GAVETAS MORTUÁRIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MEDIANEIRA

MEDIANEIRA – PARANÁ

Junho de 2022.

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA

GAVETAS MORTUÁRIAS

OBRA:	**Construção de 68 gavetas mortuárias**
PROPRIETÁRIO:	**Prefeitura Municipal de Medianeira - Paraná**
LOCALIDADE:	**Rua Minuano, Cemitério Municipal Jardim da Paz**

CONVENÇÕES PRELIMINARES

Execução de 68 carneiras no cemitério municipal de Medianeira.

O projeto prevê a construção em estrutura de concreto armado e alvenaria de tijolos e deverá ser executado dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes dos projetos: arquitetônico, fornecidos pela Prefeitura municipal de Medianeira, bem como seguindo as presentes especificações, as quais complementam os detalhes de desenho do projeto.

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do construtor.

Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

Empreiteiro, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

a) está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos decorrentes de alterações introduzidas, que prevalecem sobre os itens constantes em planilha quantitativa.

b) não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

2. INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da Firma Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da Obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

O Empreiteiro deverá instalar em local visível as placas da obra, de acordo com as exigências da Prefeitura Municipal.

3. LIMPEZA DO TERRENO

O Empreiteiro procederá à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito nele existente, procedendo inclusive, o eventual destocamento. Igualmente, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante o encaminhamento da obra.

4. MOVIMENTO DE TERRA

Será feito o movimento de terra necessário para se obter um perfil de superfície adequado à execução da obra, conforme projeto específico dos módulos e da implantação que permitirá fácil escoamento das águas superficiais. O aterro que se fizer necessário, para base de concreto simples, será executado com material escolhido (argiloso), em camadas de 20cm de altura, molhadas e fortemente compactadas.

5. LOCAÇÃO DA OBRA

Feita a limpeza do terreno, será procedida pela construtora a locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto específico dos módulos e da implantação. A Firma será responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento.

6. FUNDAÇÕES

As fundações serão executadas conforme projeto estrutural, de acordo com a natureza do subsolo indicadas em laudo de fundação e com as cargas previstas em projeto. Antes da execução das paredes de alvenaria, a base superior das vigas de baldrame deverá ser convenientemente impermeabilizada com duas demãos de emulsão asfáltica.

7. EXECUÇÃO DE CONCRETO ARMADO

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e atender ao disposto nas Normas Brasileiras em vigor.

7.1. Dosagem de concreto:

a) O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, levando-se em consideração a norma brasileira NBR 6118.

b) A resistência padrão deverá ser a de ruptura dos corpos de provas de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos da norma brasileira NBR 5739, em número nunca inferior a dois corpos de prova para cada 30m3 de concreto lançado, ou sempre que houver alterações nos materiais ou no traço. O cimento deverá ser sempre indicado em peso, não se permitindo seu emprego em fração de saco.

c) As caixas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdos e graúdos. O fator água-cimento deverá ser rigorosamente observado com a correção da umidade do agregado.

7.2. Amassamento do concreto

a) O amassamento deverá ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

b) Lançamento do concreto

b.1. O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem.

b.2. O concreto deverá ser lançado logo após o fim do amassamento. Entre este e o início do lançamento será tolerado intervalo máximo de 30 minutos.

b.3. O adensamento deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado.

b.4. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente as armaduras e atinja todos os pontos das formas.

b.5. Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios.

c) Juntas de concretagem

Quando o lançamento de concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

d) Cura

d.1. Durante o prazo mínimo de sete dias, deverão as superfícies expostas ser conservadas permanentemente úmidas.

d.2. No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, as mesmas superfícies deverão ser convenientemente protegidas com a simples utilização da sacaria existente, ou outro processo adequado.

e) Formas

Na execução das formas deverá observar-se:
e.1. a reprodução fiel dos desenhos;
e.2. a adoção de contra-flecha, quando necessária;

e.3. o nivelamento das lajes e das vigas;

e.4. o contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;

e.5. os furos para passagem das tubulações;

e.6. a vedação das formas;

e.7. a limpeza das formas.

A execução das formas e do escoramento deverão ser feitas de modo a haver facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação.

OBSERVAÇÃO:

I. - Não deverá ocorrer desforma do concreto antes dos seguintes prazos mínimos: 4(quatro) dias para as faces laterais; 14(quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se pontaletes bem apoiados sobre cunhas e convenientemente espaçados; 21(vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes.

II. - Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte do Construtor e da Fiscalização, da perfeita disposição, dimensões e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem como a verificação da correta colocação de tubulações elétricas, hidro-sanitárias e outras que devam ficar embutidas na massa de concreto.

III - Depois de prontas, as superfícies de concreto aparente serão limpas com palha de aço e em seguida acabadas de acordo com as especificações constantes do projeto arquitetônico.

f) Armadura

f.1) Na execução das armaduras deverá ser observado:

I - o dobramento das barras, de acordo com os desenhos;

II. - o número de barras e respectivas bitolas definidas em projeto;

III. - a posição e espaçamento corretos das barras;

IV - utilização de espaçadores para garantir o recobrimento mínimo exigido no projeto estrutural.

8. CONCRETO SIMPLES

A camada impermeabilizante de concreto simples deverá ser executada depois de estar o terreno perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as tubulações enterradas e executado o sistema de drenagem (quando houver).

O traço mínimo a ser empregado será o de 1:3:6, de cimento areia e brita nº 1, em partes iguais, contendo hidrófugo na proporção adequada. Esta camada terá a espessura indicada no projeto.

Deverão ser tomadas precauções não só na passagem da camada sobre tubulações, de maneira que não haja diminuição na espessura, como também na formação dos rodapés ao longo das paredes.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES

Baldrames e lajes

Os baldrames e as lajes deverão ter suas superfícies pintadas com duas demãos de emulsão asfáltica conforme anexo.

10. PAREDES

10.1.Alvenaria de Tijolos a Executar

Serão executados com tijolos cerâmicos (9x14x25cm), de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de 50Kg/cm² no mínimo, assentes com argamassa mista 1:4/12 (cimento, cal e areia) e mão de obra esmerada, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o projeto. As três primeiras fiadas de tijolos em todas as paredes, serão assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com adição de impermeabilizante, em proporção de 1:15 à água de amassamento.

Os tijolos somente serão empregados depois de bem molhados.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Os paramentos serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estender entre duas fiadas terá a espessura entre 1,0cm a 1,5cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas. Estas serão cavadas a ponta de colher para que o emboço possa aderir fortemente. Para fixação das esquadrias de madeira e rodapés, serão colocados, durante a elevação das paredes, tacos de madeira de lei, pichados, mergulhados em areia grossa e assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, em número, dimensões e posições adequadas, com afastamento máximo de 0,60m.

11. REVESTIMENTO DAS PAREDES

11.1. Argamassa

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas, antes do início do revestimento. O revestimento de argamassa será constituído de, no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes. O emboço aplicado sobre a superfície a revestir, previamente chapiscada e o reboco sobre o emboço.

a. Chapisco

Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

b. Emboço

O emboço deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, depois de embutidas todas as tubulações. Deverá o emboço ser fortemente comprimido e a superfície a revestir deverá ser áspera para facilitar a aderência do reboco. A espessura máxima do emboço deverá ser de 1,5cm. Para o emboço interno ou externo, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:4:12 + 50Kg de cimento por m^3.

c. Reboco

O reboco somente será iniciado após a completa pega do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e molhada suficientemente. O reboco será regularizado à régua e desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco das paredes e tetos será de argamassa de cal e areia fina, traço 1:1.5, ou aplicação de calfino e o acabamento alisado a feltro.

12. REVESTIMENTOS DE TETOS

12.1. Lajes

Os tetos constituídos por laje maciça de espessura 6,0 cm com viga de contorno.

13. PISOS

I. Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 2%, nas direções dos ralos ou portas externas, com alinhamento superior dos rodapés em nível.

II. As superfícies dos elementos de piso colocados deverão resultar perfeitamente planas, sem ressaltos ou desníveis entre as peças, e sem vazios na argamassa de assentamento.

III. A execução dos revestimentos dos pisos deverão ser feitos somente após a conclusão dos revestimentos de paredes e tetos, depois de totalmente vedadas as coberturas, fixação dos caixilhos e instalação de tubulações.

IV. Será proibida qualquer circulação sobre os revestimentos dos pisos colocados, durante as primeiras 48 horas subseqüentes à colocação.

V. Antes do lançamento de qualquer argamassa de colante, o lastro deverá ser picoteado e eliminados os resíduos soltos, óleos e graxas e também observado o grau de umidade.

VI. A argamassa colante deverá ser aplicada respeitando as especificações dos fabricantes, principalmente quanto ao local de aplicação externo ou interno e quanto a espessura.

VII. Qualquer regularização prévia corretiva será feita com argamassa de cimento e areia 1:3, sobre a qual, decorridos, no mínimo, 7 dias da sua execução, será lançada a camada de argamassa colante mediante limpeza prévia.

VIII. O capeamento dos cimentados deverá ser executado antes do endurecimento da camada regularizadora.

13.1. Pavimentação interna (base)

Todos os pisos sobre aterro interno serão executados mediante o seguinte procedimento e sequência:

a. aterro em camadas sobrepostas de 20 cm de espessura, compactadas mecanicamente;

b. abertura de valas para as tubulações passantes sob o piso;

c. colocação das tubulações, reaterro e compactação de valas, com perfeita regularização e nivelamento da superfície compactada;

d. execução de lastro de brita apiloado manualmente, espessura 3 cm;

e. lançamento do lastro de concreto simples traço 1:3:6, contendo hidrófugo, espessura de 5 cm.

f. regularização de piso com argamassa de cimento + areia, traço 1:3, espessura mínima 2 cm.

g. execução de acabamento de cada ambiente respeitando os tipos indicados em projeto e detalhados no item 14.3

Medianeira, 15 de Junho 2022.

KAIO CESAR RAMOS MACIEL
Engenheiro Civil CREA PR-175.142/D

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MUNICÍPIO:	**MEDIANEIRA - PR.**	ÁREA (M²):	**48,90**
OBRA:	**CONSTRUÇÃO DE 68 GAVETAS MORTUÁRIAS**	PRAZO:	**90 DIAS**

Ítem	Discriminação	Prazo (dias) 30 dias	60 dias	90 dias	Total de cada Serviço	Coef. de Influência (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.521,81	-	-	5.521,81	
		100,00%				5,76%
2	INFRA-ESTRUTURA	10.298,55	-	-	10.298,55	
		100,00%				10,74%
3	SUPERESTRUTURA	12.162,30	18.243,45	-	30.405,75	
		40,00%	60,00%			31,71%
4	PAREDES	6.166,64	9.249,97	-	15.416,61	
		40,00%	60,00%			16,08%
5	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS	2.938,26	4.407,38	-	7.345,64	
		40,00%	60,00%			7,66%
6	REVESTIMENTOS	7.507,21	11.260,82	-	18.768,03	
		40,00%	60,00%			19,57%
7	PISOS, DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	-	2.979,30	-	2.979,30	
			100,00%			3,11%
10	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS, DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E DE ÁGUA	5.064,37	-	-	5.064,37	
		100,00%				5,28%
12	LIMPEZA FINAL	-	80,55	-	80,55	
			100,00%			0,08%
	TOTAL DA PARCELA	49.659,14	46.221,47	-	95.880,61	
		51,79%	48,21%	0,00%		100%
	TOTAL ACUMULADO	49.659,14	95.880,61	95.880,61		
		51,79%	100,00%	100,00%		

Kaio Cesar Ramos Maciel
Engº Civil Crea PR-175.142/D