



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

PARA CONSTRUÇÃO DE GALERIAS E DRENAGEM DO BAIRRO DA PRAINHA

1 - DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALERIA EM CONCRETO ARMADO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS , COM ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO NO BAIRRO DA PRAINHA, ZONA URBANA DE SALINÓPOLIS – PA.

2 - JUSTIFICATIVA

2.1 - A justificativa apresentada consiste na necessidade de melhorias do espaço físico urbano , dotado de pouca infraestrutura e péssimos índices de saneamento Básico . O projeto irá beneficiar dezenas de famílias que moram em locais de risco, em condições insalubres, com esgoto a céu aberto, estando ainda sujeitas à diversas doenças infecciosas.

3 - DO LOCAL DA OBRA

Os serviços serão executados na zona urbana do Município de Salinópolis , Estado do Pará.

4 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços deverão ser executados dentro das normas e padrões técnicos da construção civil, com acompanhamento de profissional habilitado pelo Conselho Regional de engenharia, e Agronomia – CREA, do Estado do Pará, através de ART de projeto e execução, sempre observando que os produtos fornecidos deverão ser de 1ª linha, de acordo com planilha orçamentária em anexo e os trabalhos deverão executados dentro das normas técnicas de segurança do trabalho.

4.1 RELAÇÃO DE SERVIÇOS:

- SERVIÇOS PRELIMINARES.
- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS.
- MOVIMENTO DE TERRA.
- FUNDAÇÕES.
- ESTRUTURA.
- ALVENARIA.
- REVESTIMENTOS.
- DRENAGEM.

4.2 ORIENTAÇÕES GERAIS

Os serviços serão realizados em rigorosa observância a este projeto básico, bem como planilha orçamentária e devidos projetos ,ressaltando estrita obediência às exigências normativas da ABNT aplicáveis à reforma do objeto em questão.

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviços referidos no presente Projeto Básico a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para dar andamento aos trabalhos.

Nenhuma alteração nas especificações aqui contidas, poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável pela Secretaria Municipal de Obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

São partes integrantes deste Projeto Básico (anexos):

I – PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS;

II – PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA;

III – COMPOSIÇÃO DE BDI;

IV – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO;

4.3 QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS

a) Certidão de registro expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-PA, que comprove o exercício de atividades relacionadas com o objeto desta licitação.

b) Atestado de capacidade técnica, original ou cópia autenticada, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado no CREA, comprovando que o licitante executou serviço de mesma natureza ao da presente especificação, inclusive com fornecimento de materiais, sem qualquer restrição na qualidade e nas condições comerciais, nomeando os profissionais responsáveis pela execução dos serviços, devendo o atestado conter o nome, o endereço e o telefone de contato do atestante, ou qualquer outra forma de que a CONTRATANTE possa valer-se para manter contato com a empresa declarante.

c) Declaração subscrita por seu responsável legal, sob as penas cabíveis, de que dispõem de instalações, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado necessário ao cumprimento do objeto desta especificação.

5 - VALOR TOTAL ESTIMADO

O valor estimado para a execução desta obra é de R\$ 120.115,66 (Cento e Vinte Mil, Cento e Quinze Reais e Sessenta e Seis Centavos).Os valores foram calculados em base na Tabela do SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAP, sendo que o cálculo de BDI foi obtido da seguinte maneira:

III - COMPOSIÇÃO DE BDI :



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA : CONSTRUÇÃO DE GALERIA DO BAIRRO DA PRAINHA

RESPONSÁVEL: PAULO HENRIQUE DA SILVA GOMES

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE B.D.I.

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
1.1	MÃO DE OBRA	3,50
1.2	TRANSPORTES	1,55
1.3	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO ESCRITÓRIO CENTRAL	1,05
1.4	DESPESAS DIVERSAS	0,94
TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		7,04

2 - DESPESAS FISCAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
2.1	ISS	5,00
2.2	COFINS	3,00
2.3	PIS	0,65
TOTAL DAS DESPESAS FISCAIS		8,65

3 - DIVERSOS

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA (%)
3.1	BONIFICAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)	6,84
3.2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,90
3.3	SEGURO OBRIGATÓRIO	0,40
3.4	RISCOS E IMPREVISTOS	1,10
TOTAL DIVERSOS		9,24
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.)		28,09%

