A especificação e tonalidade das cores devem ser apresentadas para o fiscal da obra para que o mesmo as aprove de acordo com as exigências da Administração.

5.7 MATERIAIS DE ACABAMENTO INTERNO

O piso será cerâmico 45x45cm, ou Piso argamassa alta resistência tipo granilite. As paredes terão tinta acrílica, as portas de madeiras serão pintadas com verniz brilhante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

5.8 BANHEIROS E COZINHA

Os pisos desses ambientes deverão ser Piso cerâmico, PEI 5, Cargo Plus Gray nas dimensões de 45x45cm, assentado com pasta de cimento cola, na cor branca e rejunte.

Terão paredes com revestimento Cerâmicas Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello.

5.9 INSTALAÇÕES E PROJETOS

Para instalações hidrossanitárias e instalações elétricas, e telefonia, seguir projeto específico, os quais deverão ser seguidos pelos profissionais responsáveis.

6. LIMPEZA DE OBRA

Durante a obra preservar a limpeza e a organização sobre todos os aspectos.

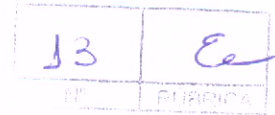
A obra deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, o desenvolvimento normal do trabalho nas dependências do edifício.

Devera ser feita limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspadas e limpas.

O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos no término da mesma.

Outros serviços de limpeza geral poderão ser solicitados pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

7. EXIGÊNCIAS MÍNIMAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1 - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Deverão ser indicados os seguintes profissionais como responsável técnico para o acompanhamento das obras e/ou serviços objeto desta licitação.

Engenheiro Civil e/ou Arquiteto devidamente registrados no CREA e/ou CAU.

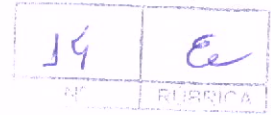
7.2 ACERVO TÉCNICO:

7.2.1 Qualificação Técnica – Profissional:

O(s) responsável(eis) Técnico(s) pela execução da obra, referidos no item anterior, das Condições Específicas deste edital, deverão dispor de Certidões de Acervo Técnico expedidas pelo CREA e/ou CAU, apensadas dos correspondentes atestados, relativas à execução de obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, observados os serviços de maior relevância técnica, com os quantitativos iguais ou superiores aos dos seguintes serviços correspondentes, em um ou mais atestados:

Engenheiro Civil e/ou Arquiteto:

- Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral;
- Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento;
- Janela de correr para vidro em alumínio;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

- Reboco tipo paulista de argamassa de cimento;
- Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente.

O(s) atestado(s) só será (ao) aceito(s) se o(s) profissional (is) em pauta possuir (em) vínculo empregatício de qualquer forma (Ctps, Contrato de prestação de serviços ou contrato social quando sócio) com o licitante na data da presente licitação.

7.2.2 Qualificação Técnica – Operacional:

A empresa deverá apresentar Certidão (ões) ou Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido por Pessoa(s) Jurídica(s) de Direito Público ou Privado, devidamente registrado(s) no CREA, que comprove ter o Licitante executado atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.

Para o cumprimento do item anterior o licitante deverá comprovar a execução dos serviços com o seguinte quantitativo mínimo:

- Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral;
- Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento;
- Janela de correr para vidro em alumínio;
- Reboco tipo paulista de argamassa de cimento;
- Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente.

Foram considerados todos os itens que excediam o valor de R\$ 15.000,00 (Quinze mil reais) que equivale a 4,6% do total da obra.

Certidão de Registro e Quitação de empresa e do(s) responsável (is) técnico(s), no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, de conformidade com o disposto na Lei Federal nº 5.194/66 e Resolução CREA nº 266/79.



15	Ea
NO	RECEITA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA-ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CNPJ: 01.612.155/0001-41

Para a empresa vencedora do certame, sediada em outro Estado da Federação, exigir-se-á o visto do CREA-ES, como condição de habilitação da licitante para o certame.

Para cumprimento da qualificação técnica operacional, informamos que a Certidão de Atestado Técnico – CAT apresentada é a do profissional, porém, a empresa executora constante da CAT deverá ser a licitante.

JHONATAN BROSEGHINI
Gerente de Obras Públicas
Decreto:811/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
 OBRA: CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL
 LOCAL: BAIRRO SAYONARA - SOORETAMA, ES
 PRAZO TOTAL: 180(CENTO E OITENTA) DIAS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR LICITADO	PRAZO EM DIAS																	
			30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	%						
01	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 11.398,71	7.980,00	40%	488,00	30%	498,00	30%	498,00	4%	498,00	4%	498,00	4%	1.426,71	13%				
02	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1.297,92	747,23	58%	395,14	26%	215,55	17%												
03	ESTRUTURAS	R\$ 45.560,24	13.895,00	30%	21.478,00	47%	10.187,24	22%												
04	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 12.436,64			4.845,00	39%	7.591,64	61%												
05	ESQUADRIAS DE MADEIRA	R\$ 4.237,56					1.125,00	27%	1.233,00	29%	1.879,56	44%								
06	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 46.987,73					12.378,00	26%	19.869,00	42%	14.750,73	31%								
07	VIDROS E ESPELHOS	R\$ 8.738,04													3.890,00	45%	4.848,04	55%		
08	COBERTURA	R\$ 32.748,26					11.247,00	10%	9.784,35	20%	11.716,91	20%								
09	TETOS E FORROS	R\$ 6.449,52													2.825,54	40%				
10	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	R\$ 32.393,66							7.980,00	25%	8.322,00	25%	10.987,15	40%	5.094,51	10%				
11	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 23.587,24							3.477,10	30%	6.784,25	35%	7.478,00	20%	5.847,89	10%				
12	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	R\$ 9.833,97					2.950,19	30%	2.950,19	30%	1.966,79	20%	1.966,79	20%						
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 7.656,77							3.445,55	45%	4.211,22	55%								
14	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS	R\$ 9.891,49												5.434,00	60%	4.457,49	40%			
15	APARELHOS ELÉTRICOS	R\$ 3.674,36												2.104,62	80%	1.569,74	40%			
16	PINTURA	R\$ 25.386,89												6.077,32	20%	7.269,46	30%	12.040,12	35%	
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	R\$ 44.628,71												15.620,05	35%	13.278,00	50%	15.730,66	15%	
Valor das Parcelas		Valor: R\$ 326.907,70	22.622,23	6,92%	63.975,56	19,57%	120.162,63	36,76%	199.509,48	61,03%	275.892,55	84,39%	326.907,70	100,00%						
TOTAL LICITADO		R\$ 326.907,70	22.622,23	6,92%	41.353,33	12,65%	56.187,07	17,19%	79.346,85	24,27%	76.383,07	23,37%	51.015,16	15,61%						

37 e
 Nº RUBRICA

JHONATAN BROSEGHINI
 GERENTE DE OBRAS PÚBLICAS
 DECRETO: 811/2017

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL
 LOCAL: BAIRRO SAYONARA - SOORETAMA ES

REFERENCIAL PREÇOS: IOPEs
 DATA BASE: Agosto/2018
 BDI: 30.9%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
1			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
1.1			TAPIUMES, BARRACÕES E COBERTURAS				
1.1.1	IOPEs	020305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	R\$ 197,23	R\$ 1.577,84
1.1.2	IOPEs	020339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m2	200,00	R\$ 11,60	R\$ 2.320,00
1.1.3	IOPEs	020344	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	1,00	R\$ 986,11	R\$ 986,11
1.1.4	IOPEs	020350	Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm. (Reaproveitamento 2x)	m	26,00	R\$ 141,82	R\$ 3.687,32
1.1.5	IOPEs	020356	Aluguel mensal container para armazenar, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	6,00	R\$ 471,24	R\$ 2.827,44
2			MOVIMENTO DE TERRA			TOTAL DO ITEM 1	R\$ 11.398,71
2.1			ESCAVAÇÕES				
2.1.1	IOPEs	030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	12,48	R\$ 45,87	R\$ 572,46
2.1.2	IOPEs	030119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	21,47	R\$ 23,99	R\$ 515,07
2.2			REATERRO E COMPACTAÇÃO				
2.2.1	IOPEs	030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	4,26	R\$ 49,39	R\$ 210,40
			TOTAL DO ITEM 2			R\$	1.297,92

