

Memorial Descritivo E Especificações técnicas

Construção de Praça do Sangradouro do
município de Coremas-PB

Julho - 2023

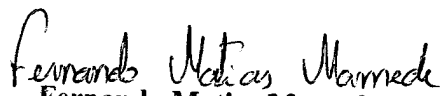
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS

O referido projeto contemplará a construção da Praça do Sangradouro no Municipal de Coremas – PB. Oferecendo melhorias consideráveis na estrutura e no mobiliário urbano, transformando o local num ponto de encontro, lazer e cultura dos munícipes, melhorando o visual da cidade e a qualidade de vida de seus frequentadores.

Colocação de bancos, instalação de lixeiras, canteiros com blocos de concreto, academia ao ar livre além de demais elementos e serviços necessários ao uso do ambiente.

OBJETIVO

- O presente documento, intitulado “Memorial Descritivo e Especificações Técnicas” tem por objetivo complementar as informações do Projeto Arquitetônico (pranchas gráficas), especificando os materiais a serem utilizados na obra.
- Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim que se destina.
- A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às normas específicas, sendo a mão de obra especializada e o acabamento esmerado.
- Serão impugnados todos os trabalhos executados que não satisfaçam o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas e o Projeto Arquitetônico.
- Qualquer dúvida, alteração de material ou projeto deverá ser autorizada por escrito pela Fiscalização.


Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021

1. PRECEITOS

1.1 Disposições Gerais

- 1.1.1. Complementando os desenhos do projeto, constituem estas especificações elemento fundamental para homogeneizar as propostas dos licitantes e facilitar seu julgamento. Serão utilizadas como diretriz dos serviços e obras, orientando a fabricação, escolha, aquisição, utilização ou aplicação de materiais, equipamentos e instalações.
- 1.1.2. Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:
- Às normas e especificações constantes deste caderno e planilha de quantitativos;
 - Às normas da ABNT;
 - Aos regulamentos das empresas concessionárias;
 - Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
 - Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
 - O Decreto 92.100 de 10/12/1985, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos.
- 1.1.3. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos de primeira qualidade.
- 1.1.4. A mão-de-obra a empregar, sempre especializada, será também de primeira qualidade e o acabamento esmerado.

1.2. Discrepâncias e Interpretações

- 1.2.1. Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na Planilha de Quantidades, deverão ser considerados nas composições de custos dos referidos serviços.
- 1.2.2. Os serviços de caráter permanente, tais como: administração da obra, limpeza da obra, equipamentos, maquinários, andaimes e bandejas de proteção deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

1.3. Materiais a empregar

- 1.3.1. O emprego de qualquer material estará sujeito à FISCALIZAÇÃO, que decidirá sobre a utilização do mesmo.
- 1.3.2. Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, antes da sua aplicação.

1.4. Fiscalização

- 1.4.1. A fiscalização será exercida por engenheiro designado pelo ministério público do estado.
- 1.4.2. Cabe ao Engenheiro Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021

1.4.3. O responsável pela fiscalização, respeitará rigorosamente, o Projeto e suas Especificações, devendo o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO, ser consultado para toda e qualquer modificação.

1.5. Administração da obra

1.5.1. Será exercida por Engenheiro responsável, Encarregado Geral e demais elementos necessários, como mestre, almoxarife, apontador, vigia, etc.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Instalações Provisórias da Obra

Limpeza - A empresa construtora procederá periodicamente à limpeza da obra removendo entulhos resultantes da obra, tanto no interior da mesma, quanto no canteiro de serviço.

Regularização de superfície - O item consiste no serviço de regularização e compactação de terreno com motoniveladora que sejam necessários para a execução do piso em bloquete intertravado, conforme indicado em projeto.

Locação da Obra - A contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Fiscalização - Quando necessário, a Fiscalização deverá ser consultada para orientação e autorização do serviço.

3. PISOS

3.1. Piso Intertravado de Concreto

O solo (subleito e sub-base) é compactado com a ajuda de um rolo compactador e/ou um equipamento vibratório. Em seguida, verifica-se a altura da contenção lateral para receber a estrutura. A altura da contenção varia conforme a altura do bloco utilizado.

A pressão exercida em calçadas é considerada baixa, então é possível obter um bom desempenho dos blocos de concreto apenas por meio de seu assentamento sobre um colchão de areia, aplicado sobre um subleito adequadamente regularizado e compactado, sendo dispensável a execução de uma camada de reforço da fundação.

Parte da área de passeio público da quadra da praça deverá ser feita com blocos intertravados de concreto de 6 cm de espessura. Os blocos deverão ser assentados em arranjo tipo espinha de peixe, trama ou fileira e sobre ele lançada camada de pó de pedra (areia artificial média fina, a fina de acordo com a NBR 7211), e em seguida processadas as operações de compactação e intertravamento das peças, com emprego de rolo compactador leve ou placa vibratória pesada. O arremate dos blocos junto às guias deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário).

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da nbr 9050 - acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021

3.2. Meio-fio

Deverá ser em concreto pre-fabricado e rejuntado com argamassa 1:3 (cimento e areia). Deverá apresentar as dimensões de 100cm de comprimento, 15cm de base inferior, 13cm de base superior e 30cm de altura.

