

209
jubaos

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS / PROJETO BÁSICO, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA, MEMORIAL DESCRITIVO, PROJETOS, COMPOSIÇÃO DE BDI, COMPOSIÇÃO DE PREÇO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART), PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA.

PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA - 2022.12.01.001 SIDU

I - INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

1. ORGÃO(S) SOLICITANTE(S): SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO - SIDU

2. DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S):

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETO/ATIVIDADE	FONTE	CLASSIFICAÇÃO ECON.	SUBELEMENTO
1001 - Sec.de Infraestrutura e Desenvol.Urbano	1.011 - Construção e Ampliação de Pavimentação de Vias e Logradouros Públicos	1500000000 - Recursos não vinculados de Impostos	4.4.90.51.00	4.4.90.51.99

3. FONTE(S) DE RECURSO: TESOURO MUNICIPAL - Recursos não vinculados de Impostos

4. VALOR(ES) GLOBAL ESTIMADO(S): R\$ 8.955.658,57 (oito milhões, novecentos e cinquenta e cinco mil, seiscentos e cinquenta e oito reais e cinquenta e sete centavos)

II - DETALHAMENTO DA DESPESA

5. OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO AÇUDE CACIMBÃO NA CIDADE DE PACAJUS/CE.

6. JUSTIFICATIVA:

Construção e revitalização da Orla do açude cacimbão onde deverá ser um espaço de lazer e oferecer a população o seguinte:

1. Extenso calçadão com guarda corpo
2. Iluminação estilo colonial
3. Academia ao ar livre
4. Bancos de convivência
5. Playground infantil em madeira
6. Caramanchão
7. Quadra de atividades esportivas
8. Projeto de paisagismo com mudas adultas de palmeiras, ipes e uma diversidade de espécies de plantas para compor o jardim da orla.

9. Videomonitoramento

7. DEMAIS OBSERVAÇÕES: Tudo conforme anexo I.

III - DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA/FORNECIMENTO

8. PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO: Os serviços deverão ser iniciados em até **05 (CINCO) DIAS**, a contar da emissão da **ORDEM DE SERVIÇOS**, nos locais determinados pela solicitante.

PRAZO DE VIGÊNCIA: Prazo de vigência de **12 (DOZE) MESES**, contado a partir da data da sua assinatura,

contado a partir da data da sua assinatura, sendo que o prazo de execução dos serviços é de **210 (DUZENTOS E DEZ) DIAS** admitindo-se, porém, a prorrogação da vigência do contrato, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93, se a proposta registrada continuar se mostrando mais vantajosa à administração.

9. PAGAMENTO: O Pagamento será efetuado conforme medição, na proporção de execução dos serviços, em até 30 (TRINTA) DIAS após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto do recebimento dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancária da contratada.

IV - DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA

10. Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos;

11. A execução dos serviços licitados poderá ser feito de forma fracionada ou em sua totalidade, de acordo com a necessidade do órgão interessado durante o prazo de contratação, mediante a expedição de periódicas **ORDENS DE SERVIÇOS**, pela Secretaria Gestora, constando a quantidade dos serviços a serem executados.

V - DA FORMALIZAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:

12. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.

13. O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de Pacajus-CE.

14. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.

15. O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.

16. O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigorará por 12 (DOZE) MESES, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

17. A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente **ORDEM DE SERVIÇOS** ou celebrado o competente termo de contrato.

VI - DAS OBRIGAÇÕES

18. DA CONTRATANTE:

- a) Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- b) Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- c) Efetuar o pagamento conforme convencionado em clausula contratual.

19. DA CONTRATADA:

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir

212
filipe

estabelecidas:

- a) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a PMP, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMP.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- l) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- m) Prestar os serviços de acordo com o CADERNO DE ENCARGOS DO DER parte integrante do presente Edital, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- n) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

VII - ASSINATURA DO RESPONSÁVEL:

Pela elaboração do PB/TR - Responsável pela despesa:

{pro@sec_cadastro}

213
Melo

Carimbo/Assinatura

Nome: JONATHAS JACQUES RODRIGUES FERREIRA

Cargo: Gestor da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO - SIDU

Data: 01/12/2022.

