


MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	DATA : 06/09/2023		BDI : 23,38%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ALMINO AFONSO/RN			MES
	CLIENTE:	PREFEITURA DE ALMINO AFONSO RN.			REF.
			CAEMA	2019/12	116,68%
		CAERN	2022/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	93,90%	-
		DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		GOINFRA	T210 2023/07 SEM DESONERAÇÃO	117,99%	74,45%
		ORSE	2023/06	111,93%	70,07%
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,74%	-
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%
		SMOP EDIF	2019/07 COM DESONERAÇÃO	87,59%	49,84%
		SP	2023/07	71,27%	-
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra

A placa da obra será executada com chapa de aço galvanizada, conforme modelo padrão Caixa, com indicação da empresa responsável informando a ART ou RRT do engenheiro ou arquiteto, bem como demais informações a fim de dar transparência aos recursos públicos investidos

1.2 Administração e controle - (engenheiro - resp. técnico e encarregado) (mês)

Responsável pelo gerenciamento da obra com o objetivo garantir a execução de projetos de arquitetura e engenharia.

2. DEMOLIÇÃO

As demolições são reguladas pela NBR 5682/1977: Contratação, Execução e Supervisão de Demolições. Desses documentos cumpre destacar:

Item 18.5.1, na NR-18: “Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor”.

Item 18.5.3, da NR-18: “As construções vizinhas a obra de demolição devem ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada a sua estabilidade e a integridade física de terceiros”.

Item 18.5.4, da NR-18: “Antes de iniciada a demolição devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis”.

Item 18.5.5da NR-18: “Antes de iniciada a demolição de um pavimento devem ser fechadas todas as aberturas existentes no piso, salva as que forem utilizadas para escoamento de materiais, ficando proibida a permanência de pessoas nos pavimentos que possam ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição”.

Item 18.5.12, da NR-18: “Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos”.


Item 18.5.13, da NR-18: “AS paredes somente podem ser demolidas antes da estrutura, quando esta for metálica ou de concreto armado”.

Item 4, da NBR 5682/1977: Especifica os tipos de demolição que devem ser usados nos diversos casos.

Item 7.1.2, da NBR 5682/1977: “A demolição deve-se processar, sempre que possível, na ordem inversa da construção, respeitando-se as características da construção a demolir”.

Item 7.1.11, da NBR 5682/1977: “Quando se pretender demolir apenas parte de uma construção deve-se verificar a estabilidade da parte remanescente”.

As demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados. Incluem-se, nas demolições aludidas no item anterior, as fundações e os muros divisorios remanescentes e a retirada de linhas de abastecimento – energia elétrica, água, gás esgoto, etc. – respeitadas as normas. As demolições convencionais, manuais ou mecânicas, serão realizadas de acordo com o projeto respectivo. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Será evitado o acúmulo de entulho.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	DATA : 06/09/2023		BDI : 23,38%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ALMINO AFONSO/RN			MES
	CLIENTE:	PREFEITURA DE ALMINO AFONSO RN.			REF.
			CAEMA	2019/12	116,68%
		CAERN	2022/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	93,90%	-
		DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		GOINFRA	T210 2023/07 SEM DESONERAÇÃO	117,99%	74,45%
		ORSE	2023/06	111,93%	70,07%
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,74%	-
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%
		SMOP EDIF	2019/07 COM DESONERAÇÃO	87,59%	49,84%
		SP	2023/07	71,27%	-
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3. MOVIMENTO DE TERRA E FUNDAÇÕES

Movimento de Terra.

Será executada a limpeza e regularização do terreno. Aterro com compactação mecânica e controle de material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

As escavações serão feitas até a profundidade estipulada pelo calculista conforme especificações do projeto básico. Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 M.

FUNDAÇÃO

Conforme NBR 6122/96 a fundação, será executada em concreto armado, com resistência: $f_{ck}=25\text{MPa}$ para os blocos e para vigas baldrames.

Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer as seguintes especificações:

- Regularização e Compactação do fundo de valas com soquete;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 50 cm.

4. ALVENARIA E ESTRUTURA

A alvenaria de vedação será em blocos cerâmicos furados na horizontal 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) e argamassa de assentamento preparada na betoneira.

As alvenarias obedecerão rigorosamente, as dimensões e alinhamentos definidos em planilha e no projeto arquitetônico.

As alvenarias de tijolos de cerâmico deverão ser executadas com tijolos de furos redondos, conforme adiante especificado e obedecerão rigorosamente as dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

As alvenarias deverão possuir, sob e sobre os vãos, componentes estruturais denominados contra-verga e verga, respectivamente, que excederão pelo menos 20 cm do vão, de cada lado.

As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. Admite-se, no máximo, uma variação de 2cm com relação à espessura projetada.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Para a perfeita aderência das ligações das alvenarias às superfícies de concreto, essas ultimas serão chapiscadas com argamassa industrializadas, do tipo abaixo especificado.

Essa recomendação é válida para todos as superfícies de concreto em contato com as alvenarias, inclusive o fundo das vigas.

Características do produto:


Tijolo cerâmico de barro comum, com furos redondos:

- Dimensões : 90 x 190 x 190 mm
- Assentamento: Argamassa, preparo manual, traço 1:4;

ESTRUTURA

Conforme NBR 6118/2003 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: $f_{ck}= 25\text{MPa}$, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural.