FÓRMULA DO BDI (APROVADA PELO TCU)

A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento, a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

$$\text{BDI} = \frac{(1 + X) \times (1 + Y) \times (1 + Z)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

X = Taxa da somatória das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras

Y = Taxa representativa das despesas financeiras



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ENCARGOS SOCIAIS HORISTA

A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS

ITEM	DESCRIÇÃO		
A1	SESI	1,50	
A2	SENAI	1,00	
A3	INCRA	0,20	
A4	SEBRAE	0,60	
A5	Salário Educação	2,50	
A6	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00	
A7	Fundo de Garantia por Tempo de Serviços	8,00	
	TOTAL	DO	16,80
	GRUPO A		

B - ENCARGOS SOCIAIS SEM CONTRAPRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO		
B1	Repouso semanal remunerado	17,25	
B2	Feriados	4,16	
B3	Auxílio-enfermidade	0,92	
B4	Décimo-terceiro salário	11,05	
B5	Licença Paternidade	0,08	
B6	Faltas justificadas	0,68	
B7	Dias de chuva	2,79	
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,12	
B9	Férias gozadas	10,09	
B10	Salário maternidade	0,03	
	TOTAL	DO	47,17
	GRUPO B		

C - ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO		
C1	Aviso-prévio indenizado	6,25	
C2	Aviso-prévio trabalhado	0,33	
C3	Férias indenizadas	4,25	
C4	Adicional por despedida sem justa causa	5,04	
C5	Indenização adicional	0,53	
	TOTAL	DO	16,40
	GRUPO C		

D - TAXA DAS REINCIDÊNCIAS

ITEM	DESCRIÇÃO		
D1	Incidência do grupo A sobre B	7,92	
D2	Incidência do FGTS sobre o aviso-prévio indenizado	0,56	
	TOTAL	DO	8,48
	GRUPO D		

E - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES

ITEM	DESCRIÇÃO		
E1	Equipamentos de Proteção Individual		
E4	Refeições		
E6	Ferramentas manuais		
	TOTAL	DO	
	GRUPO E		

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS (HORISTAS) 88,85%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTAS

A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS

ITEM	DESCRIÇÃO		
A1	SESI	1,50	
A2	SENAI	1,00	
A3	INCRA	0,20	
A4	SEBRAE	0,60	
A5	Salário Educação	2,50	
A6	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00	
A7	Fundo de Garantia por Tempo de Serviços	8,00	
	TOTAL	DO	16,80
	GRUPO A		

B - ENCARGOS SOCIAIS SEM CONTRAPRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO		
B3	Auxílio-enfermidade	0,66	
B4	Décimo-terceiro salário	8,27	
B5	Licença Paternidade	0,06	
B6	Faltas justificadas	0,51	
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,09	
B9	Férias gozadas	7,51	
B10	Salário maternidade	0,02	
	TOTAL	DO	17,12
	GRUPO B		

C - ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO		
C1	Aviso-prévio indenizado	4,61	
C2	Aviso-prévio trabalhado	0,26	
C3	Férias indenizadas	2,98	
C4	Adicional por despedida sem justa causa	3,39	
C5	Indenização adicional	0,40	
	TOTAL	DO	11,64
	GRUPO C		

D - TAXA DAS REINCIDÊNCIAS

ITEM	DESCRIÇÃO		
D1	Incidência do grupo A sobre B	2,88	
D2	Incidência do FGTS sobre o aviso-prévio indenizado	0,41	
	TOTAL	DO	3,29
	GRUPO D		

E - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES

ITEM	DESCRIÇÃO		
E1	Equipamentos de Proteção Individual		
E4	Refeições		
E6	Ferramentas manuais		
	TOTAL	DO	
	GRUPO E		

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTAS) 48,85%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

A Proposta de Preço deverá consignar, expressamente, o preço global em reais no qual já estarão incluídos todos os materiais, equipamentos e serviços necessários ao perfeito cumprimento do objeto da presente especificação, todos os tributos, inclusive contribuições fiscais e parafiscais, mão-de-obra (encargos sociais e trabalhistas etc.), ferramentas, acessórios, instalações, utensílios, transporte, acondicionamento, bem como quaisquer outros custos que poderão ocorrer até o total cumprimento do contrato.