ANEXO I DO PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO AÇUDE CACIMBÃO NA CIDADE DE PACAJUS/CE.

2. DOS ITENS:

Nº	ITEM	UNIDADE	QTD
1	REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	Serviço	1,00

OBSERVAÇÕES:

• VISITA AO LOCAL DA OBRA

A empresa interessada em participar do referido processo, deverá comparecer **até o 2º (segundo) dia útil anterior à data de abertura da licitação**, junto à Secretaria de Infraestrutura, através de um profissional técnico, devidamente qualificado e comprovado, objetivando proceder com a visita do local da obra, tomando conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

Para visita ao local de execução das obras, a LICITANTE deverá agendá-la com antecedência, dirigindo-se ao Setor de Engenharia da Prefeitura, das 09:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, ou por telefone, através do número 92 8200-6641.

Caso a licitante, por sua conta e responsabilidade, entenda que não haja necessidade de visitar o local da obra, deverá apresentar junto aos documentos requeridos para habilitação, **declaração expressa de que possui pleno conhecimento do local da execução da obra/serviços objeto da licitação.**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Setor de Engenharia da Prefeitura
Rua dos Oito de Junho, nº 100
Cidade de Pacajus - CE

Telefone: (35) 9282-0000
Fax: (35) 9282-0000
E-mail: {pro@sec_cadastro}

Assinado eletronicamente por JONATHAS JACQUES RODRIGUES FERREIRA U.O. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO - ADMINISTRATIVO, Cargo Secretário de Infraestrutura em 07/12/22 às 11:44 com nº: 1486-0052-6129 e CRC 07WHC469Q

215
julio/2022

MEMORIAL DESCRITIVO																								
 PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022	BDI : 26,80%																				
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,65%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/06 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,65%</td> <td>47,46%</td> <td>07/2022</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,46%	07/2022		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,46%	07/2022																				
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	PACAJUS/CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS																							

1. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Os materiais de construção deverão ser apreciados e aprovados pela conveniente antes da sua utilização, sem prejuízo de outras fiscalizações que poderão ser efetuadas pela concedente.

Os materiais deverão ser de boa qualidade e atender as seguintes normas brasileiras da ABNT

- Biocos cerâmicos: NBR7171;
- Tijolos cerâmicos macros: NBR 7170;
- Argamassas: NBR 7215, NBR 7223 e NBR 8522;
- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648;
- Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário predial: NBR 10570, NBR 7367;
- Bacia sanitária: NBR 9060, NBR 6498;
- Lavatório: NBR 10353;
- Torneiras: NBR 10281;
- Registros: NBR 10071, NBR 11306, NBR 10929;
- Caixas de descarga: NBR11852;
- Cimento Portland : NBR 5732;
- Agregados para concreto : NBR 7211;
- Fator agua/cimento : NBR 6118;

2. EXECUÇÃO DA OBRA

As recomendações a seguir devem ser adotadas, sem prejuízo as normas brasileiras pertinentes e, de forma alguma pretendem esgotar o assunto. Em casos aonde as recomendações não se mostrem adequadas, sua aplicação se tome extremamente difícil, em casos omissos ou em que não haja uma boa compreensão, o corpo técnico da Prefeitura deverá ser consultado.

2.1. LOCAÇÃO DA OBRA


 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061780312-9

216
J. P. Sousa

MEMORIAL DESCRITIVO							
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA: 08/06/2022		BDI: 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	47,48%	07/2022

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

Os serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

- Locação da obra;
- Locação de elementos estruturais;
- Locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
- Implantação de marcos topográficos;
- Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
- Levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
- Verificação da qualidade dos serviços — prumo, alinhamento, nível;
- Quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

2.2. PLACA DE OBRA

A placa da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão tipo banner (3,00x2,00) 6 m² para obras executadas com recurso próprio, cabendo sua execução e colocação por conta da executante, no máximo 5 (cinco) dias após o início das obras. A executante deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais. A equipe técnica da prefeitura (contratante) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. Todos os subcontratados da executante, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados correndo os custos por conta dos mesmos. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. A executante deverá seguir as seguintes legislações: • lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

257
J. Soares

		MEMORIAL DESCRITIVO					
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Coqueiros	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	07/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

e dá outras providências; • resolução nº 250, de 16.12.77, do conselho federal de engenharia, arquitetura e agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura e agronomia.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS E CONTENÇÕES

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1º categoria. Entende-se como material de 1º categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, Rumados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho.

Considerar-se-á também 1º categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15 m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2º ou 3º categoria. Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

3.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA — MATERIAL 1 CATEGORIA

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0 m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

4. DRENAGEM

BANQUETA / MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO


 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061780312-9

218
Mendes

MEMORIAL DESCRITIVO

 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	07/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,34 x 0,15 x 0,10) m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

ESCORAMENTO

O dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As formas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das formas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da forma, para facilitar a limpeza.

As formas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por esta transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As formas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

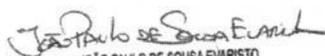
CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR 5732 e NBR 5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo da duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento. Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão. As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

219
Mendes

MEMORIAL DESCRITIVO							
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	47,46%	07/2022
				0,00%	0,00%		

aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0 mm ou tela soldada própria para este tipo de amarrações distanciadas entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epoxi ou chumbador.

GALERIAS

Dispositivos destinados à condução dos deflúvios que se desenvolvem na plataforma das ruas para os coletores de drenagem, através de canalizações subterrâneas, integrando o sistema de drenagem da rua de modo a permitir a livre condução dos veículos.

Os tubos de concreto deverão ser fabricados conforme as normas NBR 9793/87 — Tubos de concreto simples de seção circular para águas pluviais (Classes CI a C5) — Especificação e NBR 9794/87 — Tubos de concreto armado de seção circular para águas pluviais (Classes CA1 a CA4) — Especificação. O uso do cimento que atenda as normas da ABNT e agregados com diâmetro máximo igual a 1/3 da espessura da parede do tubo deverá ser conforme a NBR 7211/09.

Em relação ao concreto, as especificações recomendam que o material tenha uma porcentagem mínima de argamassa compatível com o processo de fabricação e uma relação água/cimento de no máximo 0,50. Para acabamento do tubo, cura, água destinada ao amassamento do concreto e dimensões mínimas nos tubos e tolerâncias dimensões deverão ser seguidas as NBR 9793/87 e NBR 9794/87.

Para o controle de qualidade dos produtos colocados na obra, os lotes devem ter amostras ensaiadas conforme as normas NBR-6583/87 — para tubo simples, e NBR 9795/87 para tubos de concreto — para determinação da resistência à compressão diametral e quanto a permeabilidade, absorção, e avaliação visual e dimensional (NBR6586/87 e NBR 9796/87). Os tubos de concreto são peças circulares pré-moldadas de concreto, com encaixe macho e fêmea ou ponta e bolsa. As classes de resistência previstas na NBR 8890/03 para tubos de concreto destinados à condução de águas pluviais são: P51 e P52 – para tubos de concreto simples (diâmetro de 200 mm a 600 mm); PA1, PA2, PA3 e PA4 - para tubos de concreto armado (diâmetro de 300 mm a 2.000 mm).

• Cimento: qualquer tipo de cimento, estando de acordo com a NBR 5732 ou NBR 5733 ou NBR 5735 ou NBR 5736 ou NBR 5737.


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061700312-0

220
pelo

MEMORIAL DESCRITIVO							
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/08/2022	BDI : 26,80%			
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	47,46%	07/2022

• Armadura: pode ser utilizadas barras de aço ou telas soldadas, conforme NBR 7480 ou NBR 7481.

• Agregados: selecionados, livres de impureza, conforme NBR 7211.

BOCA DE LOBO

Dispositivos de captação localizada junto aos bordos da calçada ou meio fios da malha viária, que através de ramais, transferem os deflúvios para as galerias ou outros coletores. As bocas de lobo podem ser simples, duplas ou triplas, e estão determinadas em projeto. As normas que deverão ser observadas para as alvenarias das bocas de lobo e dos poços de visitas são:

• NBR-6460/83 -compressão;

• NBR-6461/83 Compressão;

Tijolo Maciço Cerâmico para Alvenaria - Verificação da Resistência à

- Bloco Cerâmico para Alvenaria - Verificação da Resistência à

• NBR-7170/83 - Tijolos maciços cerâmicos para alvenaria;

• NBR-7171/95 - Bloco Cerâmico para Alvenaria — Especificação;

• NBR-8041/83 - Tijolo Maciço Cerâmico para Alvenaria - Forma e dimensões.

POÇOS DE VISITAS

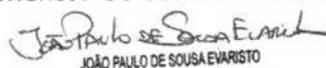
Caixas intermediárias que se localizam ao longo da rede para permitir modificações de alinhamento, dimensões, declividades ou alterações de quedas, sendo que deverão ser visitáveis de forma que permitam a limpeza e inspeção preventiva e corretiva.

CAIXAS DE PASSAGEM

Caixas intermediárias que se localizam ao longo da rede para permitir modificações de alinhamento, dimensões, declividades ou alterações de quedas.

REATERRO COMPACTADO DE VALAS:

Após o assentamento das tubulações e rejunte as vaias receberão, do mesmo material escavado, reaterro, feito em camadas, compactado mecanicamente até a altura do subleito, do pavimento projetado. O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações etc, e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-8

221
Melo

		MEMORIAL DESCRITIVO					
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	47,48%	07/2022

com material de primeira categoria, em camadas cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas ate a 17 compactação ideal, de 100% do Proctor Normal. O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro.

Deverá ser executada toda a terraplanagem necessária, incluindo-se os cortes e ou aterros/reaterros em geral, as demolições de pisos por ventura existentes, remanejamento de árvores etc., para acerto da plataforma de implantação da obra, que serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

5. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA INTERTRAVADA

COLCHÃO DE AREIA

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 20,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PRÉ-MOLDADA INTERTRAVADA

Os blocos maciços, confeccionados industrialmente em concreto vibro prensado, sem armadura, não poderão ter deformações nem fendas, e apresentar arestas vivas. As dimensões e a disposições das peças obedecerão aos desenhos e detalhes, não devendo ter área superior a 0,30 m² e espessura inferior a 4 cm. No caso de assentamento direto sobre o solo, este tem de ser convenientemente drenado e apiloado.

As peças precisam ser assentadas sobre uma camada de 5 cm de areia (mesmo de cava) ou pó de pedra. Podem possuir sistema de articulação vertical que possibilita a distribuição dos esforços que atuam sobre o pavimento. Podem também não ser encaixadas, sendo assentadas


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

222
H. Lopes

MEMORIAL DESCRITIVO					
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA MRS REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55% 47,46% 07/2022 0,00% 0,00%

isoladamente. Nesse caso, o afastamento entre as peças não deverá ser inferior a 1 cm, sendo certo que o rejuntamento poderá ser feito com asfalto, pedrisco ou pó de pedra. Quando vazadas ou convenientemente afastadas, poderá ser plantada grama dentro ou entre elas.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pavimento pré-moldado intertravado, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do pavimento, será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

6. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 – Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 – Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 – Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 – Cargas para o calculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 – Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

6.1. FORMAS E ESCORAMENTOS

O dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As formas serão dotadas das contra-flechas


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

223
juliano

MEMORIAL DESCRITIVO

 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Coqueiros	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA: 08/06/2022		BDI: 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85% 0,00%	47,46% 0,00%	07/2022

necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das formas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da forma, para facilitar a limpeza.

As formas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por esta transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

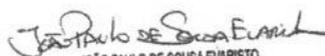
As formas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

6.2. ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

224
J. Lopes

MEMORIAL DESCRITIVO

 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	07/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

6.3. CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR 5732 e NBR 5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo da duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão. As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0 mm ou tela soldada própria para este tipo de amarrações distanciadas entre si a cada duas


 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061780912-9

225
juliano

MEMORIAL DESCRITIVO					
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022	BDI : 26,80%	
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FORTE	VERSÃO	
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	MES
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF.	
				05/2021	
				07/2022	
				0,00%	
				0,00%	

fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epoxi ou chumbador.