18
 Nº
 ESCRITÓRIO

fe

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
3			ESTRUTURAS				
3.1			INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)				
3.1.1	IOPEs	040206	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	10,19	R\$ 100,14	R\$ 1.020,43
3.1.2	IOPEs	024116	Lona plastica preta 80 micras	m2	131,96	R\$ 0,84	R\$ 110,55
3.1.3	IOPEs	040240	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	21,83	R\$ 484,96	R\$ 10.586,68
3.1.4	IOPEs	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	228,77	R\$ 8,63	R\$ 1.974,29
3.1.5	IOPEs	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	288,23	R\$ 8,59	R\$ 2.475,90
3.2			SUPER-ESTRUTURA				
3.2.1	IOPEs	040328	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	259,79	R\$ 8,63	R\$ 2.241,99
3.2.2	IOPEs	040330	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	m3	11,52	R\$ 425,16	R\$ 4.897,84
3.2.3	IOPEs	040333	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	196,65	R\$ 8,59	R\$ 1.689,22
3.2.4	IOPEs	040337	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	133,43	R\$ 124,68	R\$ 16.636,05
3.3			SUPER-ESTRUTURA				
3.3.1	IOPEs	040602	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	kg	36,69	R\$ 107,04	R\$ 3.927,30
4			PAREDES E PAINÉIS				
4.1			VERGAS/CONTRAVERGA				
4.1.1	IOPEs	050301	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	70,04	R\$ 9,70	R\$ 679,39
						TOTAL DO ITEM 3	R\$ 45.560,24

19

Ea

PLANTILHA

de

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
4.2			ALVENARIA ESTRUTURAL				
4.2.1	IOPEs	050501	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm	m2	8,96	R\$ 101,77	R\$ 911,86
4.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
4.2.1	IOPEs	050601	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm	m2	204,63	R\$ 53,00	R\$ 10.845,39
5			ESQUADRIAS DE MADEIRA				
5.1			MARCOS E ALIZARES				
5.1.1	IOPEs	060103	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipé, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	und	4,00	R\$ 267,94	R\$ 1.071,76
5.2			PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV. C/ ENCHIMENTO EM MADEIRA 1A. QUALIDADE ESP. 30MM P/ PINTURA, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA EXTERNA, EXCLUSIVE MARCO				
5.2.1	IOPEs	061303	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusivemarco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	und	4,00	R\$ 791,45	R\$ 3.165,80
6			ESQUADRIAS METÁLICAS				
6.2			GRADES E PORTÕES				
6.2.1	IOPEs	071104	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m2	4,16	R\$ 465,78	R\$ 1.937,64
6.2.2	IOPEs	071105	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m2	68,27	R\$ 281,19	R\$ 19.196,84
6.2			ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)				
6.2.1	IOPEs	071701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	54,55	R\$ 433,93	R\$ 23.670,88
TOTAL DO ITEM 4						R\$	12.436,64
TOTAL DO ITEM 5						R\$	4.237,56

le

20

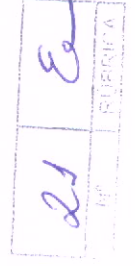
20

20

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
6.2.2	IOPES	071702	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar econtramarco, exclusive vidro	m2	4,20	R\$ 519,61	R\$ 2.182,36
7						TOTAL DO ITEM 6	R\$ 46.987,73
VIDROS E ESPELHOS							
7.1							
VIDROS PARA ESQUADRIAS							
7.1.1	IOPES	080102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	58,75	R\$ 135,60	R\$ 7.966,50
7.2							
ESPELHOS							
7.2.1	IOPES	080201	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m2	1,60	R\$ 482,21	R\$ 771,54
8						TOTAL DO ITEM 7	R\$ 8.738,04
COBERTURA							
8.1							
ESTRUTURA PARA TELHADO							
8.1.2	IOPES	090102	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontalletes e calbros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	119,47	R\$ 98,63	R\$ 11.783,33
8.2							
TELHADO							
8.2.1	IOPES	090202	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	m2	119,47	R\$ 43,86	R\$ 5.239,95
8.3							
RUFOS E CALHAS							
8.3.1	IOPES	090302	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	59,58	R\$ 32,88	R\$ 1.958,99
8.3.2	IOPES	090312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	24,65	R\$ 136,35	R\$ 3.361,03
8.4							
PLATIBANDA							
8.4.1	IOPES	090403	Platibanda de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, amarrada com pilaretes em conc. arm. a cada 2m (H=1.5m), excl. revest.(modificado)	m	70,06	R\$ 148,52	R\$ 10.404,96
TOTAL DO ITEM 8						R\$ 32.748,26	

de



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
TETOS E FORROS							
REBAIXAMENTOS							
9							
9.1	IOPES	110210	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado	m2	132,00	R\$ 48,86	R\$ 6.449,52
						TOTAL DO ITEM 9	R\$ 6.449,52
RESVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO							
REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA							
10.1.1	IOPES	120308	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m2	560,90	R\$ 6,32	R\$ 3.544,89
10.1.2	IOPES	120301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	46,08	R\$ 27,78	R\$ 1.280,10
10.1.3	IOPES	120303	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	513,20	R\$ 47,60	R\$ 24.428,32
ACABAMENTOS							
10.2.1	IOPES	120201	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cetrisa ou Portobello	m2	46,08	R\$ 68,15	R\$ 3.140,35
						TOTAL DO ITEM 10	R\$ 32.393,66
PISOS INTERNOS E EXTERNOS							
LASTRO DE CONTRAPISO							
11.1.1	IOPES	130103	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m2	17,92	R\$ 19,50	R\$ 349,44
ACABAMENTOS							
11.2.1	IOPES	130219	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cetrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	17,92	R\$ 84,48	R\$ 1.513,88
11.2.2	IOPES	130230	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	7,02	R\$ 107,35	R\$ 753,60
11.2.3	IOPES	130231	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	m2	111,03	R\$ 118,75	R\$ 13.184,81
DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS							
11.3.1	IOPES	130308	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	3,20	R\$ 53,42	R\$ 170,94

de

22 *de*

PLANILHA ORÇAMENTARIA

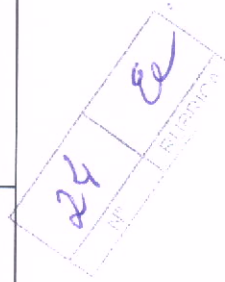
ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
11.3.2	IOPEs	130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	27,82	R\$ 72,28	R\$ 2.010,83
11.3.3	ORSE	09753	Chapim de granito cinza andorinha c/ largura=22cm, esp=2cm	m	70,06	R\$ 75,52	R\$ 5.290,93
11.3.4	IOPEs	130323	Soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, largura de 15cm, executado com cimento e granitina grana N.1	m	7,65	R\$ 40,89	R\$ 312,81
TOTAL DO ITEM 11							R\$ 23.587,24
12			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
12.1			CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
12.1.1	IOPEs	140701	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	3,00	R\$ 83,85	R\$ 251,55
12.1.2	IOPEs	140702	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	3,00	R\$ 154,25	R\$ 462,75
12.1.3	IOPEs	140705	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2,00	R\$ 99,80	R\$ 199,60
12.1.4	IOPEs	140706	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	3,00	R\$ 77,10	R\$ 231,30
12.1.5	IOPEs	140707	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	5,00	R\$ 138,41	R\$ 692,05
12.1.6	IOPEs	140713	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula de descarga de 50mm (1 1/2"), com acabamento para válvula de descarga Benefit, marca de referência Doccol ou equivalente Mod. 00184906	und	2,00	R\$ 981,53	R\$ 1.963,06
12.2			CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
12.2.1	IOPEs	141101	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	1,00	R\$ 465,96	R\$ 465,96
12.2.2	IOPEs	141107	Caixa de gordura simples de alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim. 80x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concr. esp. 5cm, lastro concr. esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concr.	und	1,00	R\$ 656,27	R\$ 656,27
12.3			REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC				
12.3.1	IOPEs	141409	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões	m	35,00	R\$ 17,58	R\$ 615,30
12.3.2	IOPEs	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	35,00	R\$ 20,35	R\$ 712,25
12.3.3	IOPEs	141411	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	12,00	R\$ 27,95	R\$ 335,40
12.4			REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC				
12.4.1	IOPEs	141906	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	8,00	R\$ 29,22	R\$ 233,76
12.4.2	IOPEs	141908	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	10,00	R\$ 53,45	R\$ 534,50
12.4.3	IOPEs	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	15,00	R\$ 59,70	R\$ 895,50

le

23 Ee

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
12.4.4	IOPEs	141910	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	18,00	R\$ 88,04	R\$ 1.584,72
13			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			TOTAL DO ITEM 12	R\$ 9.833,97
13.1			FIOS E CABOS				
13.1.1	IOPEs	151404	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2	m	20,00	R\$ 8,01	R\$ 160,20
13.2			CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES				
13.2.1	IOPEs	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	R\$ 19,44	R\$ 116,64
13.2.2	IOPEs	151304	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	R\$ 19,44	R\$ 38,88
13.3			PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10				
13.3.1	IOPEs	151801	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	und	13,00	R\$ 164,46	R\$ 2.137,98
13.3.2	IOPEs	151802	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	8,00	R\$ 146,44	R\$ 1.171,52
13.3.3	IOPEs	151807	Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (21.6m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	und	7,00	R\$ 193,05	R\$ 1.351,35
13.3.4	IOPEs	151809	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	3,00	R\$ 148,19	R\$ 444,57
13.3.5	IOPEs	151810	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	2,00	R\$ 282,12	R\$ 564,24
13.3.6	IOPEs	151811	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	und	7,00	R\$ 176,31	R\$ 1.234,17



PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
13.4			QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO, TRINCO E FECHADURA				
13.4.1	IOPEs	151901	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DINCEMAR ou equiv.	und	1,00	R\$ 437,22	R\$ 437,22
14			APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS			TOTAL DO ITEM 13	R\$ 7.656,77
14.1			LOUÇAS				
14.1.1	IOPEs	170131	Lavatório de louça branca com coluna suspensa - ref L51 + CS 1v, cor branca, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira, para PNE	und	2,00	R\$ 840,22	R\$ 1.680,44
14.1.2	IOPEs	170126	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliester, ref.AP51,marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal	und	2,00	R\$ 1.807,81	R\$ 3.615,62
14.2			BANCADAS				
14.2.1	IOPEs	170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2	5,08	R\$ 366,22	R\$ 1.860,40
14.3			TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS				
14.3.1	IOPEs	170304	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	R\$ 123,84	R\$ 247,68
14.3.2	IOPEs	170306	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.	und	1,00	R\$ 92,69	R\$ 92,69
14.3.3	IOPEs	170322	Registro de gaveta bruto diâm. 32mm (11/4")	und	3,00	R\$ 85,18	R\$ 255,54
14.4			OUTROS APARELHOS				
14.4.1	IOPEs	170506	Reservatório de polietileno de 500 L, inclusive adaptadores com flanges de PVC e torneira de boia de 3/4"	und	1,00	R\$ 572,67	R\$ 572,67
14.4.2	IOPEs	170514	Tanque simples de aço inox Fischer, mod. TQ1-S-AISI 304, ou equivalente nas marcas Metalpress ou Mekal, inclusive válvula de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. torneira	und	1,00	R\$ 1.566,45	R\$ 1.566,45
15			APARELHOS ELÉTRICOS			TOTAL DO ITEM 14	R\$ 9.891,49
15.1			LUMINÁRIAS				
15.1.1	IOPEs	180102	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V	und	13,00	R\$ 115,60	R\$ 1.502,80

de

25 *de*

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
15.2			INTERRUPTORES E TOMADAS				
15.2.1	IOPEs	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	8,00	R\$ 28,10	R\$ 224,80
15.2.2	IOPEs	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	2,00	R\$ 24,79	R\$ 49,58
15.2.3	IOPEs	180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	3,00	R\$ 40,24	R\$ 120,72
15.2.4	IOPEs	180207	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	und	7,00	R\$ 43,55	R\$ 304,85
15.3			VENTILADORES				
15.3.1	IOPEs	180702	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade	und	7,00	R\$ 210,23	R\$ 1.471,61
16			TOTAL DO ITEM 15			R\$	3.674,36
16.1			PINTURA				
16.1.1	IOPEs	190103	SOBRE PAREDES E FORROS Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex	m2	443,14	R\$ 15,17	R\$ 6.722,43
16.1.2	IOPEs	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	443,14	R\$ 22,28	R\$ 9.873,16
16.2			SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES				
16.2.1	IOPEs	190205	Caliação de meio-fio, a três demãos	m2	87,45	R\$ 9,32	R\$ 815,03
16.3			SOBRE MADEIRA				
16.3.1	IOPEs	190303	Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, em madeira, a três demãos	m2	31,68	R\$ 24,47	R\$ 775,21
16.4			SOBRE PISOS				
16.4.1	IOPEs	190605	Aplicação de resina epoxi sobre piso em concreto polido, Intergard 2005 - ref. Internacional ou equiv., a três demãos, com aplicador de selador a base de epoxi, 1 demão	m2	118,05	R\$ 61,00	R\$ 7.201,05
			TOTAL DO ITEM 16			R\$	25.386,89

26
Ca

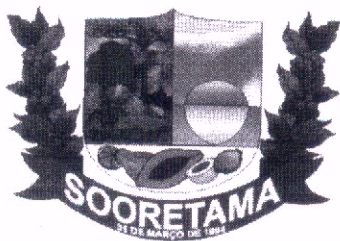
de

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
17			SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS				
17.1			PAVIMENTAÇÃO				
17.1.1	IOPEs	200202	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	278,00	R\$ 48,62	R\$ 13.516,36
17.1.2	IOPEs	200206	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	319,45	R\$ 69,42	R\$ 22.176,22
17.1.3	IOPEs	200209	Passelo de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	27,00	R\$ 119,92	R\$ 3.237,84
17.1.4	IOPEs	200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	5,40	R\$ 57,19	R\$ 308,83
17.3			TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA				
17.3.1	IOPEs	200401	Limpeza geral da obra	m2	132,52	R\$ 9,88	R\$ 1.309,30
17.4			DIVERSOS EXTERNOS				
17.4.1	IOPEs	200563	Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m	m	20,80	R\$ 163,63	R\$ 3.403,50
17.4.2	IOPEs	200576	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	1,00	R\$ 676,66	R\$ 676,66
			TOTAL DO ITEM 17			R\$	44.628,71
			TOTAL GERAL			R\$	326.907,70

27
Nº
Ea
CURRÍCULO

le



28 Ee

MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

1.1. TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS						
1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs					m2
	Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
	Obra	2,00	4,00	1,00	8,00	
TOTAL =						8,00
1.1.2	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem					m2
	Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
	Obra	12,00	4,00	2,00	96,00	
	Obra	13,00	4,00	2,00	104,00	
TOTAL =						200,00
1.1.3	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra					und
	Local			Quant	Sub total	
	Canteiro			1,00	1,00	
TOTAL =						1,00
1.1.4	Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)					m
	Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
	Fechamento obra	12,00		1,00	12,00	
	Fechamento obra	14,00		1,00	14,00	
TOTAL =						26,00
1.1.5	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.					ms
				Quant	Sub total	
				6,00	6,00	
TOTAL =						6,00

te



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

29 *ee*
UF MUNICÍPIO

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÕES						
2.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade					m3
	Local	Compr	Largura	Altura	Quant	Sub total
	Sapatas	0,60	0,60	1,00	18,00	6,48
	C1=C2=C3	12,00	0,15	0,40	3,00	2,16
	C4	5,78	0,15	0,40	1,00	0,35
	C5	3,42	0,15	0,40	1,00	0,21
	C6	3,60	0,15	0,40	1,00	0,22
	C7	4,78	0,15	0,40	1,00	0,29
	C8	11,28	0,15	0,40	1,00	0,68
	C9=C10=C12=C13	2,00	0,15	0,40	4,00	0,48
	C11	8,00	0,15	0,40	1,00	0,48
	C14	19,10	0,15	0,40	1,00	1,15
TOTAL =						12,48
2.1.2						
	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg					m2
	Local	Compr	Largura		Quant	Sub total
	Sapatas	0,60	0,60		18,00	6,48
	C1=C2=C3	12,00	0,15		3,00	5,40
	C4	5,78	0,15		1,00	0,87
	C5	3,42	0,15		1,00	0,51
	C6	3,60	0,15		1,00	0,54
	C7	4,78	0,15		1,00	0,72
	C8	11,28	0,15		1,00	1,69
	C9=C10=C12=C13	2,00	0,15		4,00	1,20
	C11	8,00	0,15		1,00	1,20
	C14	19,10	0,15		1,00	2,87
TOTAL =						21,47
2.2. REATERRO E COMPACTAÇÃO						
2.2.1	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm					m3
	Local	Escavação		Concreto	Reaterro	Sub total
	Fundação	12,48		8,22	4,26	4,26
TOTAL =						4,26

ee



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

3. ESTRUTURAS

3.1. INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)

3.1.1	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)					m2
	Local	Compr	Lados	Altura	Quant	Sub total
	Pilaretes	0,35	2,00	0,30	17,00	3,57
	Pilaretes	0,50	2,00	0,30	2,00	0,60
	Pilaretes	0,15	2,00	0,30	17,00	1,53
	Laje	12,00	1,00	0,10	1,00	1,20
	Laje	11,38	1,00	0,10	1,00	1,14
	Laje	10,55	1,00	0,10	1,00	1,06
	Laje	3,75	1,00	0,10	1,00	0,38
	Laje	1,43	1,00	0,10	1,00	0,14
	Laje	3,42	1,00	0,10	1,00	0,34
	Laje	2,35	1,00	0,10	1,00	0,24
TOTAL =						10,19

