



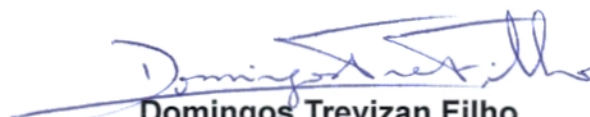
Ofício nº 696/2018-GAPRE

Maringá, 15 de março de 2018.

Senhor Presidente,

Em atenção ao Requerimento nº. 1881/2017 apresentado pelo Vereador **Homero Figueiredo Lima e Marchese**, mediante o qual solicita os documentos referentes ao termo referencial da Tomada de Preços n. 032/17-PMM, anexamos a documentação fornecida pela Secretaria Municipal de Obras Públicas.

Atenciosamente,


Domingos Trevizan Filho
Chefe de Gabinete

A Sua Excelência o Senhor
MARIO SÉRGIO VERRI
Presidente em Exercício da Câmara Municipal de Maringá
Nesta

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 18/2017-SBMG

Tornamos pública a HOMOLOGAÇÃO do EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL N.º 18/2017-SBMG – PROCESSO N.º 18/2017-SBMG – Registro de Preços para Aquisição de EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA para atender as demandas da Terminais Aéreos de Maringá SBMG - S.A; por solicitação da Secretaria Municipal de Patrimônio Compras e Logística - SEPAT, na forma a seguir exposta:

FARIAS E KOSHIBA COMERCIAL LTDA. - CNPJ: 26.442.656/0001-58

Lote	Item	Cód.	Qtde	Unid.	Especificação	Marca	Vlr(R\$) Unit. Proposto	Vlr(R\$) Total Proposto
2	3	3470	30	UND	Nobreak (Conforme memorial descritivo)	TSHARA	359,00	10.770,00
2	4	20621	10	UND	Notebook (Conforme memorial descritivo)	VAIO	2.650,00	26.500,00
							Total:	37.270,00

W. O RIGO FILHO - INFORMATICA - ME - CNPJ: 22.386.795/0001-50

Lote	Item	Cód.	Qtde	Unid.	Especificação	Marca	Vlr(R\$) Unit. Proposto	Vlr(R\$) Total Proposto
2	2	92759	3	UND	Impressora laser colorida (Conforme memorial descritivo)	HP	2.689,00	8.067,00
2	5	249941	30	UND	Software- Licença Sistema Operacional Windows 10 Professional	MICROSOFT	599,00	17.970,00
							Total:	26.037,00

ITENS FRACASSADOS

Lote	Item	Cód.	Qtde	Unid.	Especificação	Marca	Vlr(R\$) Unit. Proposto	Vlr(R\$) Total Proposto
1	1	3466	23	UND	Computador completo (Conforme memorial descritivo)			
2	1	3466	7	UND	Computador completo (Conforme memorial descritivo)			

Maringá, 30 de novembro de 2017.

Nadir de Lima
Gerente de Licitações

AVISO DE REVOGAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 227/17-PMM

OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA AQUISIÇÃO DE NETBOOK, COMPUTADOR NOTEBOOK, ARMÁRIOS, ROTADORES, E APLICATIVOS EDUCACIONAIS, VISANDO UTILIZAR A TECNOLOGIA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA ATENDIMENTO DE NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MARINGÁ - SEDUC, POR SOLICITAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE PATRIMÔNIO COMPRAS E LOGÍSTICA – SEPAT.

MOTIVAÇÃO: ESTE CERTAME FOI REVOGADO EM TODO SEU TEOR, A PEDIDO DA SECRETARIA DE DE EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO OFÍCIO Nº 2639/2017 – SEDUC

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº. 032/17-PMM

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA OU ARQUITETURA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA DA COBERTURA DA LOCOMOTIVA MARIA FUMAÇA DO PARQUE DO INGÁ, LOCALIZADA NA AV. SÃO PAULO, Nº 1465 - AV. ANCHIETA, Nº 245 - AV. LAGUNA, Nº 668 E AV. PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA, Nº 258, LOTE 000, QUADRA 000, ZONA 02, NESTA CIDADE DE MARINGÁ - PR., CONFORME PROJETOS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA DE SERVIÇOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, E OUTROS DOCUMENTOS, PARTE INTEGRANTE DESTE PROCESSO - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS – SEMOP.

ENCERRAMENTO DO PROTOCOLO DOS ENVELOPES: ATÉ AS 09:00 (NOVE HORAS) DO DIA 20 (VINTE) DO MÊS DE DEZEMBRO DO ANO 2017 (DOIS MIL E DEZESSETE).

ABERTURA DOS ENVELOPES: AS 09:00 (NOVE HORAS) DO DIA 20 (VINTE) DO MÊS DE DEZEMBRO DO ANO 2017 (DOIS MIL E DEZESSETE).

O EDITAL COMPLETO ESTARÁ DISPONÍVEL NO SITE – www.maringa.pr.gov.br – PORTAL TRANSPARÊNCIA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

PLANILHA DE SERVIÇOS

OBRA: REFORMA DA COBERTURA DA MARIA FUMAÇA

LOCALIZAÇÃO: PARQUE DO INGÁ - MARINGÁ/PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Márcia Shoji

CREA/CAU: 23707/D - PR

DATA: 11/09/2017

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 117,57% (HORA) E 74,17% (MÊS)