Os licitantes também deverão apresentar, obrigatoriamente, em seu envelope de proposta:

I - Cronograma físico-financeiro devidamente preenchido e numerado em meses previstos de 01 a 04, listando em unidades percentuais a execução física de cada item e de suas respectivas composições bem como detalhando, separadamente, os dados relativos a materiais e mão-de-obra.

II - Planilha de preços detalhando o orçamento global, através da composição de todos os custos unitários para cada tipo de serviço, inclusive no que se refere às taxas e BDI, de acordo com a presente especificação e em conformidade com o cronograma físico-financeiro.

III - Metodologia executiva de todos os serviços necessários ao cumprimento do objeto da presente especificação, constando a marca e o modelo de todos os materiais e equipamentos a serem fornecidos.

6 - ORÇAMENTO DETALHADO

Quantitativos e preços unitários conforme planilha orçamentária em anexo.

7 - DAS RESPONSABILIDADES

7.1.1 CABERÁ A PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS:

- Proporcionar todas as facilidades para que o prestador possa cumprir suas obrigações;
- Rejeitar os serviços que não atendam às especificações deste Projeto Básico;
- Notificar a empresa, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades detectadas no referido serviço, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- Efetuar o(s) pagamento(s) da(s) Nota(s) Fiscal (ais) / Fatura(s) da contratada, observando ainda as condições estabelecidas no edital de licitação;
- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos funcionários da CONTRATADA;
- Assegurar-se da boa prestação dos serviços, verificando sempre o seu bom desempenho, controlando as ocorrências registradas no caderno de obra;
- Fiscalizar, por intermédio da Secretaria Municipal de Obras, o cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA;

7.1.2 CABERÁ À CONTRATADA

- Executar os trabalhos em consonância aos projetos, planilhas e dados apresentados. Caso haja alguma discordância, a mesma deverá ser encaminhada por escrito Junto a Secretaria Municipal de Obras;
- Assumir ônus e responsabilidades pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Termo;
- Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços (salários, seguros de acidente, taxas, impostos e contribuições, indenizações etc.);
- Aceitar os acréscimos e supressões do valor inicialmente contratado, em até 25% (vinte e cinco por cento), nos termos do § 1º do art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93;
- Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus técnicos e/ou profissionais durante a execução dos serviços;
- Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;
- Atender prontamente quaisquer exigências do representante da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, inerentes ao objeto contratado;
- Comunicar à SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente;
- Responder, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a quaisquer esclarecimentos de ordem técnica pertinentes à execução do serviço, que possam ser solicitados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS;
- Fornecer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, bem como a determinação de obrigatoriedade de uso de tais equipamentos por parte dos empregados serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- A CONTRATADA responsabiliza-se por todo e qualquer ato inseguro de trabalho de seu(s) empregado(s), inclusive pela ocorrência de acidente de trabalho na obra da CONTRATANTE;
- A CONTRATADA responsabiliza-se em utilizar empregados selecionados, treinados e qualificados para o desempenho da empreitada, objeto deste instrumento;
- O pagamento de todas as taxas, inclusive licenças municipais, estaduais e federais, quando aplicáveis, referentes à execução dos serviços do presente contrato, vistorias, aprovações, dentre outras que se façam necessárias, são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, ficando responsável pelo pagamento de qualquer multa ou autuações que tenham origem nessa prestação de serviços.
- Fica por conta da CONTRATADA ou de seu pessoal o fornecimento de todas as ferramentas individuais de trabalho, bem como máquinas e equipamentos elétricos manuais. A critério da CONTRATANTE, poderá ser exigido o uso de determinados equipamentos para a perfeita execução dos serviços, sem que implique qualquer ônus à CONTRATANTE;