3.1.2	Lona plastica preta 80 micras				m2
	Local	Compr	Largura	Quant	Sub total
	Sapatas	1,00	1,00	18,00	18,00
	C1=C2=C3	13,00	1,00	3,00	39,00
	C4	6,78	1,00	1,00	6,78
	C5	4,42	1,00	1,00	4,42
	C6	4,60	1,00	1,00	4,60
	C7	5,78	1,00	1,00	5,78
	C8	12,28	1,00	1,00	12,28
	C9=C10=C12=C13	3,00	1,00	4,00	12,00
	C11	9,00	1,00	1,00	9,00
	C14	20,10	1,00	1,00	20,10
TOTAL =					131,96

3.1.3	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)					m3
	Local	Compr	Largura	Altura	Quant	Sub total
	Sapatas	0,60	0,60	0,30	18,00	1,94
	Pilaretes	0,30	0,15	0,30	17,00	0,23
	Pilarete	0,30	0,50	0,30	1,00	0,05
	C1=C2=C3	12,00	0,15	0,40	3,00	2,16
	C4	5,78	0,15	0,40	1,00	0,35
	C5	3,42	0,15	0,40	1,00	0,21
	C6	3,60	0,15	0,40	1,00	0,22
	C7	4,78	0,15	0,40	1,00	0,29
	C8	11,28	0,15	0,40	1,00	0,68
	C9=C10=C12=C13	2,00	0,15	0,40	4,00	0,48
	C11	8,00	0,15	0,40	1,00	0,48
	C14	19,10	0,15	0,40	1,00	1,15
	Laje	12,00	10,20	0,10	1,00	12,24
	Laje	3,40	0,80	0,10	1,00	0,27

le



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

3. ESTRUTURAS

Laje	5,00	2,20	0,10	1,00	1,10
TOTAL =					21,83

3.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm					kg
	Local	Comp	Coef	Total de Kg	Quant	Sub total
	Sapatas	0,75	0,245	0,18	90,00	16,54
	Pilaretes	0,80	0,617	0,49	110,00	54,30
	C1=C2=C3	12,00	0,395	4,74	12,00	56,88
	C4	5,78	0,395	2,28	4,00	9,13
	C5	3,42	0,395	1,35	4,00	5,40
	C6	3,60	0,395	1,42	4,00	5,69
	C7	4,78	0,395	1,89	4,00	7,55
	C8	11,28	0,395	4,46	4,00	17,82
	C9=C10=C12=C13	2,00	0,395	0,79	16,00	12,64
	C11	8,00	0,395	3,16	4,00	12,64
	C14	19,10	0,395	7,54	4,00	30,18
TOTAL =						228,77

3.1.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm					kg
	Local	Comp	Coef	Total de Kg	Quant	Sub total
	Pilarete 50x30	1,44	0,154	0,22	3,00	0,67
	Pilaretes 30x15	0,74	0,154	0,11	51,00	5,81
	Cintamento	0,94	0,154	0,14	514,00	74,41
	Laje	12,00	0,109	1,31	71,00	92,87
	Laje	10,50	0,109	1,14	81,00	92,70
	Laje	5,10	0,109	0,56	16,00	8,89
	Laje	2,20	0,109	0,24	35,00	8,39
	Laje	3,25	0,109	0,35	7,00	2,48
	Laje	0,80	0,109	0,09	23,00	2,01
TOTAL =						288,23

3.2. SUPER-ESTRUTURA

3.2.1	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm					kg
	Local	Comp	Coef	Total de Kg	Quant	Sub total
	Sapatas	0,75	0,245	0,18	90,00	16,54
	Pilaretes	0,80	0,617	0,49	110,00	54,30
	V1=V2=V3	12,00	0,395	4,74	12,00	56,88
	V4	5,78	0,395	2,28	4,00	9,13
	V5	3,42	0,395	1,35	4,00	5,40
	V6	3,60	0,395	1,42	4,00	5,69
	V7	4,78	0,395	1,89	4,00	7,55
	V8	11,28	0,395	4,46	4,00	17,82
	V9=V10=V12=V13	2,00	0,395	0,79	16,00	12,64
	V11	8,00	0,395	3,16	4,00	12,64



MEMÓRIA DE CALCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

32	E
Nº	SUPERVISOR

3. ESTRUTURAS

V14	19,10	0,395	7,54	4,00	30,18
V15	1,71	0,395	0,68	4,00	2,70
V16	10,29	0,395	4,06	4,00	16,26
V17	2,43	0,395	0,96	4,00	3,84
V18	1,00	0,395	0,40	4,00	1,58
V19	1,00	0,395	0,40	4,00	1,58
V20	3,20	0,395	1,26	4,00	5,06

TOTAL = 259,79

3.2.2 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo) m3

Local	Compr	Largura	Altura	Quant	Sub total
Pilares	0,30	0,15	3,20	17,00	2,45
Pilar	0,50	0,30	3,20	1,00	0,48
V1=V2=V3	12,00	0,15	0,40	2,00	1,44
V4	5,78	0,12	0,40	4,00	1,11
V5	3,42	0,15	0,40	1,00	0,21
V6	3,60	0,15	0,40	2,00	0,43
V7	4,78	0,15	0,40	1,00	0,29
V8	11,28	0,15	0,40	2,00	1,35
V9=V10=V12=V13	2,00	0,15	0,40	4,00	0,48
V11	8,00	0,15	0,40	2,00	0,96
V14	19,10	0,15	0,40	1,00	1,15
V15	1,71	0,15	0,40	1,00	0,10
V16	10,29	0,15	0,40	1,00	0,62
V17	2,43	0,15	0,40	1,00	0,15
V18	1,00	0,15	0,40	1,00	0,06
V19	1,00	0,15	0,40	1,00	0,06
V20	3,20	0,15	0,40	1,00	0,19

TOTAL = 11,52

3.3.4 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm kg

Local	Comp	Coef	Total de Kg	Quant	Sub total
Pilar 50x30	1,44	0,154	0,22	23,00	5,10
Pilares 30x15	0,74	0,154	0,11	391,00	44,56
Cintamento	0,94	0,154	0,14	620,00	89,75
Laje	2,15	0,109	0,23	15,00	3,52
Laje	2,00	0,109	0,22	16,00	3,49
Laje	10,30	0,109	1,12	23,00	25,82
Laje	3,20	0,109	0,35	70,00	24,42

TOTAL = 196,65

✓



**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

3. ESTRUTURAS

3.3.5	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)					m2
	Local	Compr	Lados	Altura	Quant	Sub total
	Pilares	0,30	2,00	3,20	18,00	34,56
	Pilar	0,50	2,00	3,20	1,00	3,20
	V1=V2=V3	12,00	2,00	0,40	3,00	28,80
	V4	5,78	2,00	0,40	1,00	4,62
	V5	3,42	2,00	0,40	1,00	2,74
	V6	3,60	2,00	0,40	1,00	2,88
	V7	4,78	2,00	0,40	1,00	3,82
	V8	11,28	2,00	0,40	1,00	9,02
	V9=V10=V12=V13	2,00	2,00	0,40	4,00	6,40
	V11	8,00	2,00	0,40	1,00	6,40
	V14	19,10	2,00	0,40	1,00	15,28
	V15	1,71	2,00	0,40	1,00	1,37
	V16	10,29	2,00	0,40	1,00	8,23
	V17	2,43	2,00	0,40	1,00	1,94
	V18	1,00	2,00	0,40	1,00	0,80
	V19	1,00	2,00	0,40	1,00	0,80
	V20	3,20	2,00	0,40	1,00	2,56
	TOTAL =					133,43
3.3. LAJES PRÉ-MOLDADAS						
3.3.1	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2					m2
	Local				Quant	Sub total
	Cobertura				32,36	32,36
	Cobertura				4,33	4,33
	TOTAL =					36,69

le



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. VERGAS/CONTRAVERGA

4.1.1	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma				m
Local	Compr		Quant	Sub total	
Janelas	4,24		2,00	8,48	
Janelas	4,14		2,00	8,28	
Janelas	3,60		2,00	7,20	
Janelas	3,40		2,00	6,80	
Janelas	4,77		2,00	9,54	
Janelas	4,07		2,00	8,14	
Banheiro PNE	1,40		4,00	5,60	
Copa	2,40		2,00	4,80	
Berçario	2,40		2,00	4,80	
Porta	1,20		4,00	4,80	
Porta	1,60		1,00	1,60	
TOTAL =				70,04	

4.2. ALVENARIA ESTRUTURAL

4.2.1	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm				m2
Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
Base caixão	0,80	0,80	4,00	2,56	
Base caixão	2,00	0,80	4,00	6,40	
TOTAL =				8,96	

4.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA

4.2.1	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm				m2
Local	Compr	Desc.Vão	Altura	Quant	Sub total
Parede	12,00		3,52	2,00	84,48
Parede	1,70		3,52	4,00	23,94
Parede	10,50		3,52	1,00	36,96
Parede	11,28		3,52	1,00	39,71
Parede	8,33		3,52	1,00	29,32
Parede	2,35		3,52	2,00	16,54
Parede	5,10		3,52	1,00	17,95
Janelas	3,84	2,00	2,50	-1,00	-7,60
Janelas	3,74	2,00	2,50	-1,00	-7,35
Janelas	3,20	2,00	2,50	-1,00	-6,00
Janelas	3,00	2,00	2,50	-1,00	-5,50
Janelas	4,37	2,00	2,50	-1,00	-8,93
Janelas	3,67	2,00	2,50	-1,00	-7,18
Vão de porta a descontar	1,20	2,00	3,10	-1,00	-1,72
TOTAL =				204,63	

pe

8



MEMÓRIA DE CALCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

5. ESQUADRIAS DE MADEIRA

5.1. MARCOS E ALIZARES							
5.1.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m						und
	Local					Quant	Sub total
	Obra					4,00	4,00
						TOTAL =	4,00
5.2. PORTA EM MADEIRA DE LEI TIPO ANGELIM PEDRA OU EQUIV.C/ENCHIMENTO EM MADEIRA 1A.QUALIDADE ESP. 30MM P/ PINTURA, INCLUSIVE ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA EXTERNA, EXCLUSIVE MARCO							
5.2.1	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a qualidade esp. 30mm p/pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusivemarco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m						und
						Quant	Sub total
						4,00	4,00
						TOTAL =	4,00

Le



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

6. ESQUADRIAS METÁLICAS

6.1. GRADES E PORTÕES						
6.1.1	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento					m2
	Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
	Entrada	1,30	3,20	1,00	4,16	
	TOTAL =					4,16
6.1.2 Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento						
	Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
	Janelas	4,04	2,70	1,00	10,91	
	Janelas	3,94	2,70	1,00	10,64	
	Janelas	3,40	2,70	1,00	9,18	
	Janelas	3,20	2,70	1,00	8,64	
	Janelas	4,57	2,70	1,00	12,34	
	Janelas	3,87	2,70	1,00	10,45	
	Banheiro PNE	1,20	0,90	2,00	2,16	
	Copa	2,20	0,90	1,00	1,98	
	Berçario	2,20	0,90	1,00	1,98	
	TOTAL =					68,27
6.2. ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)						
6.2.1 Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro						
	Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
	Janelas	3,84	2,50	1,00	9,60	
	Janelas	3,74	2,50	1,00	9,35	
	Janelas	3,20	2,50	1,00	8,00	
	Janelas	3,00	2,50	1,00	7,50	
	Janelas	4,37	2,50	1,00	10,93	
	Janelas	3,67	2,50	1,00	9,18	
	TOTAL =					54,55
6.2.2 Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro						
	Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
	Banheiro PNE	1,00	0,70	2,00	1,40	
	Copa	2,00	0,70	1,00	1,40	
	Berçario	2,00	0,70	1,00	1,40	
	TOTAL =					4,20

Ea



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

37 E

7. VIDROS E ESPELHOS

7.1. VIDROS PARA ESQUADRIAS						
7.1.1	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura					m2
	Local	Compr		Altura	Quant	Sub total
	Janelas	3,84		2,50	1,00	9,60
	Janelas	3,74		2,50	1,00	9,35
	Janelas	3,20		2,50	1,00	8,00
	Janelas	3,00		2,50	1,00	7,50
	Janelas	4,37		2,50	1,00	10,93
	Janelas	3,67		2,50	1,00	9,18
	Banheiro PNE	1,00		0,70	2,00	1,40
	Copa	2,00		0,70	1,00	1,40
	Berçario	2,00		0,70	1,00	1,40
					TOTAL =	58,75
7.2. ESPELHOS						
7.2.1	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados					m2
	Local	Compr		Altura	Quant	Sub total
		1,00		0,80	2,00	1,60
					TOTAL =	1,60

Fe



**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

38
Nº PÚBLICA

8. COBERTURA

8.1. ESTRUTURA PARA TELHADO

8.1.2	Estrutura para cobertura tipo SHED, em alumínio anodizado, vão de 20m, escapamento das tesouras de 5m até 6,5m				m2
	Local	Compr	Largura	Quant	Sub total
	Obra	11,00	5,20	1,00	57,20
	Obra	10,20	5,20	1,00	53,04
	Obra	4,50	2,05	1,00	9,23
TOTAL =					119,47

8.2. TELHADO

8.2.1	Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, ref. Stanto André, Eternit, Metform ou equivalente				m2
	Local	Compr	Largura	Quant	Sub total
	Obra	11,00	5,20	1,00	57,20
	Obra	10,20	5,20	1,00	53,04
	Obra	4,50	2,05	1,00	9,23
TOTAL =					119,47

8.3. RUFOS E CALHAS

8.3.1	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm				und
	Local	Compr		Quant	Sub total
	Telhado	4,48		2,00	8,96
	Telhado	2,05		1,00	2,05
	Telhado	7,75		2,00	15,50
	Telhado	2,45		2,00	4,90
	Telhado	1,45		2,00	2,90
	Telhado	5,21		1,00	5,21
	Telhado	2,75		2,00	5,50
	Telhado	1,10		1,00	1,10
	Telhado	4,12		1,00	4,12
	Telhado	4,02		1,00	4,02
	Laje	1,66		2,00	3,32
	Laje	2,00		1,00	2,00
TOTAL =					59,58

8.3.2 Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm

	Local	Compr		Quant	Sub total
	Telhado	10,70		1,00	10,70
	Telhado	9,90		1,00	9,90
	Telhado	2,05		1,00	2,05
	Laje	2,00		1,00	2,00
TOTAL =					24,65

pe



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

39 e
Nº FOLHA

8. COBERTURA

8.4. PLATIBANDA					
8.4.1	Platibanda de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, amarrada com pilaretes em conc. arm. a cada 2m (H=1.5m), excl. revest.(modificado)				m
	Local	Compr		Quant	Sub total
	Platibanda Cobertura	5,08		2,00	10,16
	Platibanda Cobertura	2,05		2,00	4,10
	Platibanda Cobertura	10,50		2,00	21,00
	Platibanda Cobertura	11,28		1,00	11,28
	Platibanda Cobertura	5,92		2,00	11,84
	Platibanda Cobertura	3,50		1,00	3,50
	Platibanda Cobertura	3,42		1,00	3,42
	Platibanda Cobertura	2,46		1,00	2,46
	Platibanda Cobertura	2,30		1,00	2,30
				TOTAL =	70,06

fe



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

40 E
FÍSICA

9. TETOS E FORROS

9.1. REBAIXAMENTOS					
9.1.1	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado				m2
	Local	Compr	Largura	Quant	Sub total
	Obra	12,00	11,00	1,00	132,00
TOTAL =					132,00