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia do Rio Grande do Norte.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	DATA : 06/09/2023		BDI : 23,38%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ALMINO AFONSO/RN			MES
	CLIENTE:	PREFEITURA DE ALMINO AFONSO RN.			REF.
			CAEMA	2019/12	116,68%
		CAERN	2022/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	93,90%	-
		DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		GOINFRA	T210 2023/07 SEM DESONERAÇÃO	117,99%	74,45%
		ORSE	2023/06	111,93%	70,07%
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,74%	-
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%
		SMOP EDIF	2019/07 COM DESONERAÇÃO	87,59%	49,84%
		SP	2023/07	71,27%	-
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Os pilares e vigas possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, conforme especificações do projeto básico estrutural. Os pilares e vigas em concreto armado devem garantir o cobrimento das armaduras $c= 3,00\text{cm}$. Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico .

O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada.

A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias; faces laterais, 14 dias; face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra-ventados, 21 dias.

5. ESQUADRIAS

Esquadria portão de ferro barra chata com forme especificação no projeto.

6. INSTALAÇÕES ELETRICAS

As especificações de componentes, sistemas e equipamentos sob a responsabilidade do projeto de Instalações Elétricas foram realizadas pela verificação das propriedades e características adequadas segundo suas normas de especificação e segundo as Normas Técnicas da ABNT

A seguir, encontram-se relacionadas, as principais Normas e Recomendações de referência utilizadas:

- NBR 5361 - 1988 - Disjuntores de Baixa Tensão
- NBR 5410 - 2005 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 6150 Eletroduto de PVC rígido - Especificação
- NBR 15443 Fios, cabos e condutores elétricos.
- NTE – 013 – Fornecimento de Energia em baixa tensão
- ABNT – NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

A substituição destes produtos deverá ser feita por produtos de desempenho equivalente comprovado por ensaios do fabricante e mediante a aprovação dos responsáveis pelo projeto de Instalações Elétricas


7. INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS

O projeto de instalação hidráulica permite compreender a instalação de água fria realizada, desde a alimentação até os pontos de utilização.

Para execução da reforma nas instalações hidráulicas e sanitárias deverá ser observado o projeto que permite compreender onde e quais alturas deverão ser locadas as tubulações.

Os tubos e conexões de PVC rígido marrom para condução de água potável sob pressão deverão ser do tipo junta soldável e deverão obedecer à norma NBR-5648 da ABNT.

O reservatório de água será feito em alvenaria conforme o projeto.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	DATA : 06/09/2023		BDI : 23,38%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ALMINO AFONSO/RN			MES
	CLIENTE:	PREFEITURA DE ALMINO AFONSO RN.			REF.
			CAEMA	2019/12	116,68%
		CAERN	2022/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	93,90%	-
		DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		GOINFRA	T210 2023/07 SEM DESONERAÇÃO	117,99%	74,45%
		ORSE	2023/06	111,93%	70,07%
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,74%	-
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%
		SMOP EDIF	2019/07 COM DESONERAÇÃO	87,59%	49,84%
		SP	2023/07	71,27%	-
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

8. REVESTIMENTO DE PAREDE

CHAPISCO

Toda a alvenaria que for executada, receberá chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), com o objetivo de dar aderência entre a parede e o reboco.

EMBOÇO EM ARGASSA

Será empregado o revestimento com argamassa, sendo este, aplicado em 2 camadas : reboco grosso ou emboço (com finalidade de preparação) no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), empregando a areia tipo média, ficando a espessura em torno de 1cm e reboco ou massa fina (acabamento) no traço 1:3 (cal e areia) e 10% de cimento, empregando areia do tipo fina e ficando a espessura, em torno de 0,3 a 0,4 cm. A cada fase de aplicação deve-se molhar previamente a parede superficialmente, favorecendo desta forma a pega e cura da argamassa. O tempo de cura do emboço é da ordem de 10 a 15 dias.

REVESTIMENTO

Os revestimentos deverão seguir as especificações do projeto arquitetônico .


9. PISO

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR-9780 e NBR-9781. Os blocos do tipo bloquete sextavado de concreto deverão ter 6cm de espessura, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água. O cimento deverá obedecer às NBR-5732, NBR5733, NBR-5735 e NBR-5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR7211. A água utilizada na fabricação deverá ser isenta de fatores nocivos de sais, ácidos, álcalis ou materiais orgânicos.

A resistência característica estimada à compressão, calculada de acordo com o item 6.5 da NBR-9781, deve ser maior ou igual a 35 Mpa. Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A face superior do bloco não poderá ultrapassar a área de 350cm². As arestas da face superior deverão ser bisotadas com um raio de 3mm. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas deverão ser uniformes. Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 6cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com areia, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções.

10. PINTURA

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica duas demãos, sobre as paredes emassadas com massa látex fina e acabamento fosco, cor a ser definida. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	DATA : 06/09/2023		BDI : 23,38%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEMITERIO MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ALMINO AFONSO/RN			MES
	CLIENTE:	PREFEITURA DE ALMINO AFONSO RN.			REF.
			CAEMA	2019/12	116,68%
		CAERN	2022/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	93,90%	-
		DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		GOINFRA	T210 2023/07 SEM DESONERAÇÃO	117,99%	74,45%
		ORSE	2023/06	111,93%	70,07%
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,74%	-
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2023/07 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%
		SMOP EDIF	2019/07 COM DESONERAÇÃO	87,59%	49,84%
		SP	2023/07	71,27%	-
		SP Obras	191 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas

11. SERVIÇOS DIVERSOS

POSTE

Fornecimento de poste de ferro galvanizado 3" x 7m, com 04 isoladores, para entrada de energia.

LIMPEZA FINAL DE OBRA

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos;

- Será removido todo o entulho do local, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, pedras, e etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza;
- Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies;
- Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removido;

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.