8 - DO PRAZO DE EXECUÇÃO/DA ACEITAÇÃO/DA GARANTIA/DA VALIDADE DA PROPOSTA/DA VIGÊNCIA

- O prazo de entrega final dos serviços contratados é de 120 (CENTO E VINTE) dias, no máximo, a contar do reconhecimento da assinatura do Contrato pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS e pela empresa CONTRATADA;
- A aceitação dos serviços pela CONTRATANTE só será feita quando o total do item contratual estiver concluído. A não execução de uma parcela mínima de um dos itens de serviços contratados automaticamente susta a aceitação do serviço daquele item, bem como dos demais subsequentes;
- Quaisquer serviços mal executados ou julgados tecnicamente não satisfatórios ou imperfeitos pelo CONTRATANTE, dentro das normas técnicas e/ou padrões da CONTRATANTE, deverão



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ser refeitos pela CONTRATADA às suas expensas, sem prejuízo dos prazos fixados neste instrumento e sem ônus adicional algum à CONTRATANTE;

- A CONTRATADA se compromete a dar à CONTRATANTE 01 (UM) ano de garantia pelos serviços ora contratados, a contar da data de aceitação destes, período no qual os reparos que se fizerem necessários deverão ser realizados pela CONTRATADA, independentemente de indenização ou qualquer ônus para a CONTRATANTE.

9 - DO VALOR/DO PAGAMENTO/DO ATRASO E ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTO

O valor estimado para realização do objeto deste projeto básico é de R\$ 120.115,66 (Cento e Vinte Mil, Cento e Quinze Reais e Sessenta e Seis Centavos), conforme planilha estimativa de custo anexa neste projeto básico. A PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS, por certo, pagará somente os serviços efetivamente prestados, portanto deverá considerar para o preço proposto todo o material a aplicar, mão-de-obra, encargos, obrigações e impostos pertinentes;

O objeto da presente especificação será pago em parcelas da seguinte forma:

100% (cem por cento) do valor do contrato ao longo do seu prazo de execução, através de medições mensais dos serviços executados. As medições constituir-se-ão dos somatórios dos percentuais atribuídos às barras do cronograma físico-financeiro e conforme os valores constantes na planilha de preços, cujos serviços tenham sido efetivamente realizados até aquela data;

A CONTRATADA apresentará a PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS, através do setor responsável, pedido de medição dos serviços executados, para realização de levantamento "IN LOCO", pelo Gestor do Contrato, o que após esta constatação será apresentada Nota Fiscal no Setor correspondente, no dia subsequente a medição e deverá estar acompanhada dos comprovantes de regularidade do FGTS e INSS;

Mensalmente ou na conclusão dos serviços, a fiscalização da CONTRATANTE emitirá o boletim de medição correspondente. A medição resultante, aceita pelas partes que nela porão suas assinaturas, gerará a fatura de mão-de-obra e serviços que deverá ser emitida pela CONTRATADA e entregue à CONTRATANTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS;

10 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ETAPAS DA OBRA

Generalidades

A obra será executada conforme Projeto Básico e detalhamento das etapas contidas em Planilha Orçamentária anexa – e demais elementos técnicos fornecidos.

Esta especificação tem como objetivo cumprir os requisitos necessários à execução da obra civil de **CONSTRUÇÃO DE GALERIA E DRENAGEM DO BAIRRO DA PRAINHA** a ser realizada no **Município de Salinópolis**.

Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais não especificados poderão ser colocados na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico da CONTRATANTE.

A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da CONTRATANTE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Prazo de execução: 120 (CENTO E VINTE DIAS CORRIDOS).

Todos os serviços obedecerão estritamente as normas regulamentadoras da ABNT.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Limpeza Manual do Terreno:

O terreno deverá ser totalmente limpo, bem como todos os entulhos e detritos provenientes da obra ficarão sob responsabilidade da contratada.

1.2 – Placa da Obra:

Será afixado, em local a ser definido, a Placa da Obra com $6m^2$, contendo informações concernentes a Valores, Empresa vencedora do Processo Licitatório, Prazo de execução, Origem do Recurso, logomarca da gestão etc.

2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

• Demolição manual de Alvenaria:

Demolição de Alvenaria em tijolo cerâmico, conforme alterações definidas em projeto arquitetônico. A contratada se responsabilizará a realizar o serviço sem o devido comprometimento da estrutura. Qualquer abalo, fissuras, trincas e até mesmo ruína de estrutura anexa, ficará a expensas da contratada.

• Retirada de Entulho com equipamento:

Retirada de entulho conforme quantidades estabelecidas em Planilha orçamentária.