BASE SINAPI: JUNHO/2017 - SEM DESONERAÇÃO

BDI: 23,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PMM		EMPRESA	
				PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
01	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS						
01.01	Aluguel mensal de abrigo móvel tipo container ou similar com área igual ou superior a 4m2 (mobilização e desmobilização)	mês	3,00	184,50	553,50		
01.02	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (3,00x1,50m), padrão PMM	m2	4,50	405,53	1.824,89		
SUBTOTAL (ITEM 01):					2.378,39		
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
02.01	ALO - Administração local da obra	ud	1,00	1.798,72	1.798,72		
SUBTOTAL (ITEM 02):					1.798,72		
03	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.01	Transporte e descarga de entulho por caçamba de 5,00m3 em local apropriado	ud	1,00	190,65	190,65		
SUBTOTAL (ITEM 03):					190,65		
04	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
04.01	PINTURA						
04.01.01	Remoção de pintura a óleo/esmalte sobre superfície metálica - gradis e suportes de corrente	m2	113,67	16,17	1.838,04		
04.01.02	Remoção de pintura pva/acrílica - Portas e guichê	m2	9,10	11,43	104,01		
04.02	PLACA DE INAUGURAÇÃO						
04.02.01	Retirada de placa de inauguração fixada em parede para reaproveitamento	ud	1,00	15,20	15,20		
04.03	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
04.03.01	Retirada de luminária para reaproveitamento	ud	4,00	31,07	124,28		
SUBTOTAL (ITEM 04):					2.081,53		
05	ALVENARIA E FECHAMENTOS						
05.01	FECHAMENTOS						
05.01.01	Alvenaria de vedação de tijolos similares e dispostos seguindo a configuração existente, incl. argamassa de assentamento	m2	0,54	140,21	75,71		
05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDE						
05.02.01	Impermeabilização de superfície, ref. comercial Impermeabilizante de parede Quartzolit ou similar	m2	144,84	14,49	2.098,73		
SUBTOTAL (ITEM 05):					2.174,44		
06	ESTRUTURA METÁLICA						
06.01	Estrutura metálica com cobertura em telha de aço, perfil trapezoidal TR 40, tipo sanduíche termocústico (conforme projeto específico apresentado) incl. fornecimento, instalação, fundação e pintura	cj	1,00	55.337,00	55.337,00		
SUBTOTAL (ITEM 06):					55.337,00		
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
07.01	LUMINÁRIAS / LÂMPADAS						
07.01.01	Luminária completa - LED 50W IRC 85, referência Classe LHT02, E4000840, Lumicenter Lighting ou similar	ud	3,00	1.025,23	3.075,69		
07.01.02	Recolocação de luminária, incl. adaptação com suporte colonial 35 cm (ref. Zamar), conforme memorial	ud	4,00	57,51	230,04		
07.02	PONTOS DE ENERGIA						
07.02.01	Ponto de luz (caixa, eletroduto, fios e interruptor)	ud	3,00	257,83	773,49		
SUBTOTAL (ITEM 07):					4.079,22		
08	PINTURA						
08.01	ESQUADRIA DE MADEIRA						
08.01.01	Pintura verniz, 03 demãos em esquadrias de madeira - Portas e guichê	m2	9,10	21,45	195,20		
08.02	ESQUADRIA METÁLICA						
08.02.01	Pintura esmalte (02 demãos) e fundo anticorrosivo (01 demão) em esquadrias metálicas - Gradis e suportes de correntes	m2	113,67	20,05	2.279,08		
SUBTOTAL (ITEM 08):					2.474,28		
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
09.01	LIMPEZA						
09.01.01	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água - Parede existente	m2	144,84	2,26	327,34		
09.01.02	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água - Piso existente	m2	33,51	2,26	75,73		
09.01.03	Limpeza vidro comum	m2	4,00	15,74	62,96		
09.02	PLACA DE INAUGURAÇÃO						
09.02.01	Placa de inauguração 40x60cm, em aço escovado, texto em baixo relevo padrão PMM, incl. placa de granito verde ubatuba	ud	1,00	528,90	528,90		
09.02.02	Recolocação de placa de inauguração parede	ud	1,00	15,60	15,60		
SUBTOTAL (ITEM 09):					1.010,53		
TOTAL GERAL (COM BDI):					71.524,76		



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: REFORMA DA COBERTURA DA MARIA FUMAÇA

PROPRIETÁRIO: Prefeitura do Município de Maringá

LOCALIZAÇÃO: PARQUE DO INGÁ - MARINGÁ/PR

DATA: 11/09/2017

Item	Descrição	Mês 01		Mês 02		Mês 03		R\$ TOTAL
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	
01	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	40,00%	951,36	30,00%	713,52	30,00%	713,52	2.378,39
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	13,70%	246,42	40,72%	732,44	45,58%	819,86	1.798,72
03	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	190,65		0,00		0,00	190,65
04	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	2.081,53		0,00		0,00	2.081,53
05	ALVENARIA E FECHAMENTOS		0,00	50,00%	1.087,22	50,00%	1.087,22	2.174,44
06	ESTRUTURA METÁLICA		0,00	50,00%	27.668,50	50,00%	27.668,50	55.337,00
07	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		0,00		0,00	100,00%	4.079,22	4.079,22
08	PINTURA		0,00	50,00%	1.237,14	50,00%	1.237,14	2.474,28
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		0,00	50,00%	505,27	50,00%	505,27	1.010,53
TOTAL MENSAL (C/ BDI 23,00%)		4,85%	3.469,96	44,66%	31.944,08	50,49%	36.110,72	71.524,76
TOTAL MENSAL ACUMULADO		4,85%	3.469,96	49,51%	35.414,04	100,00%	71.524,76	71.524,76

CPU 01	Aluguel mensal de abrigo móvel tipo container ou similar com área igual ou superior a 4m2 (mobilização e desmobilização)				Unidade: mês
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
Cotação	Aluguel mensal de abrigo móvel tipo container ou similar com área igual ou superior a 4m2 (mobilização e desmobilização)	mês	1,00	150,00	150,00
Valor Total Unitário					R\$ 150,00
Fone	Empresa / site	Data		Valor Unit.	Contato
3225-7071	Entec (240x200x240cm)	06/09/2017		R\$ 150,00	Henrique
3225-0404	Bunker (211x200x200cm)	06/09/2017		R\$ 200,00	Lincoln
99722-2071	Abrigo Prático (200x200x220cm)	06/09/2017		R\$ 166,00	Everton
3026-3615	Casa do Construtor (310x200x210cm)	06/09/2017		R\$ 300,00	Vanderlei
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 02	Ligação provisória de esgoto e água, incl. kit cavalete e hidrômetro				Unidade: cj
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
73827/001	Kit cavalete PVC com registro 1/2" - fornecimento e instalação	ud	1,00	67,58	67,58
95674	Hidrômetro 3,00M3/h, D=1/2" - fornecimento e instalação	ud	1,00	92,14	92,14
	Ponto de esgoto				0,00
88267	Encanador com encargos complementares	h	2,80	23,00	64,40
88248	Auxiliar de encanador com encargos complementares	h	2,90	18,63	54,03
301	Anel de borracha p/ tubo de esgoto 100mm	ud	2,00	1,52	3,04
3520	Joelho PVC soldável 90º 100mm	ud	1,00	4,83	4,83
9836	Tubo PVC esgoto 100mm	m	1,10	9,49	10,44
20079	Pasta lubrificante para tubos PVC c/ anel de borracha	ud	0,02	117,58	2,35
	Ponto de água fria				
88267	Encanador com encargos complementares	h	1,90	23,00	43,70
88248	Auxiliar de encanador com encargos complementares	h	2,30	18,63	42,85
3146	Fita veda rosca 18mmx10m	ud	0,01	3,12	0,03
3505	Joelho PVC c/ rosca 90º 3/4"	ud	2,00	1,67	3,34
9859	Tubo PVC roscável água fria 3/4"	m	5,00	6,06	30,30
Valor Total Unitário					R\$ 419,03
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 03	Transporte e descarga de entulho por caçamba de 5,00m3 em local apropriado				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
Cotação	Transporte e descarga de entulho por caçamba de 5,00m3 em local apropriado	ud	1,00	155,00	155,00
Valor Total Unitário					R\$ 155,00
Fone	Empresa / site	Data		Valor Unit.	Contato
3024-4898	Caçamba Operária	20/02/2017		R\$ 160,00	Argeu
99962-9028	Multi Caçamba	20/02/2017		R\$ 155,00	Selmo
3255-1114	Rua Limpa	20/02/2017		R\$ 160,00	Nayane
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 04	Remoção de pintura a óleo/esmalte sobre superfície metálica				Unidade: m2
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88316	Servente com encargos complementares	h	0,50	17,91	8,96
3768	Lixa em folha para ferro, nº 150	ud	0,50	2,79	1,40
5320	Removedor de tinta óleo/esmalte verniz	l	0,10	27,91	2,79
Valor Total Unitário					R\$ 13,15
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 05	Remoção de pintura pva/acrílica				Unidade: m2
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88316	Servente com encargos complementares	h	0,50	17,91	8,96
3767	Lixa em folha para ferro, nº 120	ud	0,50	0,66	0,33
Valor Total Unitário					R\$ 9,29
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 06	Retirada de placa de inauguração				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,30	23,04	6,91
88242	Ajudante de pedreiro com encargos complementares	h	0,30	18,17	5,45
Valor Total Unitário					R\$ 12,36
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 07	Retirada de luminária				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,60	23,27	13,96
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,60	18,84	11,30
Valor Total Unitário					R\$ 25,26
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 08	Estrutura metálica para cobertura (Conforme projeto específico) inclusive				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
cotação	Estrutura metálica para cobertura (Conforme projeto específico) inclusive fundação	ud	1,00	55337,00	55337,00
Valor Total Unitário					R\$ 55.337,00
Fone	Empresa / site	Data		Valor Unit.	Contato
3222-7891	MPL Metalurgica Paraná	29/08/2017		R\$ 67.500,00	
3268-1219	Japan Metalurgica	30/08/2017		R\$ 74.450,00	Gilson
3266-3554	Engepar	28/08/2017		R\$ 55.337,00	Carlos
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 09	Luminária completa - LED 50W IRC 85, referência Classe LHT02, E4000840,				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,85	23,27	19,78
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,85	18,84	16,01
cotação	Luminária completa - LED 50W IRC 85, referência Classe LHT02, E4000840, Lumicenter Ligthing	ud	1,00	797,73	797,73
Valor Total Unitário					R\$ 833,52
Fone	Empresa / site	Data		Valor Unit.	Contato
41 2103-2750	Lumicenter Lighting	14/03/2017		R\$ 797,73	Kely
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 10	Recolocação de luminária, inclusive suporte Zamar 35 cm				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,60	23,27	13,96
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,60	18,84	11,30
cotação	Suporte colonial 35 cm, Zamar	ud	1,00	21,50	21,50
Valor Total Unitário					R\$ 46,76
x	c&c	05/09/2017		R\$ 21,50	
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 11	Ponto de luz (caixa, eletroduto, fios e interruptor)				Unidade: cj
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88264	Eletricista com encargos complementares	h	3,40	23,27	79,12
88316	Servente com encargos complementares	h	3,40	18,84	64,06
944	Fio rígido, isolamento em PVC 450/750V	m	30,00	1,50	45,00
1872	Caixa PVC 4" X 2" p/ eletroduto	ud	1,00	1,62	1,62
2687	Eletroduto PVC flexível corrugado 16MM	m	10,00	0,97	9,70
38063	Interruptor simples de embutir c/ placa	ud	1,00	6,89	6,89
10569	Caixa de passagem octogonal 4"x4" em chapa galvanizada	ud	1,00	2,04	2,04
21127	Fita isolante adesiva anti-chama em rolo 19mmx5m	ud	0,40	2,98	1,19
Valor Total Unitário					R\$ 209,62
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU12	Placa de inauguração 40x60cm em aço escovado, texto em baixo relevo				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
Cotação	Placa de inauguração 40x60cm em aço escovado, texto em baixo relevo padrão PMM, incl. placa de granito verde ubatuba	ud	1,00	490,00	490,00
Valor Total Unitário					R\$ 490,00
Fone	Empresa / site	Data		Valor Unit.	Contato
3226-3230	Emplaca	27/07/2016		R\$ 490,00	Clineu
Base: Sinapi Junho 2017 SD					

CPU 13	Recolocação de comunicação visual				Unidade: ud
Cód. Sinapi	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unit.	Valor Total
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,30	23,04	6,91
88242	Ajudante de pedreiro com encargos complementares	h	0,30	18,17	5,45
7583	Bucha de nylon sem aba S8, com parafuso de 4,80x50mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ud	2,00	0,16	0,32
Valor Total Unitário					R\$ 12,68
Base: Sinapi Junho 2017 SD					



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

OBJETO REFORMA DA COBERTURA DA MARIA FUMAÇA

LOCALIZAÇÃO PARQUE DO INGÁ

AUTORIA ARQ. FÁBIO H. M. DE FREITAS

CAU A48910-7



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Índice

1. CONDIÇÕES GERAIS.....	3
1.1. Responsabilidade.....	4
1.2. Administração Local de Obra (ALO).....	5
1.3. Critério de similaridade.....	5
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
2.1. Instalações provisórias.....	5
2.2. Placa da obra.....	6
2.3. Instalação da obra.....	6
2.4. Limpeza do terreno.....	6
2.5. Demolições e/ou retiradas.....	6
2.6. Locação de obra.....	7
3. FUNDAÇÕES.....	7
4. ESTRUTURAS.....	8
5. CERCAMENTOS.....	9
5.1. Gradis existentes.....	9
6. VEDAÇÕES.....	9
6.1. Parede Existente.....	9
7. COBERTURAS.....	9
7.1. Estrutura Metálica.....	9
7.1.1. Montagem.....	9
7.2. Telha trapezoidal termo-acústica.....	10
7.3. Rufos.....	10
8. ILUMINAÇÃO.....	11
9. ESQUADRIAS E FERRAGENS.....	11
9.1. Esquadrias de madeira.....	11
9.2. Ferragens.....	12
10. PISOS.....	12
11. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	12
11.1. Bloco de estaca.....	12
11.2. Parede Existente.....	13
12. PINTURA.....	13
12.1. Estrutura Metálica: esmalte sintético.....	13
13. VIDROS.....	15
13.1. Vidros.....	15
14. COMUNICAÇÃO VISUAL.....	15
14.1. Placa de inauguração.....	15
15. LIMPEZA FINAL.....	15
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

1. CONDIÇÕES GERAIS

O projeto prevê a reforma da cobertura da Maria Fumaça, localizada no Parque do Ingá.

ÁREA A REFORMAR	137,14 m ²
ÁREA TOTAL	137,14 m ²

Como premissa, destaca-se a necessidade de minuciosa análise e compatibilização dos diversos projetos envolvidos, visando identificar as possíveis interferências e adequadas soluções para manter os padrões de qualidade da obra.

Todos os serviços devem ser executados de acordo com as especificações que seguem e conforme normas técnicas da construção civil.

O Contratado, ao apresentar o preço, esclarecerá que:

- Está ciente que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os projetos, e estes sobre o quantitativo orientativo; porém todos os documentos técnicos, projeto arquitetônico, projetos complementares, seus respectivos memoriais descritivos e quantitativos orientativo, fornecidos pelo contratante, são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um e se omita em outro será considerado especificado e válido;
- Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos;
- Visitou o local da obra, inspecionou as instalações hidráulicas e elétricas existentes, verificou o terreno, enfim constatou a atual situação do local;
- Está ciente de que o quantitativo apresentado pelo contratante é orientativo e que a obra é por empreitada global.

As cópias dos projetos para execução ficarão a cargo da firma contratada, sendo que a mesma deverá manter no escritório do canteiro de obras, desde o início da obra, uma cópia impressa de todos os documentos do processo licitatório (projetos, memoriais, planilhas, cronograma, contrato e outros), para uso exclusivo da fiscalização da PMM.

Ficará a contratada responsável pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da mesma junto ao CREA e CAU (recolhimento das devidas ARTs e RRTs, respectivamente) e junto ao INSS (matrícula da obra), devendo apresentá-los antes da primeira medição dos serviços. Da mesma forma, ao final da obra, a contratada deverá apresentar o Habite-se e a CND – Certidão Negativa de Débitos, obtido junto ao INSS, sob pena de retenção da última parcela de pagamento.

Cabe à Contratada manter, no mínimo, um Engenheiro Residente para administrar e acompanhar o andamento da obra. Este, juntamente ao Contratante, deve realizar a compatibilização dos projetos, e em caso de dúvidas, estas devem ser esclarecidas junto ao corpo técnico da Secretaria de Obras Públicas deste município.

Se as condições locais aconselharem qualquer modificação nos serviços, estes só podem ser realizados mediante autorização do Contratante, por escrito e para cada caso particular. Reserva-se ao Contratante, o direito e autoridade para resolver qualquer caso singular, não previsto neste Caderno de Encargos e Especificações, Projetos e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione direta ou indiretamente, com a obra em questão.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do Contratado, nos prazos determinados pela Contratante sem qualquer ônus adicional.

Toda a mão de obra a ser empregada será de responsabilidade exclusiva do



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

contratado incluindo-se aí toda e qualquer mão de obra especializada. Será de responsabilidade exclusiva do Contratado, qualquer acidente que venha a ocorrer com o pessoal do mesmo ou a terceiros durante a vigência do contrato em razão da obra.

A obra deverá ser executada no prazo determinado, para tanto o Contratado deverá tomar as devidas providências no seu canteiro de obra para que os serviços sejam programados para tal.

Todo o material a ser empregado na obra, inclusive os das instalações hidráulicas, elétricas, sistema de combate a incêndio e dos serviços especiais serão fornecidos pelo Contratado. 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.

Deverão ser apresentadas amostras dos revestimentos de acabamento especificados neste caderno, antes de sua instalação, para o seguinte corpo técnico:

- a) Autor do projeto ou;
- b) Fiscalização responsável pela obra;

Deverá ser apresentado na última medição, com relação a todos os equipamentos instalados na obra, sob responsabilidade da empresa contratada:

- a) Certificado de Garantia do Equipamento;
- b) Fornecedor do Equipamento (nome, endereço, telefone e contato).

Toda a mão-de-obra a ser empregada é de responsabilidade exclusiva da Contratada, incluindo-se aí toda e qualquer mão de obra especializada.

Fica a Contratada responsável pela emissão e recolhimento do RRT/ART de execução da obra, regularização da obra junto ao CAU/CREA, matrícula da obra junto ao INSS e Alvará de Execução, devendo apresentá-los à Fiscalização antes da 1ª medição de serviços executados.

Ao final dos serviços, a Contratada deve apresentar à Contratante o Habite-se, obtido junto a PMM e a CND – Certidão Negativa de Débitos, obtido junto ao INSS, sob pena de retenção da última parcela de pagamento referente à execução da obra.

1.1. Responsabilidade

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do Contratante.

A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da Contratada.

A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o Contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora. Normas Ambientais



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

1.2. Administração Local de Obra (ALO)

A Administração Local de Obra será composta por uma equipe de engenheiro residente, mestre de obras e vigia noturno. Esta equipe deverá permanecer na obra durante todo o prazo de execução da mesma e que, se houver aditivo de prazo, a equipe deverá acompanhar toda a obra até a sua conclusão, porém o ônus referente ao ALO para o prazo aditivado ficará a cargo da Contratada, já que a Contratante fará o pagamento do ALO apenas para o prazo contratual inicial da obra.

1.3. Critério de similaridade

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Caderno, a substituição obedecerá ao disposto nos parágrafos subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de similaridade definido a seguir.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam similaridade com analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam similaridade com analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, a CONTRATANTE ou o CONSTRUTOR.

Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, a CONTRATANTE ou o CONSTRUTOR.

O critério de similaridade acima descrito será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO.

Nas Especificações a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido nos parágrafos acima.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo CONSTRUTOR, não sendo admitido, em nenhuma das hipóteses, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Instalações provisórias

As instalações provisórias de água e esgoto devem garantir a coleta, condução e destinação do esgoto a ser produzido durante todo o período de construção do empreendimento.

As instalações provisórias de elétrica, inclusive fiação e demais dispositivos elétricos, devem obedecer a todas as Normas, Posturas, Regulamentos e determinações da Concessionária local e nos casos omissos, obedecer às correspondentes Normas da ABNT.

Todas as despesas provenientes do consumo, assim como as correspondentes taxas de ligação de energia elétrica do canteiro da obra, durante todo o período da construção, estendendo-se até a data da inauguração do empreendimento, são de inteira responsabilidade da Empreiteira.

2.2. Placa da obra

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões indicadas em especificação própria, sempre obedecendo ao padrão de cor, tamanho, e



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo da Empreiteira de acordo com a sua planilha orçamentária.

Padrão: 3,00x1,50m, conforme desenho a ser fornecido pelo fiscal da Contratante.

2.3. Instalação da obra

Todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra ficarão a cargo exclusivo da Firma Contratada.

Cabe à Contratada a execução:

- Do isolamento da obra, para proteção e segurança, através de tapumes em madeirite ou material superior;
- Do barracão coberto, com piso em concreto desempenado, contendo: depósito de materiais, sanitários, refeitório e escritório com fechamento em chapa de madeira compensada, pintada com tinta de base acrílica, em dimensões compatíveis com a obra. Este barracão deve permanecer em condições adequadas durante a execução de toda a obra.

Será de responsabilidade exclusiva do Contratado prover o canteiro de obras com aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços, sem qualquer ônus para a Contratante.

Ao final da obra, todas as instalações provisórias deverão ser desfeitas.

2.4. Limpeza do terreno

A completa limpeza do terreno, além de remoção de totalidade do material produzido por esta operação, deve ser precedido da devida licença municipal.

O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade. O destocamento e limpeza compreendem as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Sempre que possível, proceder a estocagem do solo retirado e sua posterior utilização para os projetos paisagísticos e de plantio de árvores.

Será procedida, obrigatoriamente, no decorrer da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a ser produzidos pelos processos construtivos e que tenham sido acumulados no terreno.

Somente após totalmente concluídos os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza, que poderá ser iniciada a movimentação de terra.

2.5. Demolições e/ou retiradas

Os itens a demolir e/ou retirar são:

- Toda a estrutura de madeira que dá suporte ao telhado (pilares, vigas, tábuas, caibros e ripas).

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e outros.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição.

As demolições serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, bem como cumprimento das prescrições da NBR 5682, tomando todos os devidos cuidados, de forma a se evitar qualquer dano a terceiros.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes destas demolições



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

serão executados pela Empreiteira, de acordo com as exigências e normas da municipalidade local, cujos ônus são de inteira responsabilidade da Empreiteira.

Os materiais remanescentes das demolições e considerados passíveis de reaproveitamento serão removidos e transportados pela Empreiteira, para depósitos indicados pela Fiscalização.

2.6. Locação de 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. Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico. Cumprirá ao Contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra.

Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos. A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico.

Recebimento

O recebimento dos serviços de Locação de Obras será efetuado após a Fiscalização realizar as verificações e aferições que julgar necessárias. A Contratada providenciará toda e qualquer correção de erros de sua responsabilidade, decorrentes da execução dos serviços.

3. FUNDAÇÕES

Os materiais utilizados para a execução das fundações, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações de projeto, a ser elaborada e fornecida pela Contratada.

Todas as fundações, arrimos e vigas baldrame devem ser executados por mão de obra especializada, a cargo da Contratada, conforme Normas Brasileiras em vigor e de acordo com a natureza do solo, cargas previstas e orientações deste caderno e memorial específico.

As providências de impermeabilização deverão ter primorosa execução, por mão de obra especializada que ofereça garantia dos trabalhos realizados, mediante emprego de materiais específicos que assegurem a perfeita proteção da obra contra a penetração de água e aderência de poeira. Ver capítulo Impermeabilização.

A Contratada deverá entregar à Contratante a A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços executados, juntamente ao projeto de locação de cada estaca/tubulão executado, com seus respectivos diâmetros e profundidades.

Processo executivo para Fundações diretas

As fundações diretas, como sapatas, blocos, sapatas associadas, vigas de fundação, vigas alavanca e vigas de travamento, "radier" e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto.

Os equipamentos para execução das fundações serão em função do tipo e dimensão do serviço. Poderão ser utilizados: escavadeira para as operações de escavação, equipamentos para concretagem, como vibradores, betoneiras, mangueiras, caçambas, guindastes para



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

colocação de armadura, bombas de sucção para drenagem do fundo de escavação e outros que se fizerem necessários.

A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida no projeto. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, a critério da Fiscalização e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado. Será permitida a troca do solo por outro material, como pedras e areia, desde que consultado o autor do projeto.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.

Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.

Processo executivo para Fundações profundas

Fundação em que a carga é transmitida às camadas profundas do terreno através de estacas e tubulões.

As estacas apresentarão os requisitos mínimos previstos no projeto, como diâmetro e qualidade do material. Todas as estacas recebidas na obra deverão atender às especificações do projeto e estar em perfeitas condições, sem fissuras e isentas de descontinuidades.

Os tubulões deverão ser escavados com os comprimentos indicados no projeto, que são considerados mínimos. Se for constatado, por inspeção realizada por especialista ou por ensaios efetuados na base dos tubulões, que a profundidade não está compatível com a taxa especificada no projeto, a escavação deverá avançar até a ocorrência de terreno adequado.

O concreto a ser empregado deverá estar de conformidade com as especificações de projeto. O concreto para a execução das bases deverá ser lançado de uma altura máxima que não provoque segregação do material ou danos à superfície inferior da base. Após a concretagem da base, em função das prescrições de projeto, será posicionada a armadura em gaiola pré-fabricada. Evitar a segregação do material.

4. ESTRUTURAS

O Projeto de Estrutura Metálica deverá estar em acordo com o projeto arquitetônico.

Cabe à Contratada a execução da superestrutura e demais elementos estruturais, atendendo ao disposto nas Normas Brasileiras em vigor e orientações deste caderno quanto à execução da mesma. Junto à medição dos serviços executados, a Contratada deverá entregar à Contratante a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução.

5. CERCAMENTOS

5.1. Gradis existentes

Os gradis assim como suas respectivas estruturas de suporte, deverão passar por limpeza, manutenção e pintura com esmalte sintético na cor verde-escuro. Referência comercial: Suvinil R49 Mata Atlântica.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

6. VEDAÇÕES

6.1. Parede Existente

A parede de alvenaria existente deve ser mantida. Os vazios decorrentes da retirada das estruturas de madeira, devem ser preenchidos com tijolo similares e dispostos seguindo a configuração existente, de modo a diminuir a percepção visual da intervenção.

A parede deve passar por uma limpeza profunda, e depois impermeabilizada. Ver capítulo Impermeabilização.

7. COBERTURAS

7.1. Estrutura Metálica

A estrutura de suporte do telhado deverá ser executada conforme projeto específico a cargo do executor da obra e com o recolhimento de documento de responsabilidade técnica de projeto e execução por profissional habilitado.

A estrutura das coberturas será metálica composta por perfis I e ripamento em perfis "U".

7.1.1. Montagem

- As recomendações contidas na NBR-8800 (Projeto e Execução de estruturas de aço em edifícios) devem ser obedecidas.
- O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas.
- Os ganchos de içamento fixados às peças de estruturas metálicas devem ser retirados após a montagem.
- Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos, contidos na norma citada anteriormente, ou especificadas no projeto de estrutura metálica.
- Todos os parafusos de alta resistência ASTM A-325 devem ser apertados e torquados por meio de chave calibrada, pelo método do giro da porca, e segundo as prescrições da norma ABNT NBR-8800, complementada pela AISC ("Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts").
- Não se permitirá o uso de soldas de campo, exceto onde indicado no Projeto e no Detalhamento.
- A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torná-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços.
- Deverão ser tomadas todas as precauções para proteger as construções existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.
- Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem.
- Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores.
- Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na fábrica.
- As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

7.2. Telha trapezoidal termo-acústica

Para uso na cobertura: telha de aço, perfil trapezoidal TR 40, tipo sanduíche termo-acústico, com interior em poliestireno (EPS), espessura de lâmina externa 0,50mm + isolante isopor 30mm + lâmina interna 0,43mm, com elevada resistência mecânica, com boa resistência à corrosão.

Acabamento pós-pintada (processo de pintura eletrostática a pó, com camada de tinta poliéster sobre a telha) na face externa superior cor verde escuro e na inferior na cor branca.

Peças complementares em aço galvanizado: cumeeiras, rufos e outras, com mesmo acabamento das telhas. Acessórios de fixação: ganchos, parafusos auto-atarraxantes, arruelas e outros em aço galvanizado.

Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças.

A embalagem de proteção deve ser verificada; cuidado especial com a pintura e pois telhas de aço pintadas não devem ser arrastadas; as peças devem ser armazenadas ligeiramente inclinadas e em local protegido e seco. O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

Sobre a montagem e fixação das peças:

- A montagem deve ser de baixo para cima, e no sentido contrário ao dos ventos dominantes (iniciada do beiral à cumeeira).
- O recobrimento lateral mínimo deve ser de uma onda para as trapezoidais, para inclinações superiores a 8%. Para inclinações menores, usar fita de vedação. Para inclinações superiores a 20%, nas telhas trapezoidais, o recobrimento pode ser de meia-onda.
- O recobrimento longitudinal mínimo deve ser de 300 mm para inclinações menores ou iguais a 8% na telha trapezoidal. Para inclinações entre 8% e 10%, o recobrimento longitudinal deverá ser de 200 mm, e para inclinações superiores a 10%, será 150mm.
- A costura das telhas ao longo da sobreposição longitudinal deve ser feita com parafusos auto-perfurantes 7/8" a cada 500mm.

Referência comercial: fabricante Santo André, telha sanduíche, trapezoidal TR 40, pós-pintada cor na face externa superior cor verde escuro VD002, e na inferior na cor branca BR002.

7.3. Rufos

Local: na ponta da telha, conforme detalhe do projeto arquitetônico.

Os rufos deverão ser dimensionadas em projeto específico, de acordo com a NBR 10844. Todos os rufos serão executados em chapa de aço galvanizado Nº24. A chapa deverá receber pintura com esmalte sintético na cor verde-escuro, referência comercial: Suvnil R49 Mata Atlântica.

Tratar todas as emendas, furos e qualquer outra interferência nos rufos com manta líquida, moldada no local, aplicada a frio, de secagem ultrarrápida, flexível, elástica, de base acrílica associada a tela de fios 100% poliéster para aumento da resistência à tração. Referências comerciais: Vedapren Fast e Vedatex, ambos da Vedacit. Seguir rigorosamente as orientações do fabricante.

8. ILUMINAÇÃO

O projeto de iluminação será fornecida pela contratada, e seguirá as indicações presentes no caderno de encargos

As luminárias com correntes existentes deverão ser mantidas. Elas serão adaptadas



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

para ficar penduradas em suportes presos a parede existente. Os suportes deverão possuir desenho colonial, na cor preta, Referência Comercial: Zamar – Suporte Colonial 35cm, cor preta. Suas lâmpadas serão substituídas por lâmpadas de LED de cor amarela.

Para a iluminação geral, instalar 03 luminárias a LED de sobrepor, presa ao perfil U, corpo em chapa de aço tratada e pintada eletrostaticamente na cor branco microtexturizada. Difusor em acrílico leitoso, equipada com placa de LEDs SMD, 307x1243mm, potência de 50W, fluxo luminoso 4000 lumens, temperatura de cor de 4000k, índice de reprodução de cor (IRC) 85. Driver multitemperatura 100V-250V integrado à luminária e conectores de engate rápido à rede elétrica. Referência comercial: Classe LHT02-E4000840, Lumicenter Ligthning, ou similar.

OBSERVAÇÃO: A lâmpada em LED deverá atender as seguintes exigências: ensaio do LED da lâmpada, conforme norma IESNA LM 80-08 e TM 21-11; ensaio fotométrico da lâmpada, conforme norma IESNA LM 79-08.

Os relatórios/ensaios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE (coordenação geral de acreditação) do INMETRO, devendo a licitante apresentar documento comprovante da acreditação de laboratório.

Todos os documentos deverão ser apresentados em Português. Caso o documento esteja em língua estrangeira, deverá ser acompanhado de sua devida tradução juramentada.

9. ESQUADRIAS E FERRAGENS

Tanto as esquadrias e ferragens existentes serão substituídas por peças novas seguirão o padrão existente, tanto em forma como em dimensão.

Não serão aceitas esquadrias empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio e transporte. Não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto e as esquadrias adjacentes.

9.1. Esquadrias de madeira

Nos guichês utilizar esquadrias confeccionados em madeira Cumaru ou Cambará de 1ª qualidade, seca e sem defeitos, com 3,5 cm de espessura e largura igual a parede acabada

Nas portas de madeira e nos, utilizar batentes com guarnições, conforme existente, confeccionados em madeira Cumaru ou Cambará de 1ª qualidade, seca e sem defeitos, com 3,5 cm de espessura e largura igual a parede acabada.

Utilizar portas de madeira padrão Imbuia, referência comercial Sincol, de 1ª qualidade ou equivalente, encabeçada e chapeada com 35 mm de espessura. Todas as faces e topos devem ser aparelhados e perfeitamente lixados.

Na execução desse serviço a madeira deverá ter boa qualidade, estar seca e isenta de defeitos tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

9.2. Ferragens

- As ferragens das janelas deverão seguir o modelo existente.

10. PISOS

O piso de cerâmica será mantido. O mesmo, deverá passar por limpeza profunda. Ao final da limpeza, ele deverá ser inspecionado pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies dos pisos. Caso seja necessário algum tipo de intervenção para regularização do piso, este deverá ser comunicado ao fiscal da obra e ao



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

autor do projeto de modo que se possa buscar uma solução adequada a situação.

11. IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilizar é impedir a passagem da água para dentro das edificações ou de dentro dos locais construídos para armazená-las. Para tanto, utiliza-se alguns sistemas de impermeabilização que variam de acordo com o tipo e finalidade das estruturas e também de acordo com a solicitação a que estão sujeitas estas estruturas.

Vantagens:

- Aumento da durabilidade da edificação;
- Redução dos custos de manutenção.

Recomendações gerais

- Em condições especiais, onde não seja possível o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da Fiscalização.
- Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados.
- Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o trânsito na área, bem como a passagem de equipamentos.
- Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.
- Nos serviços pertinentes, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

Normas técnicas

- NBR 9.574: Execução de impermeabilização
- NBR 9.575: Impermeabilização - Seleção e projeto
- NBR 11.905: Argamassa polimérica industrializada para impermeabilização.
- NBR 9.686: Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização

IMPORTANTE: Em caso de dúvidas consultar o corpo técnico da SEMOP (Secretaria Municipal de Obras Públicas).

11.1. Bloco de estaca

Utilizar impermeabilizante (hidrofugante) na composição de todos os materiais: concreto, argamassa de assentamento, chapisco e reboco. Referência comercial: Sika Brasil ou Vedacit.

Concreto impermeável in loco (mistura manual ou mecânica)

- Para a execução de concreto impermeável utilizar traços com consumo de cimento de 350kg/m³ de concreto obedecendo ao fato de água/cimento de até 0,50;
- Utilizar impermeabilizante e plastificante em quantidade proporcional ao peso do cimento conforme especificação do fabricante. (Referência comercial Vedacit e Fazgrauth da Vedacit sendo para estes, a quantidade de 1% e 0,3% respectivamente, sobre o peso do cimento);
- Adensar e curar cuidadosamente o concreto;
- Sobre o concreto impermeável executar chapisco com o traço cimento e areia média ou areia grossa de 1:3;
- Executar capeamento da viga baldrame e blocos da fundação com argamassa



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

impermeável com traço de cimento e areia média de 1:3 adicionando aditivo impermeabilizante conforme especificação do fabricante. A capa deve ter espessura de 1,5cm e descer 15cm nas laterais;

- Após a execução da argamassa impermeável, aguardar no mínimo 7 dias para executar a pintura betuminosa (referência comercial: Neutrol ou equivalente), em 2 demãos, com intervalo de 24 horas entre elas.

Concreto impermeável usinado (pré-misturado)

O produto será dosado pela usina de concreto, devendo atender ao controle e segurança especificados no projeto estrutural, bem como o requisito de impermeabilização.

11.2. Parede Existente

A parede existente deverá receber impermeabilizante de parede fosco. Referência comercial: Impermeabilizante de parede Quartzolit.

Preparação da Superfície

- A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.
- No caso de existência de trincas ou fissuras, providenciar correção prévia das mesmas.

Aplicação do Produto

- Aplicar a primeira demão sobre a base seca. A primeira demão pode ser diluída em 10% utilizando-se água limpa.
- Aguardar o período de 2 horas para a aplicação da segunda demão. Esta demão deve ser feita com o produto puro, sem diluição.
- Caso sejam requeridas mais demãos, proceder da mesma maneira que nas anteriores. Aplicar preferencialmente em direções cruzadas, para prevenir falhas nas camadas.

12. PINTURA

12.1. Estrutura Metálica: esmalte sintético

Antes da pintura definitiva deverá ser aplicado dois fundos para metal.

O primeiro do tipo WASH PRIMER, produto bi-componente para promover a aderência em peças galvanizadas. Referência comercial Tintas Anjo ou equivalente.

O segundo sendo resina a base de dispersão aquosa de polímeros acrílicos modificados para proteção de superfícies de metais, alumínio e galvanizados. Rendimento médio: 8 à 12m² por litro/ demão. Diluente: água. Referência comercial para metais, galvanizados e alumínio: CORAL fundo preparador Coralit Zero, SUVINIL Fundo incolor base água, SHERWIN WILLIAMS Metalatex Eco Fundo Antiferrugem ou equivalente.

Recomenda-se a utilização de produtos fabricados por empresas que possuem certificação "COATINGS CARE" – Programa de conscientização e compromisso que os agentes de toda a cadeia produtiva de tintas podem assumir em âmbito mundial em prol da saúde e segurança e da não agressão ao meio ambiente.

A aplicação deve seguir os seguintes procedimentos:

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245);
- Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc;
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

superior a 90%;

- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura;
- Aplicar o primeiro fundo e esperar o tempo de secagem conforme as instruções do fabricante;
- Aplicar o segundo fundo e esperar o tempo de secagem conforme as instruções do fabricante;
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 5 horas);
- Para não prejudicar a proteção dos metais, após a aplicação do fundo, deve-se aplicar no máximo em uma semana a tinta definitiva.

Após o tratamento do fundo aplicar tinta esmalte sintético à base de resinas alquídicas, linha standard, acabamento acetinado e lavável. Nos perfis I (Pilares e vigas) na cor verde escuro; nas vigas U na cor branco gelo. Poder de cobertura de tinta seca: mínimo de 75% para cores claras e mínimo de 85% para cores escuras (NBR 15314). Rendimento médio: 12,5 m²/ litro/ demão. Diluente: aguarrás.

Referência comercial: Suvinil cor e proteção – esmalte premium, cor verde-escuro R49 (Mata Atlântica); e cor branco gelo; ou equivalente.

A aplicação deve seguir os seguintes procedimentos:

- α) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem (NBR 13245);
- β) As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento;
- χ) Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc;
- δ) Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%;
- ε) Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura;
- φ) A tinta deve ser diluída com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante;
- γ) A aplicação pode ser feita com revólver (pistola), de acordo com instruções do fabricante. Deve ser garantida a homogeneidade da cobertura. Não será aceita pintura em esmalte sintético realizada com pincel.
- η) Após secagem da base, aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 12 horas);
- ι) Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (8 a 24 horas).

Os elementos metálicos a seguir serão pintados em esmalte sintético:

- Rufos: na mesma cor que a parede.

13. VIDROS

13.1. Vidros

Os vidros das bandeiras das portas devem ser mantidos. Eles devem ser retirados para limpeza e recolocados com os devidos cuidados para evitar qualquer tipo de dano.

Para limpeza, não utilizar cloro ou álcool.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

14. COMUNICAÇÃO VISUAL

14.1. Placa de inauguração

Cabe à Contratada fornecer e instalar placa de inauguração de obra, medidas 40x60cm, fixada sobre placa de granito preto, com espessura de 2cm e borda de 3cm, em aço escovado, texto em baixo relevo, com desenho a ser fornecido pela PMM.

15. LIMPEZA FINAL

O Contratado deve entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos com as instalações definitivamente ligadas.

A limpeza dos revestimentos cerâmicos deve seguir corretamente as orientações prescritas por suas indústrias, com produtos da própria indústria ou de outro autorizado pela mesma.

Para a limpeza das esquadrias de alumínio devem ser tomados os seguintes cuidados:

- Remoção de argamassa: as peças que foram atingidas por argamassa não devem ser esfregadas para que a areia não atrite com o alumínio. Deve-se jogar água e esfregar a argamassa com o dedo. Existem no mercado produtos levemente ácidos (ácido acético, por exemplo) que não atacam a pintura e ajudam a esfregar os respingos de argamassa.
- Remoção de tinta: deve-se remover respingos de tinta com um pano umedecido em álcool. Não utilize, sob hipótese alguma, outros solventes como thinner ou acetona. Não utilize o álcool, porém, como produto de limpeza cotidiana, mas apenas para esta tarefa.

Devem ser removidos quaisquer vestígios de tinta e argamassa. Não serão aceitas peças com manchas, respingos, falhas na cromação, incrustações ou sujeira.

Os vidros, louças, revestimentos e pisos devem ser lavados, de acordo com as especificações dos fabricantes dos materiais.

Todos os metais devem ser perfeitamente polidos.

Todas as ferragens devem ser limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Executar todos os testes para verificação do perfeito funcionamento de todos os sistemas. Caso isso não ocorra, fazer todos os reparos para sua correção por conta do Contratado.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na eventualidade de conflitos entre este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, códigos, normas, desenhos, etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à Fiscalização, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação de componentes das instalações ou sistema.

As adequações dos desenhos, que sejam necessárias, deverão ser comunicadas à fiscalização para avaliação em conjunto com o autor do projeto.

Deverá ser apresentado na última medição, com relação a todos os equipamentos instalados na obra, sob responsabilidade da Empresa Contratada:

- Certificado de Garantia do Equipamento;
- Fornecedor do Equipamento (nome, endereço, telefone e contato).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Maringá, maio de 2017.

Fábio H. M. de Freitas
Arquiteto e Urbanista - CAU A48910-7