fe

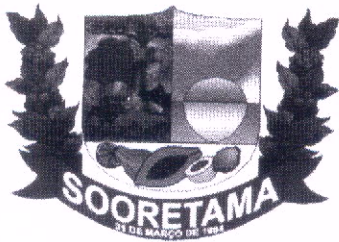


MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

41 Ee
Nº PLANILHA

10. RESVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

10.1. REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA						
10.1.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante					m2
	Local	Compr		Altura	Quant	Sub total
	Base caixão	0,80		0,80	8,00	5,12
	Base caixão	2,00		0,80	4,00	6,40
	Parede	12,00		3,52	4,00	168,96
	Parede	1,70		3,52	8,00	47,87
	Parede	10,50		3,52	2,00	73,92
	Parede	11,28		3,52	2,00	79,41
	Parede	8,33		3,52	2,00	58,64
	Parede	2,35		3,52	4,00	33,09
	Parede	5,10		3,52	2,00	35,90
	Janelas	3,84	2,00	2,50	-2,00	-15,20
	Janelas	3,74	2,00	2,50	-2,00	-14,70
	Janelas	3,20	2,00	2,50	-2,00	-12,00
	Janelas	3,00	2,00	2,50	-2,00	-11,00
	Janelas	4,37	2,00	2,50	-2,00	-17,85
	Janelas	3,67	2,00	2,50	-2,00	-14,35
	Vão de porta a descontar	1,20	2,00	3,10	-2,00	-3,44
	Platibanda Cobertura	5,08			4,00	20,32
	Platibanda Cobertura	2,05			4,00	8,20
	Platibanda Cobertura	10,50			4,00	42,00
	Platibanda Cobertura	11,28			2,00	22,56
	Platibanda Cobertura	5,92			4,00	23,68
	Platibanda Cobertura	3,50			2,00	7,00
	Platibanda Cobertura	3,42			2,00	6,84
	Platibanda Cobertura	2,46			2,00	4,92
	Platibanda Cobertura	2,30			2,00	4,60
TOTAL =						560,90
10.1.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm					m2
	Local	Compr		Altura	Quant	Sub total
	Banheiro	2,00		1,50	4,00	12,00
	Banheiro	1,70		1,50	4,00	10,20
	Copa/Berçario	2,78		1,50	4,00	16,68
	Copa/Berçario	2,00		1,50	4,00	12,00
	Vão de porta a descontar	0,80		1,50	-4,00	-4,80
TOTAL =						46,08
10.1.2	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm					m2
	Local	Compr		Altura	Quant	Sub total
	Base caixão	0,80		0,80	8,00	5,12
	Base caixão	2,00		0,80	4,00	6,40
	Banheiro	2,00		2,02	4,00	16,16
	Banheiro	1,70		2,02	4,00	13,74



**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

42 Ee
RP R.F. Nº 1.3

10. RESVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

Copa/Berçario	2,78		2,02	4,00	22,46
Copa/Berçario	2,00		2,02	4,00	16,16
Vão de porta a descontar	0,80		2,02	-4,00	-6,46
Parede dos fundos	12,00		3,52	1,00	42,24
Parede	11,70		3,52	2,00	82,37
Parede	8,83		3,52	1,00	31,08
Parede	8,05		3,52	3,00	85,01
Parede	10,98		3,52	1,00	38,65
Parede	10,20		3,52	1,00	35,90
Parede	3,42		3,52	4,00	48,15
Parede	3,50		3,52	2,00	24,64
Janelas	3,84	2,00	2,50	-2,00	-15,20
Janelas	3,74	2,00	2,50	-2,00	-14,70
Janelas	3,20	2,00	2,50	-2,00	-12,00
Janelas	3,00	2,00	2,50	-2,00	-11,00
Janelas	4,37	2,00	2,50	-2,00	-17,85
Janelas	3,67	2,00	2,50	-2,00	-14,35
Vão de porta a descontar	1,20	2,00	3,10	-2,00	-3,44
Platibanda Cobertura	5,08			4,00	20,32
Platibanda Cobertura	2,05			4,00	8,20
Platibanda Cobertura	10,50			4,00	42,00
Platibanda Cobertura	11,28			2,00	22,56
Platibanda Cobertura	5,92			4,00	23,68
Platibanda Cobertura	3,50			2,00	7,00
Platibanda Cobertura	3,42			2,00	6,84
Platibanda Cobertura	2,46			2,00	4,92
Platibanda Cobertura	2,30			2,00	4,60
TOTAL =					513,20

10.2. ACABAMENTOS

10.2.1		Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecria ou Portobello			m2
Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
Banheiro	2,00	1,50	4,00	12,00	
Banheiro	1,70	1,50	4,00	10,20	
Copa/Berçario	2,78	1,50	4,00	16,68	
Copa/Berçario	2,00	1,50	4,00	12,00	
Vão de porta a descontar	0,80	1,50	-4,00	-4,80	
TOTAL =					46,08

Ee



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

43 Ee
R# FURBUNA

11. PISOS INTERNOS E EXTERNOS

11.1. LASTRO DE CONTRAPISO						
11.1.1	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm					m2
	Local	Compr	Largura		Quant	Sub total
	Banheiros	2,00	1,70		2,00	6,80
	Copa/Berçario	2,78	2,00		2,00	11,12
TOTAL =						17,92
11.2. ACABAMENTOS						
11.2.1	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento					m2
	Local	Compr	Largura		Quant	Sub total
	Banheiros	2,00	1,70		2,00	6,80
	Copa/Berçario	2,78	2,00		2,00	11,12
TOTAL =						17,92
11.2.2	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm					m2
	Local	Compr	Largura		Quant	Sub total
	Rampa	3,60	1,95		1,00	7,02
TOTAL =						7,02
11.2.3	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm					m2
	Local	Compr	Largura		Quant	Sub total
	Hall Entrada	4,78	2,05		1,00	9,80
	Ante Sala	5,78	2,78		1,00	16,07
	Ante Sala	5,78	3,05		1,00	17,63
	Sala	5,78	5,69		1,00	32,89
	Sala	5,78	5,19		1,00	30,00
	Hall Copa/Berçario	2,16	2,15		1,00	4,64
TOTAL =						111,03
11.3. DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS						
11.3.1	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm					m
	Local	Compr			Quant	Sub total
	Portas	0,80			4,00	3,20
TOTAL =						3,20
11.3.2	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm					m
	Local	Comp			Quant	Sub total
	Janelas	3,84			1,00	3,84
	Janelas	3,74			1,00	3,74
	Janelas	3,20			1,00	3,20

Ee



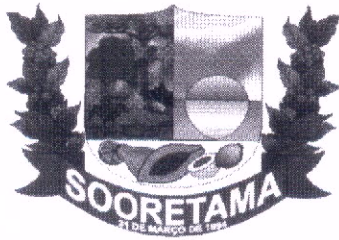
**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

64	Ee
Nº	RUBRICA

11. PISOS INTERNOS E EXTERNOS

	Janelas	3,00			1,00	3,00
	Janelas	4,37			1,00	4,37
	Janelas	3,67			1,00	3,67
	Banheiro PNE	1,00			2,00	2,00
	Copa	2,00			1,00	2,00
	Berçario	2,00			1,00	2,00
	TOTAL =					27,82
11.3.3	Chapim de granito cinza andorinha c/ largura=22cm, esp=2cm					m
	Local				Quant	Sub total
	Platibanda				70,06	70,06
	TOTAL =					70,06
11.3.4	Soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, largura de 15cm, executado com cimento e granitina grana N.1					m
	Local	Compr		Altura	Quant	Sub total
		0,80			2,00	1,60
		2,15			1,00	2,15
		2,07			1,00	2,07
		1,83			1,00	1,83
	TOTAL =					7,65

Ee



**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

45 Ee
Nº RFB/2014

12. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

12.1. REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC						
12.1.1	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)					Pt
	Local				Quant	Sub total
	Obra				3,00	3,00
	TOTAL =					3,00
12.1.2	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)					Pt
	Local				Quant	Sub total
	Obra				3,00	3,00
	TOTAL =					3,00
12.1.3	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)					m
	Local				Quant	Sub total
	Obra				2,00	2,00
	TOTAL =					2,00
12.1.4	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)					Pt
	Local				Quant	Sub total
	Obra				3,00	3,00
	TOTAL =					3,00
12.1.5	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc					Pt
	Local				Quant	Sub total
	Obra				5,00	5,00
	TOTAL =					5,00
12.1.6	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula de descarga de 50mm (1 1/2"), com					und
	Local				Quant	Sub total
	Obra				2,00	2,00
	TOTAL =					2,00
12.2. CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA						
12.2.1	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento					Und
	Local				Quant	Sub total
	Obra				1,00	1,00
	TOTAL =					1,00

Ee



**MEMÓRIA DE CALCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

12. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

12.2.2	Caixa de gordura simples de alv. bloco concr.9x19x39cm, dim.80x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concr.esp.5cm, lastro concr.esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concr.					Und
	Local					
	Obra					
					Quant	Sub total
					1,00	1,00
					TOTAL = 1,00	
12.3. REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC						
12.3.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões					m
	Local					
	Obra					
					Quant	Sub total
					35,00	35,00
					TOTAL = 35,00	
12.3.2	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões					m
	Local					
	Obra					
					Quant	Sub total
					35,00	35,00
					TOTAL = 35,00	
12.3.3	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões					m
	Local					
	Obra					
					Quant	Sub total
					12,00	12,00
					TOTAL = 12,00	
12.4. REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC						
12.4.1	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões					M
	Local					
	Obra					
					Quant	Sub total
					8,00	8,00
					TOTAL = 8,00	
12.4.2	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões					M
	Local					
	Obra					
					Quant	Sub total
					10,00	10,00
					TOTAL = 10,00	
12.4.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões					M
	Local					
	Obra					
					Quant	Sub total
					15,00	15,00
					TOTAL = 15,00	

fe



**MEMÓRIA DE CALCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

12. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

12.4.4	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões					M
	Local				Quant	Sub total
	Rede de drenagem				18,00	18,00
	TOTAL =					18,00