6.4. CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a _aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo. As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

8. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 90x190x190 mm, classe 10 (resistência mínima á compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 10 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 09 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das

João Paulo de Sousa Evaristo
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061780312-9

226
Alcides

MEMORIAL DESCRITIVO							
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85%	47,46%	07/2022

faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sara da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

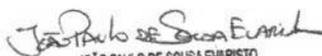
Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados *ferros-cabelo" — os quais podem ser barras dobradas em forma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm — posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas

9. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

227
Flores

MEMORIAL DESCRITIVO							
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/08/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/08 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,65%	47,46%	07/2022

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades Indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

10. REBOCO

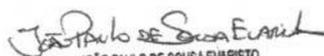
Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento, com espessura de 2,5 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmaç3es, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Afinal, o acabamento será feito com esponja densa.

11. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura. O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIM 1, no traço 1:12 (SIM 1- ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

228
J. Soares

MEMORIAL DESCRITIVO

 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA :	08/06/2022	BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85%	47,46%	07/2022

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

12. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água Inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2 mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pôde mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

13. PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, Cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente a produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

João Paulo de Sousa Evaristo
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061760312-9

229
juliano

MEMORIAL DESCRITIVO					
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022	BDI : 26,80%	
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	07/2022
				HORA	MES
				83,85%	47,76%
				83,05%	47,46%
				0,00%	0,00%

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento; A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

14. ACABAMENTOS EXTERNOS

14.1. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO

Será utilizado no estacionamento de deficiente guia pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de formas padronizadas para tal; deverá pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

14.2. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeado e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 10 cm de espessura.


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

230
Alcoeres

		MEMORIAL DESCRITIVO					
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Coexistência	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOGAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	07/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

Após nivelamento, desempenar e queimar. Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada. Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego. Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento. Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm², com espessura de 5 centímetros.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CAIXA DE PASSAGEM

Nos circuitos de iluminação pública são utilizados caixas de passagem para conexão dos condutores elétricos:

Caixas pré-moldadas de concreto com tampa de concreto armado com espessura 7cm, fundo britado para drenagem e vedação com concreto se necessário.

DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Construídos em material termoplástico, com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bi-metálico para sobrecorrente e disparados magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito.

Nº de polos conforme diagrama unifilar ou similar ao existente;

POSTES METÁLICOS

Inicia-se com a fixação da luminária no braço curvo do poste;

Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;

Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos;

O poste é colocado no local definido, com auxílio do guindauto;

Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores.

16. SINALIZAÇÃO

Toda a sinalização das ruas deverão ser conforme projeto executivo obedecendo todas as normas e Leis vigentes tais como ABNT NBR 16179/2013 – Sinalização vertical viária, e o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

João Paulo de Sousa Evaristo
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061780312-9

231
J. Lopes

MEMORIAL DESCRITIVO							
 Prefeitura de PACAJUS Um Novo Tempo de Conquistas	OBRA:	REVITALIZAÇÃO AÇUDE CACIMBÃO	DATA : 08/06/2022		BDI : 26,80%		
	DESCRIÇÃO:	PARQUE E URBANIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,48%	07/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

17. SERVIÇOS FINAIS

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos. com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviço: públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos. com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviço: públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza


JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061780312-9

RELATÓRIO TÉCNICO DE VIABILIDADE

DEMANDA: REVITALIZAÇÃO DO AÇUDE CACIMBÃO
ORIGEM: SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E TURISMO
NÚMERO DO PROCESSO: 12206383

DATA: 30/04/2021
ARQ. PRYSCILLA TABOSA

01. ÁREA DE INTERVENÇÃO

TERRENO LOCALIZADO NA AVENIDA CÔNEGO EDUARDO ARARIPE, COM PROJETO DE INTERVENÇÃO EM TORNO DE 14 MIL M². O PROJETO A SER APRESENTADO CONTEMPLA O ENTORNO DO AÇUDE CACIMBÃO.



02. CENÁRIO ATUAL

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO INICIADA NO ACOSTAMENTO DA VIA JUNTO AO AÇUDE. AS DEMAIS ÁREAS DE INTERVENÇÃO DE PROJETO ESTÃO SEM TRABALHOS OU OBRAS ANTERIORES. TERRENO SEM ARBORIZAÇÃO. EDIFICAÇÕES NO ENTORNO.