O espelho é a altura do meio-fio em relação ao pavimento concluído e deverá ser de no mínimo 15,00cm, devendo ser rejeitadas os que apresentarem altura inferior.

Ao longo do sub-leito preparado, procede-se a abertura de valas, obedecendo-se ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas pela fiscalização.

Concluída a escavação, será aplicada no fundo da vala uma camada de areia, para corrigir recalques ou possível excesso de escavação.

Serão assentes, então, os meios-fios, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, em volume.

Depois de assentados, os meios-fios, não devem apresentar desvios superiores a 2,0cm, tanto em relação ao alinhamento, como ao perfil estabelecido: 15 cm em relação ao pavimento, como também, falhas na sua face externa.

Ao lado interno do meio-fio com o calçamento, será feita a linha d'água, que deverá ser bem cimentado, com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, formando uma placa uniforme para escoamento pluvial.

4. Canteiros

Os canteiros contarão com Bancos de Granito com revestimento cerâmico, com as medidas indicadas no projeto arquitetônico. Nos bancos também será instalado piso grama em seu interior.

Para preparar o solo, remova substâncias que possam interferir no plantio, como mato, pedras e entulhos. Para a instalação as placas de grama devem ser alinhadas lado a lado para que enraízem e cresçam de forma uniforme. Logo após o plantio, é necessário irrigar bem a área de grama plantada.

5. SERVIÇOS FINAIS

O entulho, restos de materiais, e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos do local. A obra será entregue totalmente acabada, limpa, inclusive aparelhos e acessórios e livre de qualquer entulho. As instalações serão testadas e verificadas as condições de funcionamento. A obra deverá apresentar-se completamente pronta para utilização.

Coremas - PB, 17 de julho 2023.

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021

CÁLCULO DE BDI		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrô, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhanças, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item	Componente do BDI	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	% Informado	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)		0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)		0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)		0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)		6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN		8,65																	

Conforme Legislação Específica

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	VALORES DE BDI		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações
 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (0,5%) e CPRB (4,5%).
 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

$$B.D.I = 22,47\%$$

Fórmula Utilizada:

$$B.D.I = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021

Construção da Praça do Sangradouro

Planilha Orçamentária Consolidada

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Unidade	Preço (R\$) - SINAPI ABR/2023 - BDI 23,38%		Total com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI			
Serviços de Preliminares										
1.			LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALEITADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	54,77	m	51,48	63,05	2.819,56	2.819,56	3.453,25
1.2	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	201,29	m²	2,43	2,98	489,13	489,13	599,84
Piso										
2.1	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	84,72	m²	51,23	62,74	4.340,21	4.340,21	5.315,33
2.2	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	44,62	m²	65,20	79,85	2.909,22	2.909,22	3.562,91
2.3	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS	30,71	m²	20,35	24,92	624,95	624,95	765,29
2.4	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	54,77	m	46,35	56,76	2.538,59	2.538,59	3.108,75
2.5	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.	26,90	m	45,16	55,31	1.214,80	1.214,80	1.487,84
2.6	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	81,67	m	1,26	1,54	102,90	102,90	125,77
2.7	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	0,36	m³	718,1	879,46	258,52	258,52	316,61
Bancos										
3.1	ORSE	2410	Banco de concreto sem encosto largura = 45cm	70,78	m³	95,00	116,35	6.724,10	6.724,10	8.235,25
3.2	SINAPI	101093	PISO EM MÁRMORE APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS.	7,82	m²	438,03	536,46	3.425,39	3.425,39	4.195,12
Serviços Complementares										
4.1	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO.	201,29	m²	2,84	3,48	571,66	571,66	700,49
4.2	SINAPI	100622	POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO CURVO SIMPLES, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINARIA, SEM LAMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	4,00	und	2.477,11	3033,72	9.908,44	9.908,44	12.134,88
4.3	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00	1,00	und	66,62	81,59	66,62	66,62	81,59
4.4	ORSE	11677	Mesa de concreto polido fck=21 Mpa, com tabuleiro em pastilha cerâmica, base de tubo de concreto Ø=0,30m e bancos em tubo de concreto Ø=0,40m	1,00	und	751,15	919,93	751,15	751,15	919,93

TOTAL:								36.745,24	45.002,85
---------------	--	--	--	--	--	--	--	------------------	------------------

Fernando Matias Wamede
Fernando Matias Wamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Valor	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3
1.	Serviços de Preliminares	%	100,00%		
		R\$	4.053,09	R\$	4.053,09
2.	Piso	%	50,00%	50,00%	
		R\$	14.682,50	R\$	7.341,25
3.	Bancos	%		50,00%	50,00%
		R\$	12.430,37	R\$	6.215,19
3.	Serviços Complementares	%			100,00%
		R\$	13.836,89	R\$	13.836,89
Total					
Total Acumulado		R\$	11.394,34	R\$	20.052,08
Percentual Mensal		R\$	11.394,34	R\$	45.002,86
Percentual Acumulado			25,32%	30,12%	44,56%
			25,32%	55,44%	100,00%

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021