Se



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

48 Ee

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1. FIOS E CABOS							
13.1.1	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm ²					m	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				20,00	20,00	
						TOTAL =	20,00
13.2. CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES							
13.2.1	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				6,00	6,00	
						TOTAL =	6,00
13.2.2	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				2,00	2,00	
						TOTAL =	2,00
13.3. PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10							
13.3.1	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				13,00	13,00	
						TOTAL =	13,00
13.3.2	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				8,00	8,00	
						TOTAL =	8,00
13.3.3	Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (21.6m) e caixa estampada 4x4" (1 und)					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				7,00	7,00	
						TOTAL =	7,00

Handwritten signature



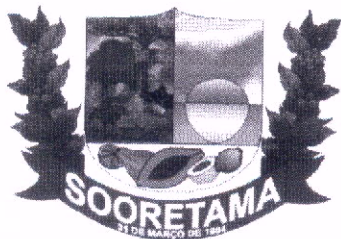
**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

49 Ee
Nº FOLHA

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.3.4	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)					und
	Local				Quant	Sub total
	Obra				3,00	3,00
	TOTAL =					3,00
13.3.5	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (28.8m) e caixa estampada 4x2" (1 und)					und
	Local				Quant	Sub total
	Obra				2,00	2,00
	TOTAL =					2,00
13.3.6	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (19.4m) e caixa estampada 4x2" (1 und)					und
	Local				Quant	Sub total
	Obra				7,00	7,00
	TOTAL =					7,00
13.4. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO, TRINCO E FECHADURA						
13.4.1	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. Neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DINCEMAR ou equiv.					und
	Local				Quant	Sub total
	Obra				1,00	1,00
	TOTAL =					1,00

Ee



**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

50	<i>Ee</i>
Nº	SINOPSE

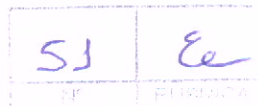
14. APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS

14.1. LOUÇAS						
14.1.1	Lavatório de louça branca com coluna suspensa - ref L51 + CS 1v, cor branca, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira, para PNE					und
	Local				Quant	Sub total
	Banheiro				2,00	2,00
TOTAL =						2,00
14.1.2	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliester, ref.AP51, marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal					und
	Local				Quant	Sub total
	Banheiro				2,00	2,00
TOTAL =						2,00
14.2. BANCADAS						
14.2.1	Bancada de granito com espessura de 2 cm					m2
	Local	Comp	Largura		Quant	Sub total
	Berçario	2,82	0,90		1,00	2,54
	Copa	2,82	0,90		1,00	2,54
TOTAL =						5,08
14.3. TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS						
14.3.1	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol					und
	Local				Quant	Sub total
	Banheiros				2,00	2,00
TOTAL =						2,00
14.3.2	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.					und
	Local				Quant	Sub total
	Copa				1,00	1,00
TOTAL =						1,00
14.3.3	Registro de gaveta bruto diam. 32mm (1 1/4")					und
	Local				Quant	Sub total
	Banheiros e copa				3,00	3,00
TOTAL =						3,00

fe



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL



14. APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS

14.4. OUTROS APARELHOS						
14.4.1	Reservatório de polietileno de 500 L, inclusive adaptadores com flanges de PVC e torneira de bóia de 3/4"					und
	Local				Quant	Sub total
	Obra				1,00	1,00
	TOTAL =					1,00
14.4.2	Tanque simples de aço inox Fischer, mod. TQ1-S AISI 304, ou equivalente nas marcas Metalpress ou Mekal, inclusive válvula de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. torneira					und
	Local				Quant	Sub total
	Copa				1,00	1,00
	TOTAL =					1,00

fe



**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

15. APARELHOS ELÉTRICOS

15.1. LUMINÁRIAS

15.1.1	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				13,00	13,00	
						TOTAL =	13,00

15.2. INTERRUPTORES E TOMADAS

15.2.1	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				8,00	8,00	
						TOTAL =	8,00

15.2.2	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				2,00	2,00	
						TOTAL =	2,00

15.2.3	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				3,00	3,00	
						TOTAL =	3,00

15.2.4	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				7,00	7,00	
						TOTAL =	7,00

15.3. VENTILADORES

15.3.1	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade					und	
	Local				Quant	Sub total	
	Obra				7,00	7,00	
						TOTAL =	7,00

fe



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

16. PINTURA

16.1. SOBRE PAREDES E FORROS

16.1.1		Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex				m2
Local	Compr		Altura	Quant	Sub total	
Base caixão	0,80		0,80	8,00	5,12	
Base caixão	2,00		0,80	4,00	6,40	
Banheiro	2,00		2,02	4,00	16,16	
Banheiro	1,70		2,02	4,00	13,74	
Copa/Berçario	2,78		2,02	4,00	22,46	
Copa/Berçario	2,00		2,02	4,00	16,16	
Vão de porta a descontar	0,80		2,02	-4,00	-6,46	
Parede dos fundos	12,00		3,52	1,00	42,24	
Parede	11,70		3,52	2,00	82,37	
Parede	8,83		3,52	1,00	31,08	
Parede	8,05		3,52	3,00	85,01	
Parede	10,98		3,52	1,00	38,65	
Parede	10,20		3,52	1,00	35,90	
Parede	3,42		3,52	4,00	48,15	
Parede	3,50		3,52	2,00	24,64	
Janelas	3,84	2,00	2,50	-2,00	-15,20	
Janelas	3,74	2,00	2,50	-2,00	-14,70	
Janelas	3,20	2,00	2,50	-2,00	-12,00	
Janelas	3,00	2,00	2,50	-2,00	-11,00	
Janelas	4,37	2,00	2,50	-2,00	-17,85	
Janelas	3,67	2,00	2,50	-2,00	-14,35	
Vão de porta a descontar	1,20	2,00	3,10	-2,00	-3,44	
Platibanda Cobertura	5,08			2,00	10,16	
Platibanda Cobertura	2,05			2,00	4,10	
Platibanda Cobertura	10,50			2,00	21,00	
Platibanda Cobertura	11,28			1,00	11,28	
Platibanda Cobertura	5,92			2,00	11,84	
Platibanda Cobertura	3,50			1,00	3,50	
Platibanda Cobertura	3,42			1,00	3,42	
Platibanda Cobertura	2,46			1,00	2,46	
Platibanda Cobertura	2,30			1,00	2,30	
TOTAL =					443,14	
16.1.2		Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos				m2
Local	Compr		Altura	Quant	Sub total	
Base caixão	0,80		0,80	8,00	5,12	
Base caixão	2,00		0,80	4,00	6,40	
Banheiro	2,00		2,02	4,00	16,16	
Banheiro	1,70		2,02	4,00	13,74	
Copa/Berçario	2,78		2,02	4,00	22,46	
Copa/Berçario	2,00		2,02	4,00	16,16	
Vão de porta a descontar	0,80		2,02	-4,00	-6,46	
Parede dos fundos	12,00		3,52	1,00	42,24	
Parede	11,70		3,52	2,00	82,37	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

16. PINTURA

Parede	8,83		3,52	1,00	31,08
Parede	8,05		3,52	3,00	85,01
Parede	10,98		3,52	1,00	38,65
Parede	10,20		3,52	1,00	35,90
Parede	3,42		3,52	4,00	48,15
Parede	3,50		3,52	2,00	24,64
Janelas	3,84	2,00	2,50	-2,00	-15,20
Janelas	3,74	2,00	2,50	-2,00	-14,70
Janelas	3,20	2,00	2,50	-2,00	-12,00
Janelas	3,00	2,00	2,50	-2,00	-11,00
Janelas	4,37	2,00	2,50	-2,00	-17,85
Janelas	3,67	2,00	2,50	-2,00	-14,35
Vão de porta a descontar	1,20	2,00	3,10	-2,00	-3,44
Platibanda Cobertura	5,08			2,00	10,16
Platibanda Cobertura	2,05			2,00	4,10
Platibanda Cobertura	10,50			2,00	21,00
Platibanda Cobertura	11,28			1,00	11,28
Platibanda Cobertura	5,92			2,00	11,84
Platibanda Cobertura	3,50			1,00	3,50
Platibanda Cobertura	3,42			1,00	3,42
Platibanda Cobertura	2,46			1,00	2,46
Platibanda Cobertura	2,30			1,00	2,30
TOTAL =					443,14

16.2. SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES

16.2.1 Caição de meio-fio, a três demãos					m2
Local	Compr	Largura	Quant	Sub total	
Meio fio	13,50	0,30	1,00	4,05	
Meio fio	278,00	0,30	1,00	83,40	
TOTAL =					87,45

16.3. SOBRE MADEIRA

16.3.1 Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suvinil, Coral ou					m2
Local	Compr	Altura	Quant	Sub total	
Portas	0,80	2,10	12,00	20,16	
Portas	1,20	3,20	3,00	11,52	
TOTAL =					31,68

16.4. SOBRE PISOS

16.4.1 Aplicação de resina epoxi sobre piso em concreto polido, Intergard 2005 - ref. Internacional ou equiv., a três demãos, com aplicador de selador a base de epoxi, 1 demão					m2
Local	Area	Quant	Sub total		
Granilite	118,05	1,00	118,05		
TOTAL =				118,05	

fe



MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL

17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

17.1 PAVIMENTAÇÃO						
17.1.1	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3					m
	Local	Compr			Quant	Sub total
	Pavimentação Cemitério	75,00			2,00	150,00
	Pavimentação Cemitério	64,00			2,00	128,00
					TOTAL =	278,00
17.1.2	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm					m2
	Local	Area			Quant	Sub total
	Pavimentação Cemitério	319,45			1,00	319,45
					TOTAL =	319,45
17.1.3	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa					m2
	Local	Compr	Largura		Quant	Sub total
	Calçada	13,50	2,00		1,00	27,00
					TOTAL =	27,00
17.1.4	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro					m2
	Local	Compr	Largura		Quant	Sub total
	Obra	13,50	0,40		1,00	5,40
					TOTAL =	5,40
17.3 TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA						
17.3.1	Limpeza geral da obra					m2
	Local				Quant	Sub total
	Obra				132,52	132,52
					TOTAL =	132,52
17.4 DIVERSOS EXTERNOS						
17.4.1	Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m					m
	Local	Comp	Largura		Quant	Sub total
		2,00	0,80		2,00	3,20
		5,12	0,50		2,00	5,12
		3,70	0,50		1,00	1,85

fe

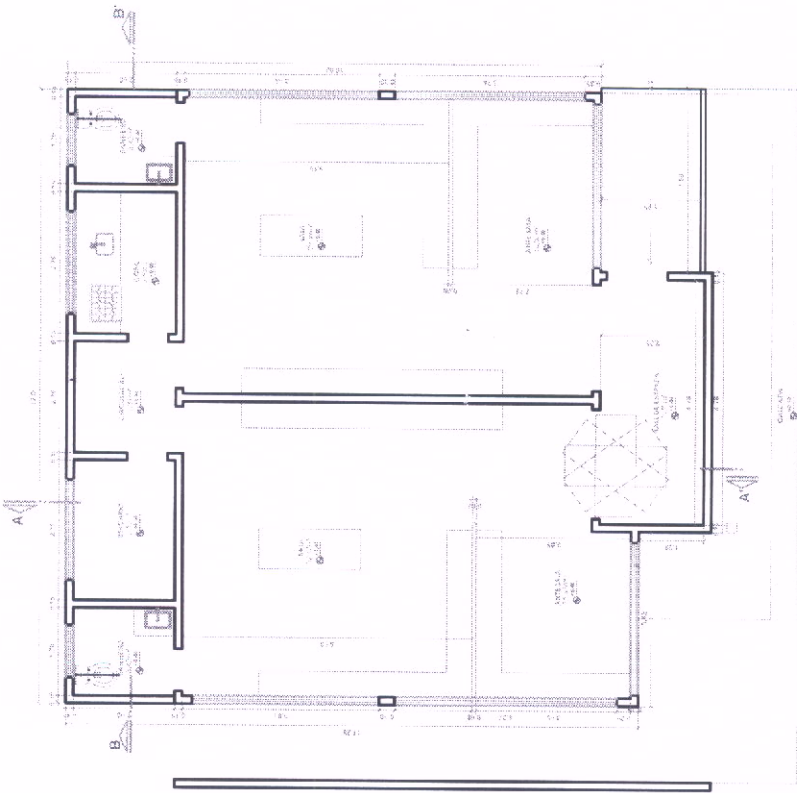


**MEMÓRIA DE CÁLCULO CONSTRUÇÃO
DA CAPELA MORTUARIA MUNICIPAL**

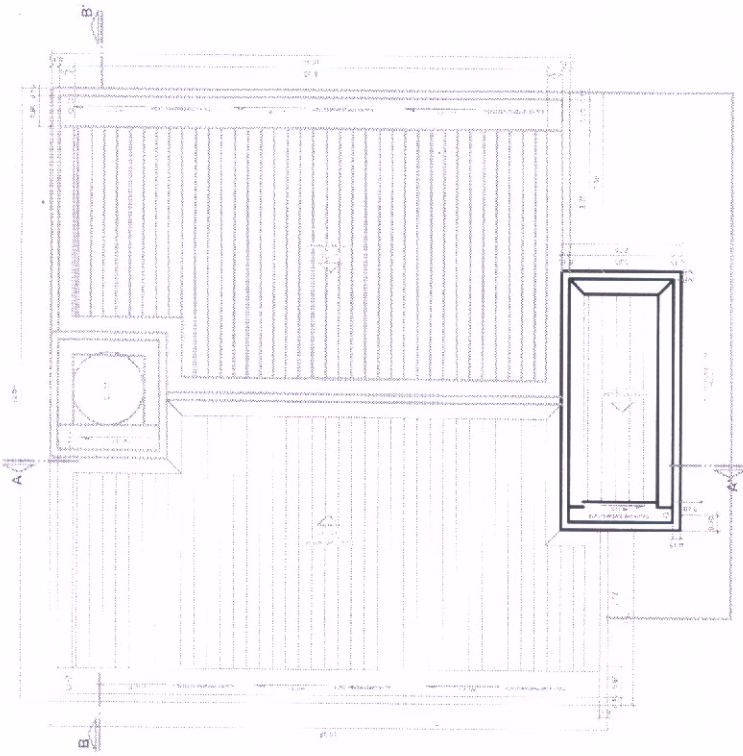
17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

		3,30	0,50		4,00	6,60
		3,20	0,50		1,00	1,60
		2,55	0,50		1,00	1,28
		2,30	0,50		1,00	1,15
TOTAL =						20,80
17.4.2	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação					m2
	Local				Quant	Sub total
	Obra				1,00	1,00
TOTAL =						1,00

fe



PLANTA CASA



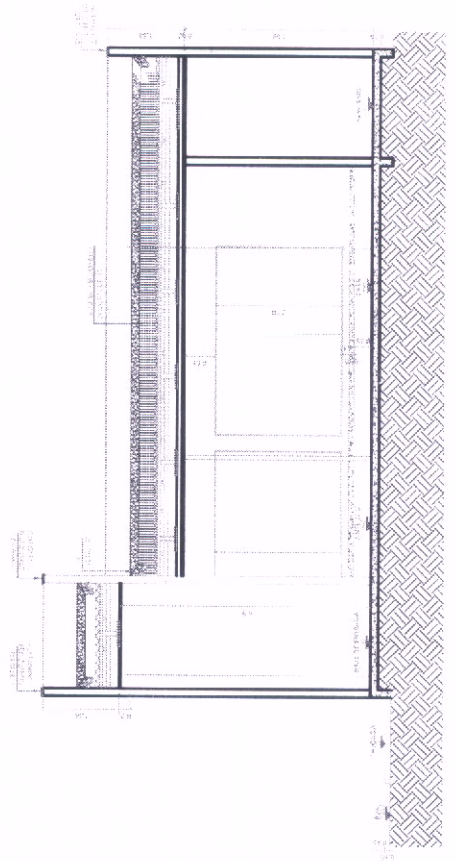
PLANTA DE COBERTURA

57	Ee
Nº	ELABORADA

PROYECTO DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO

DISEÑO: ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.)
DIRECCIÓN: ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.)
NÚMERO: 01/02

ELABORADO POR: ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.)
DIRECCIÓN: ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.) (E.A.P.)



ALZADO