3 – MOVIMENTO DE TERRA:

• Escavação Manual até 1,5m de Profundidade:

As cavas para fundações e outras partes da obra localizada abaixo do nível do terreno serão executadas com dimensões compatíveis com as indicações determinadas pela CONTRATANTE.

As escavações serão executadas manualmente, a critério da **CONTRATADA**, previamente aprovada pela **CONTRATANTE**. Com base em explorações superficiais, adotou-se como critério, para fins destas especificações técnicas um solo com condições geotécnicas admissíveis para suportar pressão média de $1,80 \text{ Kgf/cm}^2$, o material de 1ª categoria proveniente das escavações, será depositado ao lado das cavas, podendo ser reutilizado no reaterro das fundações.

• Aterro Interno Compactado Manualmente:

Fornecimento de aterro arenoso, conforme quantidades estabelecidas em planilha orçamentária, compactado manualmente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

4 – FUNDAÇÕES:

- **Lastro em Concreto Magro :**

Execução de lastro em concreto magro , conforme quantidades estabelecidas em planilha orçamentária e detalhamento fornecido em projeto executivo.

5 – ESTRUTURA:

- **Estrutura de Concreto, preparo, lançamento e aplicação :**

Entende-se como concreto estrutural à aglutinação de agregados que após o processo de cura adquire forma e rigidez suficiente para satisfazer as características determinadas no projeto estrutural.

Preparo do Concreto:

O preparo do concreto será regido pela NBR – 12655 – Preparo Controle e Recebimento.

Da técnica de dosagem do concreto, deverá resultar um produto final homogêneo e de traço tal que assegure:

- Uma massa plástica trabalhável de acordo com as dimensões e moldagens das peças;
- Durabilidade e resistência conforme especificado no projeto;
- Concreto Fck=15 MPa, preparo, lançamento e aplicação.

Dosagem do concreto;

Antes do início das operações de concretagem, a **CONTRATADA** estabelecerá os critérios baseados em dosagens racionais para todos os tipos de concreto a serem utilizados na obra. Os traços assim estabelecidos deverão ser aprovados pela **CONTRATANTE**.

6 - ALVENARIA:

Alvenaria de Tijolo cerâmico furado:

Entendem-se como alvenaria de Tijolo cerâmico, as elevações de paredes com finalidades de divisória de ambiente e fechamentos externos ou internos.

A **CONTRATADA** deverá realizar o serviço de acordo com especificações de projetos, utilizando-se tijolos cerâmicos de 06 furos, com dimensões mínimas de 15x25x9cm, de 1ª qualidade assentes com argamassa de cimento, areia e líquido aditivante de liga no traço mínimo de 1:5: 100 ml.

A **CONTRATADA** é responsável direta, tratando-se da garantia de qualidade dos serviços, garantindo-se exigências mínimas tais como prumo , nível , esquadro entre paredes e aspectos visuais constatados “in-loco” .

7 – REVESTIMENTOS:

Chapisco:

Será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte e fluida denominada chapisco, no traço 1:3 (cimento, areia) acrescentando proporções adequadas de aditivo adesivo. A argamassa deverá ser projetada energeticamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida. O chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de todas as paredes de alvenaria internas, externa e superfícies de concreto armado. A espessura do chapisco pode variar entre 4 a 7 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALINÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Reboco:

Execução de revestimento, tanto em paredes internas como externas e superfícies em concreto, sendo empregado com argamassa constituída de uma só camada, na proporção traço 1: 6:100 ml (cimento, areia fina e aditivo ligante de fabricação industrial).

A argamassa depois de aplicada será desempenada com régua de alumínio e alisada com desempenadeira revestida com felcro ou espuma de borracha. Quando indicado, o revestimento externo terá adicionado à sua argamassa produto Hidrófugo de fabricação da Otto Baumgart ou similar.

8 – DRENAGEM:

9

Execução de sistema de drenagem, com assentamento de tubos em concreto armado, conforme seções descritas em projeto fornecido pela CONTRATANTE.

9 - RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO:

AUTOR: TIAGO DA SILVA SANTIAGO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº: 18858-D PA
CARGO: SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS
PREFEITURA MUNICIPLA DE SALINÓPOLIS

TIAGO DA SILVA SANTIAGO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS