

PREFEITURA DE ASSIS

Secretaria Municipal da Fazenda
Departamento de Licitações

PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 132/2014

EDITAL Nº 2.796/2014

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA Nº 004/2014

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS

PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA EM IMÓVEL PÚBLICO MUNICIPAL

PARA REFORMA DA EMEIF LUCAS MENK.

ABERTURA: 19 / 09 / 2014

HORÁRIO: 09 : 00 HORAS



PREFEITURA DE ASSIS

Paço Municipal "Profª Judith de Oliveira Garcez"
Secretaria Municipal de Governo e Administração

P. M DE ASSIS

FL. n° 000 PROTOCOLO

JUL. 2014

Carileno

DECRETO Nº 6.545, DE 07 DE JULHO DE 2014.

Nomeia Comissão Municipal de
Licitações e dá outras providências.

RICARDO PINHEIRO SANTANA, Prefeito Municipal de Assis, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e,

Considerando o disposto no inciso XVI, do art. 6º e do § 4º do art. 51, da Lei 8.666/93 e demais legislações pertinentes e aplicáveis à espécie,

DECRETA:

Art. 1º - Fica nomeada a **COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÕES - COMUL**, assim constituída:

Presidente: Wagner Nunes Dourado

Vice-Presidente: Antônio Franco Ferreira Neto

Membros: Eduardo Pimentel Nicolosi
Leda Gonçalves
Roselaine Fátima de Souza

Parágrafo Único - Nos impedimentos do Presidente fica automaticamente designado, em substituição, o Vice-Presidente, Sr. Antônio Franco Ferreira Neto.

Art. 2º - Fica designado o Sr. Wagner Nunes Dourado, para a função de abertura de envelopes, documentos e propostas nas licitações da modalidade CONVITE, conforme previsto no Parágrafo 1º, do Artigo 51, da Lei nº 8.666/93.

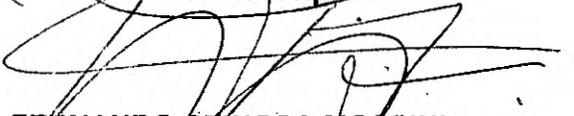
Art. 3º - Fica o Sr. Antonio Franco Ferreira Neto, autorizado a assinar em nome do Senhor Presidente, pareceres/consultas destinadas a dirimir dúvidas e a agilizar instrução e julgamento das propostas, ofícios de consultas e de informações relacionados aos assuntos de licitação, bem como dos encaminhamentos de minutas de editais e de contratos para aprovação do órgão requisitante e do Departamento Jurídico.

Art. 4º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º - Revogam-se as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Assis, em 07 de Julho de 2014.


RICARDO PINHEIRO SANTANA
Prefeito Municipal


FERNANDO SPINOSA MOSSINI
Secretário Municipal de Governo e Administração
Publicado no Departamento de Administração, em 07 de Julho de 2014.

P. M DE ASSIS

Fl. nº 003

108144 MUL



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE ASSIS**

Requisição de Materiais
e Serviços

DATA
16 / 07 / 2014

SÉRIE "B"
1ª VIA - ALMOXARIFADO
2ª VIA - ÓRGÃO REQUISITANTE

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA

Secretaria Municipal da Educação
Transf. E Conv. Estaduais

FICHA

FUNÇÃO

PROGRAMA

SUBPROGRAMA

PROJ. ATIVIDADE

ESPECIFICAÇÃO

ELEMENTO

12

36

100181

553000

Ampl. E Reforma EMEIF Lucas Thomás Menk
7057 -O bras e Instalações

4.4.90.51.00

ITEM	QUANT.	U.E.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO MATERIAL OU SERVIÇO	VALOR	
					UNITÁRIO	TOTAL
1				p/ocorrer c/despesas na contratação de empresa p/		
2				execução de obra de ampliação reforma do prédio da		
3				EMEIF Prof. Lucas Thomás Menk		
4				conf. Planilha de custo e projeto arquitetônico em anexo		
5				no valor total de:		
6				Req. nº 108144		
APLICAÇÃO DO MATERIAL Para a EMEIF Pro. Lucas Thomás Menk					SOMA	4.994.521,32

JUSTIFICATIVA

Reforma e ampliação de prédio antigo para adequar-se a atuais normas de segurança e atendimento a demanda de usuários

Forma de entrega: Imediato

Forma de pagamento: a vista

Solicitado por: (Maria Amélia)

Preenchido por (nome por extenso)

Luciana Ercolim
Diretor de Departamento

Autorizado por (carimbo e assinatura)

ORDEM DE SERVIÇO

Nº

DATA

/ /

MAPA DE PESQUISA

Fornecedor					
Telefone					
Cond. Pagto.					
Vendedor					
ITENS DE MATERIAL	1º				
	2º				
	3º				
	4º				
	5º				
	6º				

OPÇÕES PARA EMPENHO	Nº FORNECEDOR

Pesquisador (nome por extenso)

____/____/____

Data



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Prefeitura Municipal de Assis

Paço Municipal "Profª Judith de Oliveira Garcez"

Assis, 16 de julho de 2014

Memorando SME-DA-nº 151/ 2.014

À
Comul
A/C: Vagner

Assunto: Solicita Abertura de Processo: Obra de Ampliação e Reforma do Prédio da EMEIF "Prof. Lucas Thomas Menk".

É finalidade deste solicitar de V.Sª, as providências necessárias para abertura de Processo de Licitação, visando a contratação de empresa para obra de Ampliação e Reforma da EMEIF "Prof. Lucas Thomás Menk", sob a gerência da Secretaria Municipal da Educação através da Assessoria da Planass Planejamento e Assessoria em Convênios Ltda - ME, que se encarregará do acompanhamento e supervisão dos serviços.

O valor estimado da contratação é de R\$. 4.994.521,32 (quatro milhões, novecentos e noventa e quatro mil, quinhentos e vinte e um reais e trinta e dois centavos), sendo estimado para execução neste exercício o valor de R\$. 500,00 (quinhentos mil reais).

O pagamento será efetuado com recurso do Ensino Fundamental (Transf. Conv. Estaduais - FUNDEB) em 15 (quinze) dias a partir do aceite da medição da obra e respectiva nota fiscal, que será de responsabilidade desta Secretaria, o pagamento ao credor municipal será realizado as Quartas-Feiras, devendo, portanto, considerar como data de recebimento do crédito a primeira quarta-feira a partir do dia de vencimento do compromisso contratual atestado junto à Nota Fiscal.

A dotação orçamentária a ser onerada no presente exercício será a seguinte:

7057/7061 - 12.36.100181.553000 - 4.4.90.51.00 -	R\$. 500.000,00
Total	R\$. 500.000,00

"Feliz a Nação Cujo Deus é o Senhor"

Solicito a abertura de Processo Licitatório e para tanto, seguem em anexo, a requisição nº 108144, reserva de dotação orçamentária referente a despesas do presente exercício, planilha de custos, cronograma de execução, projeto arquitetônico, Declaração de compatibilidade com o PPA, Impacto Financeiro Triannual, justificativa e CD, para a composição do processo.

Em havendo necessidade na complementação documental e/ou detalhamento de informações, favor solicitar a esta Secretaria através do Departamento Técnico.

Atenciosamente

Luciana Ercolin Pinheiro
Diretor de Departamento
MARIA AMELIA ARTIGAS DOS SANTOS
Secretária Municipal de Educação


RICARDO PINHEIRO SANTANA
Prefeito Municipal de Assis



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Prefeitura Municipal de Assis

Paço Municipal "Profª Judith de Oliveira Garcez"

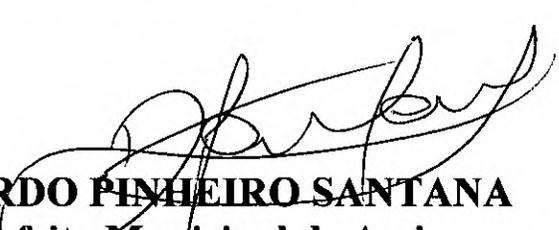
DECLARAÇÃO

Impacto Financeiro Triannual

Sobre Ampliação e Reforma da EMEIF "Lucas Thomás Menk"

	Mensal R\$	Anual R\$	No triênioR\$
Consumo médio de água	110,00	1.320,00	4.181,19
Consumo Médio de Energia Elétrica	280,00	3.360,00	10.644,00
Consumo Médio de telefone/internet	59,00	747,00	2.365,00
Gasto com Pessoal Civil	14.944,00	225.717,00	705.573,00
TOTAL	15.393,00	231.144,00	722.763,19

Assis, 16 de julho de 2014


RICARDO PINHEIRO SANTANA
Prefeito Municipal de Assis

"Feliz a Nação cujo Deus é o Senhor"



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Prefeitura Municipal de Assis

Paço Municipal "Profª Judith de Oliveira Garcez"

DECLARAÇÃO

Impacto Financeiro-Orçamentário no P.P.A .

Obra de Ampliação e Reforma da EMEIF "Prof. Lucas Thomás Menk"

Declaramos para os devidos fins, que a estimativa do impacto financeiro-orçamentário desta obra de Ampliação e Reforma da EMEIF "Prof. Lucas Thomás Menk" com fornecimento de material, está em adequação com a lei orçamentária anual e em compatibilidade com o plano plurianual (PPA).

Assis, 16 de julho de 2014


RICARDO PINHEIRO SANTANA
Prefeito Municipal de Assis

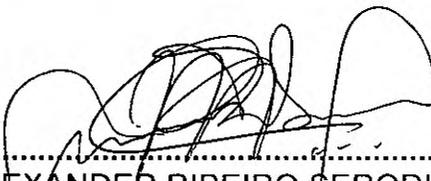


Prefeitura Municipal de Assis
Paço Municipal Profª. "Judith de Oliveira Garcez"

DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins de abertura de Processo Licitatório na modalidade de Concorrência Pública, que há previsão orçamentária no exercício de 2014 e 2015, para o custeio da futura contratação, referente a: **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA EM IMÓVEL PÚBLICO MUNICIPAL PARA REFORMA DA EMEIF. LUCAS MENK**, no valor estimado de R\$ 4.994.521,32 (quatro milhões, novecentos e noventa e quatro mil, quinhentos e vinte e um reais e trinta e dois centavos), indicando para tanto o recurso próprio para a despesa.

Assis, 21 de julho de 2014.


.....
ALEXANDER RIBEIRO SERODIO
Secretário Municipal da Fazenda

Nr. da Reserva de Saldo: 83

1 - CLASSIFICACAO ORCAMENTARIA

Orgao: 02 PODER EXECUTIVO Cod.Reduzido
Unidade: 06 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAC . 7057
Dotacao: 123610018.1.553.4490.51.00.00 OBRAS E INSTALACOES

2 - CONTROLE DA DESPESA ORCAMENTARIA

Saldo Anterior	R\$	500.000,00
Valor Reservado	R\$	500.000,00
Saldo Atual	R\$	0,00

RESERVA DE SALDO VISANDO CONTRATAÇÃO DE OBRA DE AMP
LIACAO REFORMA DO PREDIO DA EMEIF PROF. LUCAS THOM
AS MENK.- REF.MEMO 150/2014

Assis , 21.07.14



PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS				UF: SP			
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014							
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL							
				BDI: 23,00 %			
				Área Escola (m²): 3.548,96			
				Área do Terreno (m²): 6.297,54			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
1	Mobilização e Instalação						
1.1	instalação provisória de energia	un	1,00	1.085,28	1.085,28	1.334,89	sinapi 73960/001
1.2	instalação para ligação provisória de água e esgoto						
1.2.1	ligação domiciliar de água, da rede ao hidrômetro, composto por colar de tomada de PVC com travas de 50mm x 1/2", adaptador soldável/rosca 20mm x 1/2", tubo PVC soldável água-fria 20mm e registro de PVC esfera roscável 1/2" fornecimento e instalação	un	1,00	30,83	30,83	37,92	sinapi 83878
1.2.2	kit cavalete PVC com registro 3/4" fornecimento e instalação	un	1,00	49,17	49,17	60,48	sinapi 74218/001
1.2.3	hidrômetro 5,00m³/h, d=3/4" fornecimento e instalação	un	1,00	121,66	121,66	149,64	sinapi 74217/002
1.2.4	ramal predial em tubo PEAD 20mm, fornecimento, instalação e reatemo	m	10,00	13,55	135,50	166,67	sinapi 74253/001
1.2.5	ligação domiciliar de esgoto, DN=100mm, da casa até a caixa composta por 10,0m de tubo PVC de esgoto predial DN=100 e caixa de alvenaria com tampa de concreto, fornecimento e instalação	un	1,00	714,63	714,63	876,99	sinapi 73764/001
1.3	canteiro de obras - largura mínima 3,30m	m2	24,00	148,75	3.570,00	4.391,10	sinapi 74242/001
	Total da Etapa				5.707,07	7.019,70	
2	Preliminares						
2.1	placa de identificação para obra, padrão Prefeitura	m2	4,50	306,80	1.380,60	1.698,14	sinapi 74209/001
2.2	tapume fixo, chapa compensada e=10mm, pontalete 3"x3", altura 2,25m	m	103,28	48,99	4.853,32	5.969,58	lde 18.08.059
2.3	Projetos Executivos						
2.3.1	Sondagem						
2.3.1.1	instalação e transporte de equipamento de sondagem	bx	1,00	492,71	492,71	606,03	sinpal 72733
2.3.1.2	sondagem e percussão do terreno em solo - 4 furas	m	120,00	81,35	9.762,00	12.007,26	cpes 012111
2.3.2	projeto de estrutura de Concreto Armado formato A0	un	20,00	2.916,52	58.330,40	71.746,39	cpes 011708
2.3.3	projeto de estrutura Metálica Cobertura formato A0	un	3,00	2.916,52	8.749,56	10.761,96	cpes 011708
2.3.4	projeto de Instalações Hidráulicas (esgoto, água fria, água quente e águas pluviais) formato A0	un	10,00	1.215,74	12.157,40	14.953,60	cpes 011708
2.3.5	projeto de Instalações Elétricas, Monitoramento, Lógica, Alarme e SPDA formato A0	un	10,00	1.398,59	13.985,90	17.202,66	cpes 011710
2.3.8	projeto de Instalações de Proteção e Combate a Incêndio formato A0	un	5,00	1.215,74	6.078,70	7.476,80	cpes 011708

P. M DE ASSIS
FL. n.º 010
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS						UF: SP	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENCK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014						BDI: 23,00 %	
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL						Área Escola (m²): 3.548,96	
						Área do Terreno (m²): 8.297,54	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
2.4	Demolições e Retiradas						
2.4.1	retirada de tela de atambrado	m2	105,40	2,03	213,06	263,17	cpos 040916
2.4.2	retirada de poste de sustentação do atambrado	un	27,00	12,53	338,31	416,12	cpos 040914
2.4.3	retirada de portões metálicos	m2	17,44	14,92	260,20	320,05	cpos 040902
2.4.4	retirada de luminárias	un	9,00	9,03	81,27	99,96	cpos 041702
2.4.5	corta, recorte e remoção de árvores, inclusive raízes diâmetro 45 a 60cm	un	30,00	643,47	19.304,15	23.744,10	fd0 01.01.015
2.4.6	demolição de alvenaria sem reaproveitamento - muro	m3	91,18	51,38	4.683,80	5.761,07	sinapi 73899/002
2.4.7	demolição de alvenaria sem reaproveitamento - paredes da casa do zelador	m3	70,87	51,38	3.641,30	4.478,80	sinapi 73899/002
2.4.8	demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material, local: quadra poliesportiva	m3	182,51	239,86	43.776,85	53.845,53	cpos 030121
2.4.9	demolição manual de concreto simples - passeio público	m3	34,28	133,61	4.580,15	5.633,58	sinapi 73616
2.4.10	remoção de entulho com caçamba metálica, independente da distância do local de despejo, inclusive carga e descarga	m3	568,23	76,20	43.299,13	53.257,93	cpos 050703
2.5	Movimento de Terra Mecanizado						
2.5.1	limpeza de terreno - raspagem mecanizada com motoniveladora	m2	3.548,96	0,49	1.738,99	2.138,96	sinapi 73822/002
2.5.2	carga mecanizada e transporte de material proveniente da limpeza do terreno	m3	887,24	5,62	4.986,26	6.133,14	sinapi 72208
2.5.3	destocamento de árvores até 50cm de diâmetro	un	24,00	51,74	1.241,76	1.527,36	sinapi 73871/003
2.5.4	escavação e carga de material 1A categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 180HP com lâmina, peso operacional 13T e pá carregadeira com 170HP - na jazida da PMA	m3	887,24	3,35	2.972,25	3.655,87	sinapi 74151/001
2.5.5	transporte local com caminhão basculante 6m3, rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 4km) - jazida/obra	m3xkm	4.436,20	1,04	4.613,65	5.674,79	sinapi 72881
2.5.6	compactação mecânica com controle de GC > 95% do PN (áreas) (com motoniveladora 140 HP e rolo compressor vibratório 80 HP) - material dentro da obra e da jazida	m3	603,20	2,76	1.664,83	2.047,74	sinapi 41721
2.6	locação da obra	m2	3.548,96	3,42	12.137,44	14.929,05	sinapi 74077/003
	Total da Etapa				265.324,92	326.349,65	
3	Infra-Estrutura						
3.1	taxa de mobilização para estaca escavada	tx	1,00	1.271,88	1.271,88	1.564,41	cpos 120501
3.2	estaca escavada mecanicamente Ø 25cm	m	1.539,00	31,10	47.882,90	58.871,37	cpos 120502
3.3	escavação manual de vala	m3	186,36	32,07	6.040,71	7.430,07	sinapi 73965/010
3.4	apiloamento fundo de vala	m2	137,00	13,74	1.882,38	2.315,33	sinapi 79483
3.5	lastro de concreto magro espessura 4,00cm	m3	5,48	279,01	1.528,97	1.880,63	sinapi 83532
3.6	forma de madeira comum para fundação	m2	498,75	37,27	18.588,41	22.863,74	sinapi 5970
3.7	apo CA50	kg	3.828,00	6,22	23.810,16	29.286,50	sinapi 74254/002
3.8	apo CA60	kg	857,00	6,18	5.914,26	7.274,54	sinapi 73942/002
3.9	concreto usinado importado, fck=20MPa, inclusive transporte, adensamento e acabamento	m3	47,85	326,24	15.610,38	19.200,77	fd0 02.05.014
3.10	alvenaria de embasamento em tijolo maciço e=20cm h médio 30cm	m3	30,98	384,05	11.897,87	14.634,38	sinapi 83519

P. M. DE ASSIS
FL. n° 011
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS					UF: SP		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014							
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					BDI: 23,00 %		
					Área Escola (m²): 3.548,96		
					Área do Terreno (m²): 6.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
3.11	impermeabilização com tinta asfáltica duas demãos	m2	722,75	6,38	4.611,15	5.671,71	sinapi 74106/001
3.12	reaterro manual de vala compactado	m3	109,53	36,65	4.014,27	4.937,55	sinapi 53527
Total da Etapa					143.033,34	175.931,01	
4	Estrutura						
4.1	forma em chapa de madeira maciça	m2	1.759,79	38,39	67.558,34	83.098,78	sinapi 84214
4.2	aço CA50	kg	21.285,90	8,22	132.388,30	162.349,91	sinapi 74254/002
4.3	aço CABO	kg	4.730,20	6,18	29.232,64	35.956,15	sinapi 73942/002
4.4	concreto usinado, importado, estrutural fck=20MPa, inclusive transporte, adensamento e acabamento	m3	238,51	326,24	77.159,02	94.905,59	fde 02.05.014
4.5	laje pré-fabricada mista treliça/lajota para piso inclusive tela para ferragem negativa	m2	1.738,81	97,29	169.173,49	208.083,39	fde 03.03.019
4.6	laje pré-fabricada mista treliça/lajota para forro inclusive tela para ferragem negativa	m2	1.924,96	79,64	153.308,20	188.569,09	fde 03.03.018
4.7	impermeabilização em manta asfáltica com armadura tipo III-B espessura 4mm, local: topo da laje piso	m2	1.738,81	40,31	70.091,43	86.212,46	cpas 321504
4.8	junta de dilatação						
4.8.1	isopor para suporte de mastique	m	148,60	4,43	658,43	809,87	fde 11.04.012
4.8.2	selante de poliuretano para juntas	m	148,60	17,80	2.645,80	3.254,33	fde 11.04.041
Total da Etapa					702.225,65	863.737,55	
5	Vedação						
5.1	alvenaria de vedação com bloco cerâmico furado de 14cm	m2	2.441,93	39,89	97.399,26	119.801,09	fde 04.01.072
5.2	elemento vazado em concreto, tipo quadriculado - 39 x 39 x 10 cm, local: quadra coberta	m2	107,48	107,24	11.526,57	14.177,68	fde 04.02.012
Total da Etapa					108.925,83	133.978,77	
6	Cobertura (Folha 07)						
6.1	estrutura metálica sem pintura, fornecimento e montagem - projeção horizontal	m2	1.880,62	63,72	119.833,11	147.394,73	sinapi 72112
6.2	telha trapezoidal de aço galvanizado esp 0,65mm	m2	1.880,62	58,47	109.962,76	135.254,19	fde 07.03.054
6.3	cumeeira em perfil trapezoidal de aço galvanizado	m	71,70	54,53	3.909,69	4.808,92	fde 07.04.041
6.4	domo de acrílico fixado em perfis de alumínio c/ ventilação - 6 unidades 2,80x1,80	m2	30,24	416,44	12.593,12	15.489,54	fde 07.04.061
6.5	caixa em chapa galvanizada N26, corte 50cm	m	148,80	44,59	6.635,51	8.181,68	fde 08.12.021
6.6	rufo em chapa galvanizada N26 - corte 33cm	m	142,59	32,89	4.690,40	5.789,19	fde 08.12.040
6.7	pingadeira em chapa galvanizada N26 - corte 33cm	m	144,70	32,89	4.759,81	5.854,57	fde 08.12.040
6.8	tubo de PVC inclusive conexões - descidas águas pluviais						
6.8.1	DN 75 mm	m	133,00	30,13	4.007,29	4.928,97	sinapi 83670
6.8.2	DN 100mm	m	238,18	33,01	7.862,32	9.670,85	sinapi 83671
Total da Etapa					274.254,01	337.332,43	
7	Verga e Contra Verga						
7.1	verga em concreto armado	m3	7,68	885,11	6.779,94	8.339,33	cpas 142001
7.2	contra-verga em concreto armado	m3	6,04	885,11	5.348,06	6.575,65	cpas 142001
Total da Etapa					12.126,00	14.914,98	

P. M DE ASSIS
FL. nº 012
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK" LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP DATA: 10/06/2014 TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					UF: SP BDI: 23,00 % Área Escota (m²): 3.548,96 Área do Terreno (m²): 6.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
8	Esquadrias de Alumínio, Vidros e Ferragens (Folhas 15, 16 e 17)						
8.1	Janelas em vidro temperado 8mm e 10mm, verde, perfil alumínio anodizado natural, completa						
8.1.1	J1 (3,40x1,50m) - correr	m2	270,30	567,56	153.411,47	188.696,11	cpas 250104
8.1.2	J2 (2,80x1,50m) - correr	m2	8,40	510,27	4.286,27	5.272,11	cpas 250108
8.1.3	J3 (3,20x0,80m) - basculante	m2	5,12	567,56	2.905,91	3.574,27	cpas 250104
8.1.4	J4 (1,50x0,60m) - basculante	m2	0,90	567,56	510,80	628,28	cpas 250104
8.1.5	J5 (1,95x0,60m) - correr	m2	1,17	510,27	597,02	734,33	cpas 250108
8.1.6	J6 (1,80x0,80m) - correr	m2	5,12	510,27	2.612,58	3.213,47	cpas 250108
8.1.7	J7 (1,25x1,40m) - correr	m2	3,50	397,31	1.390,59	1.710,43	cpas 250102
8.1.8	J8 (4,00x5,83m) - fixo	m2	23,52	567,56	12.781,45	15.721,18	cpas 250104
8.1.9	J9 (1,60x1,30m) - basculante	m2	2,08	567,56	1.180,52	1.452,04	cpas 250104
8.1.10	J10 (3,00x2,10m) - correr	m2	6,30	510,27	3.214,70	3.954,08	cpas 250108
8.1.11	J11 (2,40x1,00m) - correr	m2	2,40	567,56	1.362,14	1.675,43	cpas 250104
8.1.12	J12 (0,80x0,80m) - basculante	m2	0,64	567,56	363,24	446,79	cpas 250104
8.1.13	J13 (3,40x1,50m) - correr e basculante	m2	20,40	567,56	11.578,22	14.241,21	cpas 250104
8.1.14	J14 (3,40x1,50m) - correr	m2	30,60	567,56	17.387,34	21.361,83	cpas 250104
8.1.15	vidro temperado verde 8mm	m2	356,93	153,44	54.767,34	67.363,63	cpas 260204
8.1.16	vidro temperado verde 10mm, local: J8	m2	22,52	214,93	4.840,22	5.953,47	cpas 260208
8.2	Portas em vidro temperado 10mm, verde, perfil alumínio anodizado natural, completa						
8.2.1	P7 (4,00x2,92m) - correr duas folhas com bandeira	m2	11,88	849,88	9.926,64	12.209,77	sinapi 73838/001
8.2.2	P8 (6,80x2,92m) - correr duas folhas com bandeira	m2	19,86	849,88	16.876,69	20.760,79	sinapi 73838/001
8.3	Portas em perfil de alumínio cor branca completa						
8.3.1	P3 (0,90x2,10) - veneziana "L GOLD", abrir uma folha	m2	7,56	838,54	6.339,36	7.797,41	cpas 250221
8.3.2	P4 (0,90x2,10) - veneziana "L GOLD", abrir uma folha	m2	22,68	838,54	19.018,09	23.392,25	cpas 250221
8.3.3	P5 (1,10x2,10) - veneziana "L GOLD", abrir uma folha	m2	8,93	838,54	5.811,08	7.147,63	cpas 250221
8.3.4	P6 (0,60x1,70) - veneziana "L GOLD", abrir uma folha	m2	23,48	838,54	19.672,15	24.196,74	cpas 250221
8.4	Complementos						
8.4.1	T1 (3,40x1,50m) - tela mosquiteiro removível, em aço galvanizado e estrutura de fixação em alumínio, local: cozinha - 2 peças	m2	10,20	345,80	3.527,18	4.338,41	cpas 240320
8.4.2	barra de apoio reta para PNE na porta P3 - 8 unidades	m	3,60	169,80	611,28	751,87	cpas 300101
8.4.3	peitoril em granito esp 2,00cm largura 25cm, locais: janelas	m	250,35	84,81	21.182,11	26.054,00	cpas 190139
	Total da Etapa				376.136,37	462.647,74	
9	Esquadrias de Madeira e Ferragens						
9.1	P1 (0,90x2,10) - porta de abrir 1 folha com batente e garruchos sob medida, folha de imbuia para verniz e fixador de piso	un	18,00	277,28	4.990,68	6.138,54	cpas 230905

P. M. DE ASSIS
FL. nº 013
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS					UF: SP		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014					BDI: 23,00 %		
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					Área Escola (m²): 3.548,96		
					Área do Terreno (m²): 6.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
9.2	P2 (0,90x2,10) - porta de abrir 1 folha, com batente e guarnições sob medida, folha de imbuia para vime e fixador de piso	un	9,00	277,28	2.495,34	3.069,27	cpes 230905
9.3	visor em vidro liso incolor 4mm, fixado com baguete de madeira na P1 - 18 unidades	m2	2,90	899,19	2.024,75	2.490,44	cpes 232011
9.4	fechadura para porta interna tipo alavanca	un	27,00	159,93	4.237,11	5.211,65	cpes 280112
9.5	dobradça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3"	un	81,00	27,42	2.221,02	2.731,85	cpes 282041
	Total da Etapa				15.968,90	19.641,75	
10	Revestimento/Forro/Divisórias/Pelotri						
10.1	Teto						
10.1.1	chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1:3 laje interna e externa	m2	1.759,62	4,25	7.476,39	9.199,42	sinapi 5975
10.1.2	reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, traço 1:2:8, e=20mm	m2	1.759,62	15,86	27.910,72	34.330,19	fde 12.02.007
10.1.3	fôrmo em painéis de gesso acartonado, com e=12,5m fixo e baguetado inclusivo estrutura metálica de fixação	m2	1.700,29	52,00	88.415,08	108.750,55	fde 10.01.049
	local: circulações 1/2/5/6, sanitários alunos (feminino 1 e masculino 1 e sanitários do térreo)						
10.2	Paredes Internas/Externas						
10.2.1	chapisco para parede interna e externa com argamassa de cimento e areia traço 1:4	m2	7.937,18	4,25	33.733,02	41.491,61	sinapi 5975
10.2.2	emboço comum em paredes, locais: paredes revestidas com azulejos e pastilhas	m2	1.371,75	25,93	35.576,29	43.758,82	fde 12.01.008
10.2.3	reboco para parede interna e externa com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia traço 1:2:8, e=20mm	m2	6.565,43	15,86	104.127,72	128.077,10	fde 12.02.007
10.2.4	azulejo branco em parede 1A, 20x20, fixada com argamassa colante e rejunte	m2	790,20	43,39	34.286,78	42.172,74	fde 12.02.038
	locais: ver folha 10						
10.2.5	cerâmica 10x10, assentada e rejuntada	m2	561,55	108,35	63.010,94	77.503,46	sinapi 73667
	locais: ver folha 10						
10.3	Complementos						
10.3.1	cantoneira de alumínio 1"x1" nos cantos vivo de azulejo e cerâmica 10x10	m	25,30	20,44	517,13	636,07	sinapi 73908/002
10.3.2	moldura de gesso simples 6cm acabamento entre azulejo e laje, locais: onde haverá azulejo	m	250,97	11,24	2.820,90	3.469,71	cpes 222005
10.3.3	divisórias em placas de granito e=3cm, locais: banheiro/vestiário, BWC PNE, sanitários alunos feminino e masculino, banheiro/vestiário funcionário feminino e masculino	m2	78,09	631,69	49.328,87	60.674,26	cpes 143001
10.3.4	peitoni em granito esp 2,00cm largura 30cm, local: cozinha e secretaria	m	5,85	84,61	494,97	608,81	cpes 190139
	Total da Etapa				447.700,60	550.671,74	
11	Piso Interno (Folha 11)						
11.1	regularização e compactação manual de terreno com soquete, locais: todos os ambientes do pavimento térreo	m2	1.685,54	3,02	5.090,33	6.261,11	sinapi 5622
11.2	lastro de brita 1 e=3cm, sob contra-piso	m3	50,57	73,97	3.740,38	4.600,67	sinapi 74184/004
11.3	contra-piso em concreto c/ hidrofugo, e=5cm	m3	84,28	399,50	33.668,66	41.412,45	sinapi 63534
11.4	regularização de contrapiso com argamassa traço 1:3 esp 2,00cm c/ hidrofugo, preparo mecânico	m2	3.185,73	12,55	39.980,91	49.176,52	sinapi 84171
11.5	porcelanato esmaltado PEI 5, locais: todos os ambientes	m2	3.185,73	78,49	243.669,48	299.713,47	fde 13.02.069
11.6	rodapé em porcelanato esmaltado PEI5 de 6cm	m	696,80	10,35	7.211,80	8.870,27	fde 13.05.022

P. M DE ASSIS
FL. nº 014
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS						UF: SP	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/06/2014							
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL						BDI: 23,00 % Área Escola (m²): 3.548,86 Área do Terreno (m²): 6.297,54	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
11.7	soleira em granito e=2cm						
11.7.1	largura 20 cm	m	52,80	87,33	4.611,02	5.671,55	cpas 190108
	local: indicado em projeto						
11.7.2	largura 2x20 cm, local: circulação 02	m	20,60	87,33	1.799,00	2.212,77	cpas 190108
	Escada e Rampa						
11.8	regularização de contrapiso com argamassa traço 1:3 esp 2,00cm c/ hidrôfugo, preparo mecânico, local: escada	m2	25,78	12,55	323,29	397,65	sinapi 84171
11.9	degrau e espelho de granito	m	71,44	185,71	13.267,12	16.318,56	cpas 190112
11.10	patamar em granito com 3,00cm de espessura assente em massa	m2	8,84	287,97	2.388,85	2.913,69	cpas 190104
11.11	cimentado desempenado espessura 2,50cm, local: rampa	m2	100,85	17,20	1.731,18	2.129,35	cpas 170302
11.12	piso pedo tátil alerta, assentado com argamassa	m2	84,35	82,37	5.300,77	6.519,95	fd 16.02.061
	Total da Etapa				382.782,60	446.198,00	
12	Instalações Hidráulicas						
12.1	Reservatório e Complementos						
	Base do Reservatório						
12.1.1	estaca escavada mecanicamente Ø 25cm	m	81,00	31,10	2.519,10	3.098,49	cpas 120502
12.1.2	escavação manual de vala	m3	7,35	32,07	235,71	289,92	sinapi 73965/010
12.1.3	apiloamento fundo de vala	m2	12,25	13,74	168,32	207,03	sinapi 79483
12.1.4	lastro de concreto magro espessura 4,00cm	m3	0,25	279,01	69,75	85,79	sinapi 83532
12.1.5	forma de madeira comum para fundação	m2	6,98	37,27	259,40	319,06	sinapi 5970
12.1.6	aco CA50	kg	404,00	6,22	2.512,68	3.090,84	sinapi 74254/002
12.1.7	aco CA60	kg	101,00	6,18	624,18	767,74	sinapi 73942/002
12.1.8	concreto usinado importado, fck=20MPa, inclusive transporte, adensamento e acabamento	m3	5,05	326,24	1.647,51	2.026,44	fd 02.05.014
12.1.9	resterro manual epiloado de vala	m3	2,30	36,65	84,30	103,69	sinapi 53527
	Reservatório						
12.1.10	reservatório metálico acoplado h=13,00m - RA-02 (30m3), projeto do reservatório, fabricação e montagem da estrutura do reservatório, com todos os acessórios, colocado na obra, içado e fixado na base civil previamente preparada	un	1,00	61.687,59	61.687,59	75.851,14	fd 08.14.051
12.1.11	reservatório em polietileno de alta densidade c/ antioxidante e proteção contra os raios ultravioleta (UV) - capacidade de 5.000 litros, local: cobertura	un	2,00	5.460,72	10.921,44	13.433,37	cpas 480230
	Complementos						
12.1.12	torneira de bóia vazão total 3/4" com balão plástico	un	1,00	46,57	46,57	57,28	sinapi 74058/002
12.1.13	tubo de PVC soldável com conexões DN 25mm	m	23,00	13,05	300,15	369,18	sinapi 75030/001
12.1.14	tubo de PVC soldável com conexões DN 32mm	m	23,00	18,65	428,95	527,81	sinapi 75030/002
12.1.15	tubo de PVC soldável com conexões DN 50mm	m	50,00	26,22	1.311,00	1.612,53	sinapi 75030/004
12.1.16	tubo de PVC soldável com conexões DN 80mm	m	50,00	39,22	1.961,00	2.412,03	sinapi 75030/005
12.1.17	registro de gaveta bruto 1"	un	1,00	42,31	42,31	52,04	sinapi 74184/001
12.1.18	registro de gaveta bruto 2 1/2"	un	3,00	219,26	657,78	809,07	sinapi 74180/001
12.1.19	registro de gaveta bruto 3"	un	3,00	319,24	957,72	1.178,00	sinapi 74179/001

P. M DE ASSIS
FL. N° 015
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS					UF: SP		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/06/2014					BDI: 23,00 %		
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					Área Escola (m²): 3.548,86		
					Área do Terreno (m²): 6.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
12.1.20	conjunto motor-bomba 5HP	un	1,00	1.198,26	1.198,26	1.473,86	lde 09 85 085
12.2	Água - Fria						
12.2.1	cabeça tipo UMA padrão SABESP com kit cavalete PVC com registro 3/4" - fornecimento e instalação	un	1,00	775,01	775,01	953,26	lde 08 01 001
12.2.2	Tubo de PVC soldável com conexões						
12.2.2.1	DN 25 mm	m	200,00	13,05	2.610,00	3.210,30	sinapi 75030/001
12.2.2.2	DN 32 mm	m	130,00	18,65	2.424,50	2.982,14	sinapi 75030/002
12.2.2.3	DN 50 mm	m	450,00	26,22	11.799,00	14.512,77	sinapi 75030/004
12.2.3	Registros, Válvulas e Acessórios						
12.2.3.1	registro de gaveta com canopla 3/4"	un	42,00	63,23	2.655,66	3.286,46	sinapi 74176/001
12.2.3.2	registro de gaveta com canopla 1 1/2"	un	16,00	118,01	1.888,16	2.322,44	sinapi 74174/001
12.2.3.3	registro de pressão com canopla 3/4"	un	2,00	62,52	125,04	153,80	sinapi 85118
12.2.3.4	válvula de descarga hydra max, com registro acoplado e canopla cromada, 1 1/2", Deca ou tecnicamente equivalente	un	28,00	183,56	5.140,24	6.322,50	sinapi 40728
12.3	Água Quente						
12.3.1	Sistema de Aquecimento Solar						
12.3.1.1	reservatório térmico solar (Boiler) de aço inoxidável, alta pressão 500 litros, com isolamento térmico em poliuretano expandido e acabamento em alumínio, com resistência e termostato (para complementar o aquecimento em dias com alta nebulosidade), inclusive kit de instalação, tais como válvulas - fornecimento e instalação	un	6,00	1.744,00	10.464,00	12.870,72	cpos 430355
12.3.1.2	coletor solar vertical TR5 (placas 2,00x1,00m), confeccionado em perfis de alumínio, serpentina em cobre vedado com vidro liso, testado, aprovado e etiquetado pelo INMETRO, com ótima classificação e produção média mensal de energia 150 kWh/mês - fornecimento	un	36,00	663,64	23.891,04	29.385,98	cpos 430351
12.3.2	Tubos CPVC e Conexões						
12.3.2.1	tubo CPVC - DN 22 mm com conexões	m	100,00	15,14	1.514,00	1.862,22	sinapi 75031/002
12.3.2.2	tubo CPVC - DN 28mm com conexões	m	280,00	23,02	6.445,60	7.928,08	sinapi 75031/003
12.3.3	Registros e Misturadores						
12.3.3.1	registro de gaveta 3/4"	un	29,00	63,23	1.833,67	2.255,41	sinapi 74176/001
12.3.3.2	misturador normal Y	un	2,00	201,18	402,36	494,90	sinapi 86905
12.4	Esgoto						
12.4.1	Tubos de PVC branco com conexões						
12.4.1.1	DN 40mm	m	90,00	18,53	1.667,70	2.051,27	sinapi 74185/001
12.4.1.2	DN 50 mm	m	150,00	25,10	3.765,00	4.630,95	sinapi 74185/002
12.4.1.3	DN 75mm	m	60,00	34,29	2.057,40	2.530,60	sinapi 74185/003
12.4.1.4	DN 100 mm	m	350,00	36,68	12.838,00	15.790,74	sinapi 74185/004

P. M. DE ASSIS
FL. nº 016
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS							UF: SP
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/06/2014							BDI: 23,00 %
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL							Área Escota (m²): 3.548,96
							Área do Terreno (m²): 6.297,54
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
12.4.2	Acessórios						
12.4.2.1	caixa sifonada de PVC com grelha metálica 150x150x50mm	un	15,00	27,65	414,75	510,14	sinapi 40777
12.4.2.2	caixa sifonada de PVC com grelha metálica 150x185x75mm	un	6,00	37,09	222,54	273,72	sinapi 72281
12.4.2.3	caixa de gordura de polietileno Ø 50x100mm, Tigra ou tecnicamente equivalente	un	1,00	205,64	205,64	252,94	cpos 490825
12.4.2.4	caixa de inspeção em alvenaria revestida, tampa e fundo em concreto (60x60xvar)	un	9,00	371,19	3.340,68	4.109,04	fde 08.10.038
12.4.2.5	caixa de interligação padrão SABESP	un	1,00	393,20	393,20	483,64	fde 08.12.077
12.5	Aparelhos/Louças/Complementos						
	Cozinha/Retalhão (Det. 1, Folha 20)						
12.5.1	BG5 - bancada 2,80x0,55m (com testeira) em granito boleado e=3cm	m2	1,43	804,63	1.150,62	1.415,28	cpos 440208
12.5.2	BG7 - bancada 0,53x0,55m (com testeira) em granito boleado e=3cm	m2	0,29	804,63	233,34	287,01	cpos 440208
12.5.3	BG8 - bancada 6,10x0,70m (com testeira) em granito boleado	m2	4,27	804,63	3.435,77	4.226,00	cpos 440208
12.5.4	BG9 - bancada 4,80xvar m (com testeira) em granito boleado	m2	3,38	804,63	2.703,56	3.325,38	cpos 440208
12.5.5	cuba oval de embutir L59, Deca ou tecnicamente equivalente, sem pertences	un	3,00	77,37	232,11	285,50	cpos 440127
12.5.6	cuba (50x40x25), inox	un	2,00	442,31	884,62	1.088,08	cpos 440640
12.5.7	cuba 60x50x40, Cozil ou tecnicamente equivalente	un	2,00	952,69	1.905,38	2.343,82	cpos 440657
12.5.8	MA1 ao 3 - mesa em aço inox lisa	m	5,38	1.239,13	6.666,52	8.199,82	cpos 820407
12.5.9	TML - torneira de mesa para lavatório, 1197 C LINK, Deca ou tecnicamente equivalente	un	3,00	441,91	1.325,73	1.630,65	cpos 440331
12.5.10	TJ - torneira para jardim/tanque 1153 C LINK (com adaptador para mangueira) Deca ou tecnicamente equivalente	un	1,00	95,76	95,76	117,78	fde 08.80.031
12.5.11	MP - misturador para cozinha Fast cod. 1258 C59, Deca ou tecnicamente equivalente	un	4,00	301,28	1.205,12	1.482,30	cpos 440350
12.5.12	CB - cabide metálico 2060 C FLX, Deca ou tecnicamente equivalente	un	2,00	24,74	49,48	60,86	cpos 440309
12.5.13	CF - coifa em aço inox 430 escovado, chapa 0,60m com exaustor industrial Ø50cm, duto interno, motor trifásico de 1/2 CV 220/380 V, dimensões 1,80x1,30m, h=2,00m do piso	un	1,00	7.710,90	7.710,90	9.484,41	cpos 822033
12.5.14	saboneteira em plástico ABS reforçado na cor branca	un	2,00	23,96	47,92	58,94	cpos 440313
12.5.15	toalheiro interfolhas em plástico ABS reforçado na cor branco	un	2,00	32,56	65,12	80,10	cpos 440318
12.5.16	PFA1 - Purificador de água Summer Line Linha Mundial Europa ou tecnicamente equivalente	un	2,00	1.817,31	3.634,62	4.470,58	fde 08.17.049
12.5.17	válvula de metal cromado - BG5/BG7	un	3,00	25,73	77,19	94,94	cpos 442065
12.5.18	sifão de metal cromado de 1"x1 1/2"	un	7,00	98,89	692,23	851,44	cpos 442022
12.5.19	engate flexível metálico DN=1/2"	un	3,00	33,02	98,06	121,84	cpos 442010
12.5.20	válvula americana	un	4,00	28,47	113,88	140,07	cpos 442062

P. M. DF ASSIS
Fl. n.º 017
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS						UF: SP	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/06/2014						BDI: 23,00 %	
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL						Área Escola (m²): 3.646,96	
						Área do Terreno (m²): 6.297,54	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
12.5.21	Circulação 1 / Circulação 2 / Circulação 3 / Circulação 7 PFA2 - Purificador de água CTA Smart Linha Mundial Europa ou tecnicamente equivalente	un	10,00	1.358,74	13.587,40	16.712,50	cpas 300303
12.5.22	Área de Serviço / Despensa 1 / Despensa 2 (Folha 20) MAA - mesa em aço inox lisa c/ cuba em inox 80x50x40, Cozil ou tecnicamente equivalente	m2	0,84	2.191,82	1.841,13	2.264,59	cpas 820407+440657
12.5.23	TQA1 - tanque em aço inox com apoio em alvenaria	un	1,00	688,56	688,56	846,93	cpas 440620
12.5.24	TJ - torneira para jardim/tanque 1153C LINK (com adaptador para mangueira)	un	2,00	95,78	191,52	235,57	lde 08.80.031
12.5.25	CB - cabide metálico 2060 C FLX, Deca ou tecnicamente equivalente	un	4,00	24,74	99,96	121,72	cpas 440309
12.5.26	válvula de metal cromado	un	1,00	25,73	25,73	31,65	cpas 442065
12.5.27	sifão plástico universal	un	2,00	15,95	31,90	39,24	cpas 442001
12.5.28	válvula americana	un	1,00	28,47	28,47	35,02	cpas 442062
12.5.29	Banheiros/Vestibulares de funcionários (Folha 20) BG4 - bancada 1,80x0,55m (com testeira) em granito boleado e=3cm - 2x	m2	1,98	804,63	1.593,17	1.959,60	cpas 440206
12.5.30	cuba oval de embutir L59, Deca ou tecnicamente equivalente, sem pertences	un	4,00	77,37	309,48	380,66	cpas 440127
12.5.31	CHV - chuveiro Jolie Ref. 1994 Fabrmar ou tecnicamente equivalente	un	2,00	60,60	121,20	149,08	cpas 430214
12.5.32	CB - cabide metálico 2060 C FLX, Deca ou tecnicamente equivalente	un	2,00	24,74	49,48	60,86	cpas 440309
12.5.33	TML - torneira de mesa para lavatório, 1197 C LINK, Deca ou tecnicamente equivalente	un	4,00	441,91	1.767,64	2.174,20	cpas 440331
12.5.34	TJ - torneira para jardim/tanque 1153C LINK (com adaptador para mangueira)	un	2,00	95,78	191,52	235,57	lde 08.80.031
12.5.35	BC1 - bacia convencional P5, Deca ou tecnicamente equivalente; com assento	un	4,00	189,78	679,08	835,24	lde 08.16.001
12.5.36	SB - saboneteira de louça branca de embutir 7,5x15cm	un	2,00	24,35	48,70	59,90	cpas 440302
12.5.37	ESP4 - espelho colado na parede 1,80x1,00m	m2	3,80	292,72	1.053,79	1.296,16	cpas 280401
12.5.38	PPA - papeleira metálica 2020 C FLX Deca ou tecnicamente equivalente	un	4,00	51,45	205,79	253,12	lde 08.16.065
12.5.39	DH - ducha higiênica com registro, 1894 C ACT LNK, Deca ou tecnicamente equivalente	un	2,00	195,45	390,90	480,81	cpas 440392
12.5.40	saboneteira em plástico ABS reforçado na cor branca	un	2,00	23,96	47,92	58,94	cpas 440313
12.5.41	toalheiro interfolhas em plástico ABS reforçado na cor branco	un	2,00	32,56	65,12	80,10	cpas 440318
12.5.42	válvula de metal cromado - BG4	un	4,00	25,73	102,92	126,59	cpas 442065
12.5.43	sifão de metal cromado de 1"x1 1/2" - BG4	un	4,00	98,89	395,56	486,54	cpas 442022
12.5.44	engate flexível metálico DN=1/2"	un	4,00	33,02	132,08	162,46	cpas 442010
12.5.45	Sanitários Alunos (Folha 19) - 2x BG1 - bancada 3,40x0,55m (com testeira) em granito boleado e=3cm - feminino	m2	3,74	804,63	3.009,32	3.701,48	cpas 440206
12.5.46	BG2 - bancada 1,89x0,55m (com testeira) em granito boleado e=3cm - masculino	m2	2,08	804,63	1.673,63	2.058,56	cpas 440206
12.5.47	C1 - cuba redonda de embutir L41, Deca ou tecnicamente equivalente, sem pertences	un	20,00	69,64	1.392,80	1.718,06	cpas 440185

P. M DE ASSIS
FL. nº 018
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS						UF: SP	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014							
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL						BDI: 23,00 %	
						Área Escola (m²): 3.548,96	
						Área do Terreno (m²): 6.297,54	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
12.5.48	BC2 - bacia convencional P5, Deca ou tecnicamente equivalente, com						
	essente	un	20,00	169,78	3.395,20	4.176,10	fde 08.16.001
12.5.49	ESP1 - espelho colado na parede 3,40x1,00m	m2	6,80	292,72	1.990,50	2.448,32	cpos 260401
12.5.50	ESP2 - espelho colado na parede 1,69x1,00m	m2	3,76	292,72	1.106,48	1.360,97	cpos 260401
12.5.51	PPA - papelreira metálica 2020 C FLX, Deca ou tecnicamente equivalente	un	20,00	51,45	1.029,00	1.265,67	fde 08.16.065
12.5.52	TML - torneira de mesa para lavatório, 1197 C LINK, Deca ou tecnicamente						
	equivalente	un	20,00	441,91	8.838,20	10.870,98	cpos 440331
12.5.53	TJ - torneira para jardim/tanque 1153C LINK (com adaptador para mangueira)						
	Deca ou tecnicamente equivalente	un	8,00	95,76	766,08	942,28	fde 08.80.031
12.5.54	DH - ducha higiênica com registro, 1984 C ACT LNK, Deca ou tecnicamente						
	equivalente	un	4,00	195,45	781,80	961,81	cpos 440392
12.5.55	CB - cabide metálico 2060 C FLX, Deca ou tecnicamente equivalente	un	20,00	24,74	494,80	608,60	cpos 440309
12.5.56	MC - mictório sifonado em touca auto aspirante	un	4,00	304,71	1.218,84	1.489,17	cpos 440120
12.5.57	saboneteira em plástico ABS reforçado na cor branca	un	4,00	23,96	95,84	117,88	cpos 440313
12.5.58	toalheiro interfolhas em plástico ABS reforçado na cor branco	un	4,00	32,56	130,24	160,20	cpos 440318
12.5.59	válvula de metal cromado - BG1 e BG2	un	20,00	25,73	514,60	632,96	cpos 442065
12.5.60	sifão de metal cromado de 1"x1 1/2" - BG7 e BG8	un	20,00	98,69	1.977,80	2.432,69	cpos 442022
12.5.61	engate flexível metálico DN= 1/2"	un	20,00	33,02	660,40	812,29	cpos 442010
	Sanitários (Folha 19) - 4x						
12.5.62	LCS - lavatório com coluna suspensa L510 - C 510, Deca ou tecnicamente						
	equivalente, com acessórios	un	4,00	757,08	3.028,32	3.724,83	cpos 300804
12.5.63	BR1 - barra de apoio em "J" para lavatório, acabamento aço inox Ø40mm,						
	(PHD Barras de Apoio ou tecnicamente equivalente)	un	4,00	373,66	1.494,64	1.838,41	cpos 300113
12.5.64	BR2 - barra de apoio 600mm, acabamento aço inox, Ø40mm (PHD Barras						
	de Apoio ou tecnicamente equivalente), bacia	un	8,00	134,11	1.072,88	1.319,64	cpos 300103
12.5.65	CB - cabide metálico 2060 C FLX, Deca ou tecnicamente equivalente	un	8,00	24,74	197,92	243,44	cpos 440309
12.5.66	BC1 - bacia convencional sem tampa para pessoas com mobilidade reduzida	un	4,00	410,44	1.641,76	2.019,36	cpos 300801
12.5.67	PPA - papelreira metálica 2020 C FLX Deca ou tecnicamente equivalente	un	4,00	51,45	205,80	253,13	fde 08.16.065
12.5.68	TML - torneira de mesa para lavatório, 1197 C LINK, (Deca ou tecnicamente						
	equivalente)	un	4,00	441,91	1.767,64	2.174,20	cpos 440331
12.5.69	TJ - torneira para jardim/tanque 1153C LINK (com adaptador para						
	mangueira), Deca ou tecnicamente equivalente	un	2,00	95,76	191,52	235,57	fde 08.80.031
12.5.70	ESP3 - espelho com moldura 0,60x0,90m	m2	2,16	283,15	611,60	752,27	cpos 260403
12.5.71	DH - ducha higiênica com registro, 1984 C ACT LNK, Deca ou tecnicamente						
	equivalente	un	4,00	195,45	781,80	961,81	cpos 440392
12.5.72	saboneteira em plástico ABS reforçado na cor branca	un	4,00	23,96	95,84	117,88	cpos 440313
12.5.73	toalheiro interfolhas em plástico ABS reforçado na cor branco	un	4,00	32,56	130,24	160,20	cpos 440318
12.5.74	assento com abertura frontal para pessoas com mobilidade reduzida	un	4,00	517,71	2.070,84	2.547,13	cpos 300802
12.5.75	válvula de metal cromado - LCS	un	4,00	25,73	102,92	126,56	cpos 442065
12.5.76	sifão de metal cromado de 1"x1 1/2" - LCS	un	4,00	98,69	395,56	486,54	cpos 442022

P. M. D.F. ASSIS
FL. nº 019
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS					UF: SP		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014							
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					BDI: 23,00 % Área Escola (m²): 3.548,96 Área do Terreno (m²): 6.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
12.5.77	engate flexível metálico DN=1/2" - LCS	un	4,00	33,02	132,08	162,46	cpos 442010
	Despesa 05						
12.5.78	tanque de louça com coluna 30lts. inclusive materiais de fixação e acessórios	un	1,00	402,38	402,38	494,93	cpos 440131
12.5.79	TJ - torneira para jardim/tanque 1153C LINK (com adaptador para mangueira), Deca ou tecnicamente equivalente	un	1,00	95,78	95,78	117,78	fde 08.80.031
12.5.80	válvula de metal cromado	un	1,00	25,73	25,73	31,65	cpos 442065
12.5.81	sifão de metal cromado de 1"x1 1/2" - BG6	un	1,00	98,89	98,89	121,63	cpos 442022
12.5.82	engate flexível metálico DN=1/2"	un	1,00	33,02	33,02	40,61	cpos 442010
	Total da Etapa				284.120,71	349.468,47	
13	Instalações elétricas, Telefonia, Lógica, Monitoramento e Alarme (Folha 12)						
13.1	Instalações Elétricas Internas						
13.1.1	Eletrodutos de PVC com conexões						
13.1.1.1	eletroduto de PVC flexível corrugado 25mm (3/4")	m	4.500,00	3,88	17.460,00	21.475,80	sinapi 72634
13.1.1.2	eletroduto de PVC flexível corrugado 50 mm (1 1/2")	m	700,00	6,83	4.781,00	5.880,63	sinapi 72938
13.1.1.3	eletroduto de PVC flexível corrugado 75 mm (2 1/2")	m	300,00	13,88	4.184,00	5.121,72	cpos 381303
13.1.2	Caixas de PVC						
13.1.2.1	caixa de embutir em PVC 4x2"	un	581,00	4,88	2.893,38	3.558,86	sinapi 83387
13.1.2.2	caixa de embutir em PVC, octogonal com fundo móvel 4x4"	un	271,00	7,90	2.140,90	2.633,31	sinapi 83388
13.1.3	Quadros/Disjuntores						
13.1.3.1	quadro de distribuição de embutir universal, para disjuntores 16 DIN						
	12 UL - QDET-N-U - sem componentes	un	2,00	273,07	546,14	671,75	sinapi 74131/005
13.1.3.2	disjuntor tripolar compacto de 60A a 100A	un	2,00	78,48	152,92	188,09	sinapi 74130/005
13.1.3.3	disjuntor bipolar 10 e 40A	un	60,00	40,42	2.425,20	2.983,00	sinapi 74130/003
13.1.3.4	dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA - 4 pólos	un	2,00	160,71	321,42	395,35	cpos 371709
13.1.3.5	dispositivo diferencial residual de 100 A x 30 mA - 4 pólos	un	2,00	260,69	521,38	641,30	cpos 371711
13.1.3.6	aterramento simples com uma haste	un	2,00	88,97	177,94	218,87	cpos 420519
13.1.4	Fios e Cabos						
13.1.4.1	fio isolado 1,5mm2 - 750V	m	2.500,00	1,78	4.450,00	5.473,50	sinapi 73880/007
13.1.4.2	fio isolado 2,5mm2 - 750V	m	4.000,00	2,35	9.400,00	11.562,00	sinapi 73880/008
13.1.4.3	fio isolado 4,0mm2 - 750V	m	1.000,00	3,48	3.480,00	4.280,40	sinapi 73880/009
13.1.4.4	fio isolado 6,0mm2 - 750V	m	800,00	4,75	3.800,00	4.674,00	sinapi 73880/010
13.1.4.5	cabo isolado 10,0mm2 - 750V	m	600,00	7,38	4.428,00	5.448,44	sinapi 73880/011
13.1.4.6	cabo isolado 16,00mm2 - 750V	m	600,00	8,48	5.088,00	6.258,24	sinapi 73880/012
13.1.4.7	cabo isolado 70mm2 - 750V	m	400,00	32,27	12.908,00	15.876,84	sinapi 73880/015
13.1.4.8	cabo isolado 95mm2 - 750V	m	400,00	42,68	17.072,00	20.998,56	sinapi 73880/016

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS					UF: SP		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014					BDI: 23,00 %		
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					Área Escola (m²): 3.548,96		
					Área do Terreno (m²): 6.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
13.1.5	Interruptores e Tomadas						
13.1.5.1	interruptor, uma tecla simples	un	28,00	12,13	315,38	387,82	cpos 400502
13.1.5.2	interruptor, duas teclas simples	un	1,00	16,03	16,03	19,72	cpos 400504
13.1.5.3	interruptor, tres teclas simples	un	20,00	22,95	459,00	564,57	cpos 400506
13.1.5.4	Interruptor com 2 teclas paralelo e placa	un	12,00	18,67	224,04	275,57	cpos 400510
13.1.5.5	tomada 2P+T - 20A/250V	un	370,00	14,78	5.468,60	6.726,38	cpos 400448
13.1.5.6	tomada 2P+T - 20A/250V, local: iluminação de emergência	un	52,00	14,78	768,56	945,33	cpos 400448
13.1.5.7	tomada 3P+T - 20A/250V (ar condicionado)	un	11,00	80,50	885,50	1.089,17	cpos 400414
13.1.5.8	placa de embutir	un	2,00	28,14	56,28	69,22	cpos 430691
13.1.5.9	relé fotoelétrico tipo NA 10A x 220V - completo	un	11,00	29,05	319,55	393,05	sinapi 83399
13.1.6	Luminárias						
13.1.6.1	luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x20w, completa, fornecimento e instalação	un	7,00	68,85	487,95	575,58	sinapi 73953/002
13.1.6.2	luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40w, completa, fornecimento e instalação	un	264,00	106,81	28.187,64	34.683,34	sinapi 73953/004
13.1.6.3	luminária blindada, oval, de sobrepor ou arandela para lâmpada compacta de 20W	un	2,00	209,89	419,78	516,34	l fde 09.85.025
13.1.6.4	refletor retangular fechado, para lâmpadas vapor metálico e sódio 250/400W, inclusive acessórios de fixação, com lâmpada	un	11,00	211,88	2.330,68	2.866,74	sinapi 74246/001
13.1.6.5	reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	un	11,00	68,86	757,46	931,68	sinapi 72281
13.1.7	Ventiladores						
13.1.7.1	oscilante de parede Ø50cm, acabamento branco	un	49,00	128,35	6.289,14	7.735,64	cotação+fde 16.06.101
13.2	Telefonia, Lógica, Som e TV						
13.2.1	eletroduto de PVC flexível corrugado 25mm (3/4")	m	200,00	3,88	776,00	954,48	sinapi 72934
13.2.2	eletroduto de PVC rígido roscável de DN=40mm (1 1/4")	m	200,00	21,26	4.252,00	5.229,86	cpos 380108
13.2.3	caixa de embutir em PVC 4x2"	un	37,00	4,98	184,26	226,64	sinapi 83387
13.2.4	quadro Telebrás de embutir 60x60x12cm, chapa de aço DEE = 1mm - telefonia	un	1,00	189,93	189,93	233,81	cpos 370112
13.2.5	caixa para servidor para 48 pontos de informática 40x40x15cm	un	1,00	120,99	120,99	148,82	cpos 370108
13.2.6	tomada para telefone para pino JACK1/4"	un	7,00	15,78	110,46	135,87	sinapi 72337
13.2.7	tomada RJ45 para rede de dados	un	20,00	30,38	607,20	746,86	cpos 400435
13.2.8	fio de telefone 22mm cinza	m	200,00	2,08	416,00	511,68	cpos 391109
13.2.9	entrada aérea para telefone (público e da unidade)	un	1,00	455,54	455,54	560,31	cpos 690314
13.2.10	rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44Us x 770 mm	un	1,00	2.035,30	2.035,30	2.503,42	cpos 660807
13.3	Monitoramento e Alarme						
13.3.1	eletroduto de PVC flexível corrugado 25mm (3/4")	m	700,00	3,88	2.716,00	3.340,88	sinapi 72934
13.3.2	eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, 40mm (1 1/4")	m	400,00	21,26	8.504,00	10.459,92	cpos 380108
13.3.3	caixa de embutir em PVC 4x2" (câmera + sensor)	un	52,00	4,98	258,96	318,52	sinapi 83387

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK" LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP DATA: 10/06/2014 TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL						UF: SP BDI: 23,00 % Área Escola (m²): 3.548,96 Área do Terreno (m²): 6.297,54	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
13.3.4	caixa metálica de embutir 40x40x15 (central de alarme e segurança)	un	3,00	120,99	362,97	448,45	cpos 370108
13.3.5	bateria selada: dimensões: 151X65X95mm - bateria selada: AGEM de 12V, potência 7Ah - altura dos terminais de 6 mm	un	1,00	39,90	39,90	49,08	cotação
13.3.6	cabo 4 pares - aplicação: instalação de alarmes em residências, comércio e indústrias. Características condutor, cobre estanhado, vias número de vias: 4, material da isolamento: PEAD, cores das veias: AM/PT/VMVD, cobertura/capa: matéria: composto de PVC, cor: branco	m	1.700,00	3,65	6.545,00	8.050,35	cpos 391119
13.3.7	cabo mangá: condutor interno: corda de fios de cobre estanhado, isolamento: PVC, blindagem: fita poliéster aluminizado ou trança de fios de cobre estanhado. Cobertura: PVC classe térmica 70°C	rolo	30,00	45,99	1.379,70	1.687,03	cotação
13.3.8	dome - caixa de proteção para câmeras: produto de uso interno, para fixação em parede ou teto, com trava parafusada de segurança para cúpula evitando a fácil abertura do dome, injetado em policarbonato resistente a impacto, com praticidade na instalação e manutenção da mini câmera / board, contendo uma seta, indicando a posição correta da mini câmera / board e um rebaixo na base onde deverá ser aberto p/ passagem do fio, possui membrana (pellicula) com opção de recorte somente na lente da câmera para maior camuflagem, mini dome 4 polegadas, suporte universal regulável p/ mini câmera / board, anel para blindagem de cúpula com parafuso, injetado em policarbonato resistente a impacto de 500kg, base nas cores branco ou preto, cúpula de alta resolução fume ou transparente, anel de blindagem: 12,5 cm de largura x 1 cm de altura, base: 12,80 cm largura x 1 cm altura, cúpula: 10 cm largura x 5,5 altura, área útil da base: 9,5 cm largura, peso: 100gr	un	30,00	228,32	6.789,60	8.351,21	cpos 662019
13.3.9	conector bnc: usado no transporte de sinais de vídeo (imagem) em aplicações profissionais CONECTOR BNC COM TERMINAIS SOLDÁVEIS, C/MOLA	un	72,00	6,34	456,48	561,47	cpos 390901
13.3.10	fonte de alimentação: saída: 13,8Vcc, chaveada, corrente contínua máxima na saída: 5 A, proteções: sobre-corrente, curto-circuito, inversão de polaridade e proteção térmica, eficiência: >80%, ventoinha para refrigeração com acionamento inteligente.	un	2,00	99,90	199,80	245,75	cotação
13.3.11	câmera infra red e 30 m: sensor de imagem: CCD 1/4" (day / night), resolução: 420 TVL, sistema de cor: NTSC, iluminação mínima: 0 lux, alcance do infravermelho: 25 metros, lente: f: 30 m, controle de íris: automático, ajuste de foco: automático, controle de ganho (AGC): automático, balanço de branco (AWB): automático, compensação de luz (BLC): automático, relação sinal / ruído: > 48Db, saída de vídeo: BNC (1.0Vp-p - 75 Ohm) super vídeo, alimentação: DC 12V - 300m	un	6,00	791,40	4.748,40	5.840,53	cpos 662021
13.3.12	central de alarme: 10 entradas de zona (08 zonas com zonas duplas), mais 01 teclados, 01 saída de PGM, 01 saída de sirene supervisionada e 1 saída de auxiliar, alimentação, supervisionada, 1 linha telefônica supervisionada, fonte de alimentação de 850 mA, conexão das zonas duplas nos modos						

P. M DE ASSIS
Fl. nº 022
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS						UF: SP	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/06/2014							
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL						BDI: 23,00 % Área Escola (m²): 3.548,96 Área do Terreno (m²): 6.297,54	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
	senal ou paralelo, branca código mestre (não se pode apagar ou mudar o código mestre ou do usuário 01), formato de comunicação via PAGER, tempo de aviso para fechamento (transmite um evento se o último alarme exceder o tempo programado), auto teste pode ser diário ou de hora em hora. Compatível com download/upload com o software expload	un	1,00	1.441,88	1.441,88	1.773,51	cpos 660250
13.3.13	mini câmera: 480 linhas reais de definição 410k pixels, CCD 1/3 com lente de 3,6, abertura de + de 90°, auto íris eletrônica - (0,5 lux, day/night 0,01 lux) uso profissional, ser compatível com qualquer placa de captura de vídeo	un	30,00	395,70	11.871,00	14.601,33	cpos 662020
13.3.14	sensor paradox DG-75: duas lentes (2 sensores duplos opostos); superior imunidade à animais de estimação, usando combinações de lentes avançadas a tecnologia de processamento digital patenteada; imune à animais de até 40kg (90lb); detecção digital oposta dupla; 11mx11m (35ft x 35ft), 90° abertura	un	8,00	52,04	416,32	512,07	cpos 400535
13.3.15	sensor Petnovie PPA ou tecnicamente equivalente	un	22,00	35,43	779,46	956,74	cpos 400534
	Total da Etapa				198.843,23	244.577,17	
14	Instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas						
14.1	barra chata aço galvanizado (3/4" x 1/8") - captor e descida p/ para raios	m	448,67	25,40	11.395,49	14.016,45	lde 09.13.018
14.2	cabo de cobre nú #50mm2	m	800,00	22,23	17.784,00	21.874,32	sinapi 72254
14.3	aterramento simples com uma haste	un	14,00	88,97	1.245,58	1.532,06	cpos 420519
14.4	tubo de PVC 2"x3m para proteção de condutas	un	300,00	54,31	16.292,68	20.040,00	lde 09.13.031
14.5	conexão exotérmica cabo/cabo	un	30,00	38,33	1.089,78	1.340,40	lde 09.13.032
14.6	conexão exotérmica cabo/haste	pc	30,00	48,27	1.388,05	1.707,30	lde 09.13.033
14.7	conexão exotérmica em estrutura metálica	pc	90,00	32,17	2.895,37	3.561,31	lde 09.13.034
	Total da Etapa				52.090,93	64.071,84	
15	Instalações de Combate e Prevenção Contra Incêndio						
15.1	tubo FG 65mm (2 1/2") inclusive conexões	m	18,00	126,71	2.280,78	2.805,36	cpos 460708
15.2	tubo PVC soldável 75mm, marrom, inclusive conexões	m	350,00	47,42	16.597,00	20.414,31	cpos 460107
15.3	registro gaveta bruto de 2 1/2"	un	1,00	219,26	219,26	269,69	sinapi 74180/001
15.4	registro gaveta bruto de 3"	un	1,00	319,24	319,24	392,67	sinapi 74179/001
15.5	registro globo angular amarelo 2 1/2"	un	1,00	145,85	145,85	179,40	cpos 470528
15.6	registro de recalque no passeio (RR-01) completo	un	1,00	549,75	549,75	676,19	lde 08.08.012
15.7	abrigo de hidrante de 1 1/2" (38mm) embutir completo - inclusive registro globo ocular 45° de 2 1/2", chave tipo Storz, tampão de engate rápido, 2 mangueiras de 1 1/2", adaptador de engate rápido e esguicho em latão de 1 1/2"	un	8,00	1.018,08	6.096,49	7.498,68	lde 08.08.028
15.8	central de sistema de alarme até 12 tocos	un	1,00	577,07	577,07	709,80	lde 09.05.096
15.9	boteiraira quebra vidro(OV) - aciona bomba LD	un	8,00	252,85	1.517,12	1.866,06	lde 09.08.053
15.10	sirene para alarme de emergência - eletroduto de PVC	un	8,00	78,36	470,15	578,28	lde 09.08.067
15.11	acionador manual do alarme de incêndio	un	8,00	131,91	791,48	973,50	lde 09.08.086

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS				UF: SP			
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/09/2014							
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL				BDI: 23,00 %			
				Área Escola (m²): 3.548,96			
				Área do Terreno (m²): 6.297,54			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
15.12	quadro comando para conjunto motor bomba trifásico de 3 a 5 HP	un	1,00	825,31	825,31	1.015,13	fdes 16.85.072
15.13	bloco autônomo de iluminação de emergência, com 2 lâmpadas de 11W/15W	un	52,00	164,78	8.567,52	10.538,05	cpes 500526
15.14	extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	pc	14,00	127,48	1.784,72	2.195,21	fdes 08.09.051
15.15	sinalização de equipamentos	un	98,00	15,99	1.535,04	1.888,10	cpes 970101
15.16	conjunto motor-bomba 5HP	un	1,00	1.198,26	1.198,26	1.473,86	fdes 09.85.085
	Total da Etapa				43.475,02	53.474,27	
16	Pintura						
16.1	emassamento de laje interna, massa PVA - 2 demãos	m2	1.650,22	13,69	22.591,51	27.787,56	sinapi 74134/002
16.2	emassamento de forro de gesso, massa PVA - 2 demãos	m2	1.700,29	13,69	23.276,97	28.630,67	sinapi 74134/002
16.3	emassamento paredes internas, massa PVA - 2 demãos	m2	3.184,65	13,69	43.324,08	53.288,59	sinapi 74134/002
16.4	emassamento de esquadrias de madeira, massa base e óleo	m2	102,08	17,29	1.784,82	2.170,48	sinapi 74133/002
16.5	selador uma demão	m2	11.397,09	3,68	41.941,29	51.587,79	sinapi 73751/001
16.6	lanta acrílica em lajes e forro de gesso - 3 demãos	m2	3.459,91	11,69	40.448,35	49.749,01	sinapi 73954/001
16.7	lanta acrílica em paredes internas e externas - 3 demãos	m2	7.637,18	11,69	92.785,63	114.126,32	sinapi 73954/001
16.8	verniz acrílico em paredes internas até o teto - 3 demãos	m2	3.184,65	11,56	36.563,35	44.997,52	sinapi 84678
16.9	esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos	m2	102,08	16,83	1.717,67	2.112,73	sinapi 74065/003
16.10	pintura de piso com tinta à base de resina epóxi, local: rampa	m2	100,85	30,15	3.034,80	3.732,56	sinapi 72815
	Total da Etapa				307.466,05	378.183,24	
17	Complementos Internos						
17.1	Placa de identificação						
17.1.1	placa de identificação em acrílico com texto em vinil	m²	4,39	1.059,17	4.651,87	5.721,80	cpes 970219
17.2	Prateleiras de Aço (Folha 20)						
17.2.1	PTC1 ao 3 - estantes prateleira com plano chapado em aço inox largura 50cm (4 planos), h= 1,90m, Cozil ou tecnicamente equivalente.	m	25,80	1.898,36	48.977,69	60.242,56	cpes 620409
17.2.2	PTC4 - estantes prateleira com plano chapado em aço inox largura 50cm (4 planos), h= 1,50m, Cozil ou tecnicamente equivalente.	m	6,00	1.898,36	11.390,16	14.009,90	cpes 620409
17.2.3	PTV1 ao 2 - estantes prateleira com plano vazado em aço inox largura 0,50m (4 planos), h=1,90m, Cozil ou tecnicamente equivalente.	m	18,00	1.898,36	34.170,48	42.029,69	cpes 620409
17.3	Louça						
17.3.1	louça em argamassa L=4,61m mod. LG-03, padrão FDE, completa	un	13,00	816,89	10.619,52	13.062,01	fdes 05.80.045
17.4	Armários e Gabinetes (Folha 20)						
	Madeira, local: Cozinha						
17.4.1	armário de madeira mdf, revestido com laminado branco acetinado, Cozinha	m2	6,10	1.139,99	6.953,94	8.553,35	cpes 230804
	Alumínio						

P. M. DF ASSIS
FL. nº 024
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS				UF: SP			
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014				BDI: 23,00 %			
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL				Área Escola (m²): 3.548,96			
				Área do Terreno (m²): 6.297,54			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
17.4.2	armário área de serviço - Folha 20						
17.4.2.1	PA1 (1,58x1,15m) de correr	m2	1,82	510,27	928,89	1.142,29	cpos 250108
17.4.2.2	PA2 (1,58x2,07m) de correr	m2	3,27	510,27	1.668,58	2.052,35	cpos 250108
17.4.2.3	prateleira em concreto armado - 1,80x0,40x0,05m (x3) apoiada na alvenaria						
17.4.2.3.1	forma em chapa de madeira maciça	m2	0,63	37,27	23,48	28,68	sinapi 5970
17.4.2.3.2	aço CA60	kg	5,00	6,18	30,90	38,01	sinapi 73942/002
17.4.2.3.3	concreto usinado, importado, estrutural fck=20MPa, inclusive transporte, adensamento e acabamento	m3	0,11	326,24	35,89	44,14	fde 02.05.014
	Total da Etapa				119.451,20	148.924,98	
18	Instalações Externas						
18.1	Águas - Fria						
18.1.1	tubo de PVC soldável com conexões DN 25mm	m	98,00	13,05	1.282,80	1.540,94	sinapi 75030/001
18.1.2	torneira de jardim - ver detalhe Folha 18	cj	3,00	203,86	611,59	752,26	fde 08.17.081
18.1.3	torneira de lavagem com canopla 1/2"	un	3,00	47,00	141,00	173,43	fde 08.17.080
18.2	Águas Pluviais						
18.2.1	tubos de PVC branco com conexões						
18.2.1.1	DN 75mm	m	170,00	34,29	5.829,30	7.170,04	sinapi 74185/003
18.2.1.2	DN 100 mm	m	260,00	36,88	9.536,80	11.730,26	sinapi 74185/004
18.2.1.3	DN 150 mm, série R com anel de borracha	m	17,20	65,00	1.118,00	1.375,14	sinapi 74188/001
18.2.2	Caixa de alvenaria para drenagem 80x60x80cm - 10un						
18.2.2.1	escavação manual com apiloamento do fundo	m3	9,68	45,81	443,44	545,43	sinapi 73965/010+79483
18.2.2.2	lastro de concreto esp 7,00cm	m3	1,21	279,01	337,60	415,25	sinapi 83532
18.2.2.3	parede de 1/2 tijolo revestido	m2	25,60	70,55	1.806,08	2.221,48	sinapi 72131
18.2.2.4	greiha de ferro	m2	4,90	718,28	3.509,77	4.317,02	cpos 490602
18.2.3	canoteia em alvenaria						
18.2.3.1	canoteia em alvenaria de tijolo maciço comum 1/2 vez 15x30cm (LxA), chapiscada e emboçada	m	25,00	148,93	3.723,25	4.579,60	sinapi 83688
18.2.3.2	greiha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	un	32,00	54,27	1.736,64	2.138,07	cpos 490619
18.3	Instalações Elétricas Externas e Iluminação						
18.3.1	entrada de energia, telefonia e porteiro eletrônico						
18.3.1.1	padrão completo para entrada de energia categoria U5, 220V, padrão concessionária local	un	1,00	1.288,18	1.288,18	1.584,48	fde 09.02.059
18.3.1.2	entrada para telefones (interno e público)	un	1,00	618,31	618,31	780,52	fde 09.02.011
18.3.1.3	porteiro eletrônico com um interfone - PF2	cj	1,00	150,07	150,07	184,59	cpos 660213
18.3.1.4	sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, esforço até 1400 kg - PF1	cj	1,00	2.426,01	2.426,01	2.983,99	cpos 660224

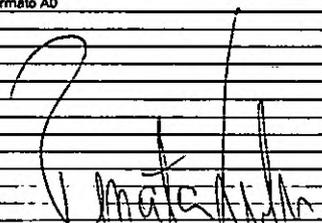
P. M. D. ASSIS
FL. Nº 025
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS					UF: SP		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/08/2014					BDI: 23,00 %		
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					Área Escola (m²): 3.548,98		
					Área do Terreno (m²): 8.297,94		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
18.3.2	iluminação						
18.3.2.1	caixa de passagem 40x40x40cm, com tampa	un	4,00	125,28	501,14	618,40	fde 09.06.025
18.3.2.2	eletroduto em polietileno reforçado DN 32mm	m	200,00	6,52	1.304,00	1.603,92	cpas 381301
18.3.2.3	eletroduto de PVC flexível corrugado 25mm (3/4")	m	200,00	3,88	776,00	954,48	sinapi 72934
18.3.2.4	fio isolado 2,5 mm²	m	400,00	2,35	940,00	1.156,20	sinapi 73880/008
18.3.2.5	refletor retangular fechado, para lâmpadas vapor metálico e sódio 250/400W, inclusive acessórios de fixação, com lâmpada	un	11,00	211,88	2.330,68	2.866,74	sinapi 74248/001
18.3.2.6	reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	un	11,00	68,88	757,48	931,68	sinapi 72281
	Total da Etapa				41.138,12	50.599,69	
19	Complementos Externos						
19.1	Piso e Complementos (Folha 11)						
19.1.1	regularização e compactação manual de terreno	m2	854,79	3,02	2.581,47	3.175,21	sinapi 5822
19.1.2	lastro de brita e=3cm	m3	25,64	73,97	1.896,88	2.333,14	sinapi 74184/004
19.1.3	lastro de concreto e=8cm, calçadas internas e passeio público de pedestres	m3	51,29	279,01	14.309,70	17.600,93	sinapi 83532
19.1.4	nivelamento e acabamento liso de superfície com equipamento rotativo em piso de concreto de 6cm	m2	854,79	12,58	10.736,18	13.205,48	cpas 111822
19.1.5	separador de pisos em concreto pré-moldado, 7cm largura x 4cm altura x 100cm comprimento, rejuntado com argamassa 1:4 - cimento e areia, incluindo escavação e reatmo	m	262,40	16,50	4.328,53	5.324,09	fde 16.02.027
19.2	Tubulação e Abrigo para Cilindro GLP (Folha 18)						
19.2.1	AG-05 abrigo para gás com 4 cilindros 45kg, inclusive os cilindros, completo	un	1,00	8.451,98	8.451,98	7.935,91	fde 08.02.002
19.2.2	tubo de cobre classe A dn 15mm do abrigo até a cozinha	m	11,00	81,22	893,42	828,29	fde 08.02.060
19.2.3	esmalte sintético em esquadria metálica	m2	7,82	16,83	131,61	161,88	sinapi 74065/003
19.2.4	tinta acrílica em paredes e lajes - 3 demãos	m2	20,34	11,69	237,77	292,46	sinapi 73954/001
19.3	Abrigo para Bomba de Incêndio (Folha 18)						
19.3.1	AI-01 abrigo para bomba de incêndio sem o conjunto motor-bomba, inclusive esquadria metálica e pintura de alvenaria e esquadria, completo	un	1,00	1.453,61	1.453,61	1.787,94	fde 08.08.069
19.4	Abrigo de Lixo (Folha 18)						
19.4.1	AL-01 abrigo para lixo, inclusive revestimento cerâmico, pintura, esquadria, esgoto e torneira, completo	un	1,00	3.210,24	3.210,24	3.948,60	fde 16.06.023
19.4.2	AL-02 abrigo para lixo recidível, inclusive revestimento cerâmico, pintura, esquadria, esgoto e torneira, completo	un	1,00	3.210,24	3.210,24	3.948,60	fde 16.06.024
19.5	Muros (arrimo e fechamento), Gradis e Portões (Folha 04, 17 e 18)						
19.5.1	Infra - Estrutura						
19.5.1.1	broca de concreto diâmetro 25cm - inclusive amarras	m	212,00	40,95	8.681,40	10.678,12	sinapi 74156/001
19.5.1.2	escavação manual de vala	m3	35,78	32,07	1.147,30	1.411,18	sinapi 73965/010
19.5.1.3	apioamento fundo de vala	m2	59,63	13,74	819,25	1.007,68	sinapi 79483
19.5.1.4	lastro de brita 1 e=3cm	m3	0,60	279,01	166,36	204,62	sinapi 83532
19.5.1.5	forma de madeira comum para fundação	m2	79,50	37,27	2.962,97	3.644,45	sinapi 5870
19.5.1.6	aco CA50	kg	357,75	6,22	2.225,21	2.737,01	sinapi 74254/002

P. M. DE ASSIS
Fl. nº 026
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK" LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP DATA: 10/06/2014 TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					UF: SP BDI: 23,00 % Área Escola (m²): 3.548,96 Área do Terreno (m²): 8.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
19.5.1.7	aço CA80	kg	119,25	6,18	738,97	908,47	sinapi 73942/002
19.5.1.8	concreto usinado importado, fck=20MPa, inclusive transporte, adensamento e acabamento	m3	5,98	326,24	1.945,21	2.392,81	fde 02.05.014
19.5.1.9	Muro de armo, local: muro ao lado da Rua Amador Bueno						
19.5.1.9.1	alvenaria em tijolo maciço cerâmico 5x10x20 espessura da parede de 1 vez (20cm)	m2	91,28	109,42	9.988,30	12.285,61	sinapi 6519
19.5.1.9.2	concreto usinado importado, fck=20MPa, inclusive transporte, adensamento e acabamento	m3	6,05	326,24	1.974,47	2.428,60	fde 02.05.014
19.5.1.9.3	forma de madeira comum para fundação	m2	48,60	37,27	1.738,88	2.138,34	sinapi 5670
19.5.1.9.4	aço CA50	kg	605,00	6,22	3.783,10	4.628,61	sinapi 74254/002
19.5.1.9.5	aço CA80	kg	121,00	6,18	747,78	919,77	sinapi 73942/002
19.5.1.9.6	impermeabilização com tinta asfáltica duas demãos	m2	213,00	6,38	1.358,91	1.671,48	sinapi 74106/001
19.5.1.10	alvenaria de embasamento em tijolo maciço e=20cm h médio = 30cm, local: restante do muro de fechamento	m3	3,57	384,05	1.369,45	1.684,42	sinapi 83519
19.5.1.11	impermeabilização com tinta asfáltica duas demãos	m2	83,20	6,38	530,83	652,92	sinapi 74106/001
19.5.1.12	reaterro manual de vala compactado	m3	28,25	36,65	981,94	1.183,19	sinapi 53527
19.5.2	Estrutura						
19.5.2.1	forma de madeira maciça	m2	113,05	38,39	4.374,54	5.380,68	sinapi 64214
19.5.2.2	aço CA50	kg	478,59	6,22	2.978,83	3.661,50	sinapi 74254/002
19.5.2.3	aço CA80	kg	119,65	6,18	739,42	909,49	sinapi 73942/002
19.5.2.4	concreto usinado, importado, estrutural fck=20MPa, inclusive transporte, adensamento e acabamento	m3	7,88	326,24	2.602,25	3.200,77	fde 02.05.014
19.5.2.5	isopor para suporte de mastique	m	18,50	4,43	81,97	100,82	fde 11.04.012
19.5.2.6	selante de poliuretano para juntas	m	18,50	17,80	329,39	405,15	fde 11.04.041
19.5.3	Vedação						
19.5.3.1	alvenaria de vedação com bloco cerâmico furado e=14cm, h=2,50m	m2	331,25	39,89	13.212,30	16.251,13	fde 04.01.072
19.5.3.2	pingadeira em concreto	m	132,50	56,26	7.454,45	9.168,97	fde 18.80.007
19.5.4	Gradil e Portões (Folha 18)						
19.5.4.1	PF1 (5,00x2,50m) - correr 1 folha	m2	7,50	585,03	4.387,74	5.396,92	fde 06.02.063
19.5.4.2	PF2 (1,50x2,50m) - abrir 1 folha	m2	3,75	585,03	2.187,87	2.698,48	fde 06.02.063
19.5.4.3	PF3 (4,00x2,50m) - abrir 2 folhas	m2	10,00	585,03	5.850,33	7.185,91	fde 06.02.063
19.5.4.4	gradil em aço galvanizado eletrolítico e pintura eletrolítica fixado nas janelas	m2	543,15	189,88	103.187,64	126.920,80	cpoa 340526
19.5.5	Revestimento						
19.5.5.1	chapiço para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m2	682,50	4,25	2.815,63	3.483,22	sinapi 5975
19.5.5.2	amboço comum em paredes traço 1:2:8	m2	682,50	25,93	17.178,63	21.129,71	fde 12.01.006
19.5.6	Pintura						
19.5.6.1	selador uma demão	m2	682,50	3,68	2.438,00	2.988,74	sinapi 73751/001
19.5.6.2	tinta acrílica em paredes externas - 3 demãos	m2	682,50	11,89	7.744,83	9.525,89	sinapi 73854/001
19.5.6.3	tinta acrílica em pingadeira externas - 3 demãos	m	132,50	11,89	1.548,93	1.905,18	sinapi 73854/001
19.5.6.4	esmalte sintético em esquadrias metálicas - 2 demãos	m2	42,50	16,83	715,28	879,79	sinapi 74065/003
19.6	Diversos						
19.6.1	Identificação/Sinalização/Recreação						
19.6.1.1	letreiro em aço galvanizado tratado pintado com pintura epóxi a fogo com letras de 30cm - EMEIF "LUCAS THOMAS MENK"	un	20,00	72,51	1.450,20	1.783,75	sinapi 84124
19.6.1.2	placa de aço 18, tratada com pintura epóxi a fogo - 50x25cm	un	1,00	466,00	466,00	573,18	sinapi 84122
19.6.1.3	sinalização com pictogramas para vaga de estacionamento em tinta acrílica fosca para pessoas com mobilidade reduzida	un	1,00	249,72	249,72	307,18	fde 18.18.080

P. M DE ASSIS
Fl. nº 027
COMUL

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA							
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS					UF: SP		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"							
LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP							
DATA: 10/06/2014					BDI: 23,00 %		
TIPO DE OBRA: EMPREITADA GLOBAL					Área Escota (m²): 3.548,96		
					Área do Terreno (m²): 6.297,54		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P. U. (R\$)	TOTAL (R\$)	TOTAL C/ BDI 23,00%(R\$)	FONTE/CÓDIGO
19.6.1.4	varal (1 cj) em FºGº 2", inclusive arames - detalhe Folha 18	m	5,25	252,02	1.323,09	1.627,40	fde 08.16.083
19.7	Levatório Coletivo, local: Circulação 01/02/05						
19.7.1	BGS - bancada 1,80x0,55m (com testeira) em granito boleado e=3cm - 2x	m2	2,05	804,63	1.649,49	2.028,67	cpos 440206
19.7.2	BGS - bancada 1,80x0,55m (com testeira) em granito boleado e=3cm	m2	0,99	804,63	796,58	979,78	cpos 440206
19.7.3	TML - torneira de mesa para levatório, 1197 C.LINK, Deca ou tecnicamente equivalente	un	11,00	441,91	4.861,01	5.879,04	cpos 440331
19.7.4	caixa redonda de embutir L41, Deca ou tecnicamente equivalente, sem pertences	un	11,00	69,84	768,24	944,94	cpos 440185
19.7.5	engate flexível metálico DN=1/2"	un	11,00	33,02	363,22	446,76	cpos 442010
19.7.6	válvula de metal cromado	un	11,00	25,73	283,03	348,13	cpos 442065
19.7.7	sifão de metal cromado de 1"x1 1/2"	un	11,00	98,89	1.087,79	1.337,88	cpos 442022
19.8	Paisagismo (Folha 7)						
19.8.1	Gramado						
19.8.1.1	limpeza e regularização de áreas para ajardinamento	m2	282,28	2,74	773,45	951,34	sinapi 73822/001
19.8.1.2	plantaio de grama esmeralda em rolo inclusive adubação	m2	282,28	7,74	2.184,85	2.687,37	sinapi 85180
	Total da Etapa				286.426,37	352.304,44	
20	Finais						
20.1	Limpeza final da obra geral e Verificação Final	m2	3.548,96	1,44	5.110,50	6.285,92	sinapi 9537
20.2	Documentação "AS BUILT" em formato A0	un	2,00	4.149,51	8.299,02	10.207,79	cpos 011704
	Total da Etapa				13.409,52	16.493,71	
TOTAL GERAL (COM BDI 23,00%)					4.060.566,44	4.994.521,32	
FONTES:					BDI: 23,00%		
SINAPI ABR/14 C/ DESONERAÇÃO							
CPOS 182 C/ DESONERAÇÃO							
FDE ABR/14							
 PLANASS - Planejamento e Assessoria em Convênio LTDA CNPJ: 11.007.533/0001-11 R. José Nogueira Marmontel, nº 1.024 B - Assis/SP Tel.: (18) 3321-7213 contato@planassarquitetur.com.br www.planassarquitetur.com.br							

Renata Rocha Pereira da Silva
Arquiteta - CAU: A40494-2
RG: 25.462.867-9 - SSP/SP
CPF: 290.629.068-85

P. M DE ASSIS
Fl. nº 028/
COMUL

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (MODELO)

PROCESSO Nº:

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"

LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP

EMPRESA:

DATA: 10/08/2014

Item	Descrição dos Serviços	Peso	Total	1º Mês		2º Mês		3º Mês		4º Mês		5º Mês		6º Mês	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	Mobilização e Instalação	0,14%	7.019,70		7.019,70										
2	Preliminares	6,53%	326.349,65		163.174,83		163.174,83								
3	Infra-Estrutura	3,52%	175.931,01				58.643,67		58.643,67		58.643,67				
4	Estrutura	17,29%	863.737,55						215.934,39		215.934,39		215.934,39		215.934,39
5	Vedação	2,68%	133.878,77								44.659,59		44.659,59		44.659,59
6	Cobertura	6,75%	337.332,43												67.466,49
7	Verga e Contraverga	0,30%	14.914,98										14.914,98		
8	Esquadrias de Alumínio, Vidros e Ferragens (Folhas 15, 16 e 17)	9,26%	462.647,74												
9	Esquadrias de Madeira e Ferragens	0,39%	19.641,75												
10	Revestimento/Forro/Divisórias/Peitoril	11,03%	550.671,74												
11	Piso Interno (Folha 11)	8,93%	446.198,00												
12	Instalações Hidráulicas	7,00%	349.468,47										69.893,69		
13	Instalações elétricas, Telefonia, Lógica, Monitoramento e Alarme (Folha 12)	4,90%	244.577,17												
14	Instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas	1,28%	64.071,84												
15	Instalações de Combate e Prevenção Contra Incêndio	1,07%	53.474,27												
16	Pintura	7,57%	378.183,24												
17	Complementos Internos	2,94%	146.924,98												
18	Instalações Externas	1,01%	50.599,89												
19	Complementos Externos	7,05%	352.304,44												
20	Finais	0,33%	16.493,71												
	TOTAIS	100,00%	4.994.621,32		3,41% 170.194,52		4,44% 221.818,50		5,50% 274.578,06		6,39% 319.237,65		6,92% 345.402,65		6,57% 328.060,46
	ACUMULADO				170.194,52		392.013,02		666.591,07		985.828,72		1.331.231,37		1.659.291,84

Handwritten signature

P. M. DE ASSIS
 FL. n° 029
COMUL

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Tipo de obra: Construção de edifícios

ITEM COMPONENTE	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	ADOTADO	SITUAÇÃO
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	5,17%	OK
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	1,00%	OK
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%	OK
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,39%	OK
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	8,96%	OK
Tributos (PIS, COFINS e ISSQN)	Conforme legislação específica			3,50%	
Construção de edifícios	20,34% (*)	22,12% (*)	25% (*)		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
 AC: taxa de administração central;
 S: taxa de seguros;
 R: taxa de riscos;
 G: taxa de garantias;
 DF: taxa de despesas financeiras;
 L: taxa de lucro/remuneração;

(*) - Foi publicada, em 19/07/2013, a Lei nr. 12.844/2013, alterando os setores a serem beneficiados com o regime de desoneração da folha de pagamento. Para empresas do setor da Construção Civil deverão ser acrescentados 2 % no item "Tributos". A desoneração recai sobre a empresa, e não sobre o tipo de obra, portanto deve-se considerar qual a classificação da empresa conforme seu contrato social e atividade de maior renda.

BDI ADOTADO =

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL EMEF "LUCAS THOMAS MENK"
 LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 - VILA CENTRAL - ASSIS/SP
 DATA: 10/06/2014



Renata Rocha Pereira da Silva
 Arquiteta - CAU: A40494-2
 RG: 25.462.867-9 - SSP/SP
 CPF: 290.629.068-85



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

Página 1/1

RRT SIMPLES
Nº 0000002475963 034
COMUNICIAÇÃO
INDIVIDUAL



20140002475963

1. Responsável Técnico

Registro Nacional: A40494-2 RENATA ROCHA PEREIRA DA SILVA
Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. Dados do Contrato

CNPJ: 46.179.941/0001-35 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS

Contrato: 10

Celebrado em 03/06/2014

Valor: R\$ 3.000,00

Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Ação Institucional:

Data de Início: 14/07/2014

Previsão de término: 31/12/2014

Observação:

Declaração: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. Dados da Obra/Serviço

RUA GENERAL OSÓRIO

Nº: 431

Complemento:

Bairro: VILA CENTRAL

UF: SP

CEP: 19800000

Cidade: ASSIS

Coordenadas Geográficas: 0 0

4. Atividade Técnica

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Atividade: 1.10.3 - Orçamento

Quantidade: 1,00

Unidade: un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. Descrição

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO E ORÇAMENTO DA 1 FASE DE CONSTRUÇÃO DA EMEIF LUCAS THOMAS MENK.

6. Valor

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ASSIS 14 de Julho de 2014
Local data

RENATA ROCHA PEREIRA DA SILVA - CPF: 290.629.068-85

PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS - CNPJ: 46.179.941/0001-35

8. Informações

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado ao RRT para comprovação de quitação

CAIXA

P. M DE ASSIS
 FL. n.º 035
 COMUL

Comprovante de pagamento de boleto

Via Internet Banking CAIXA

Nome: RENATA ROCHA PEREIRA DA SILVA**Conta de débito:** 0284 / 013 / 00127062-9**Representação numérica do código de barras:**

00190.00009 02396.224004 03208.619183 4 61540000007083

Data do vencimento: 13/08/2014**Nome do banco:** BANCO DO BRASIL S/A**Valor (R\$):** 70,83**Identificação da operação:** RRT N.2475963**Data de débito:** 14/07/2014**Data/hora da operação:** 14/07/2014 10:51:02**Código da operação:** 00269997**Chave de segurança:** 5N66PZKUJLM2Y7N1

Operação realizada com sucesso conforme as informações fornecidas pelo cliente.



Banco

001 - 9

00190.00009 02396.224004 03208.619183 4 61540000007083

Cedente CAU/SP		Agência / Código do Cedente 0712-9 / 60487-9	Espécie R\$	Quantidade	Nosso número 23962240003208619-2
Número do Documento 3208619		CPF/CNPJ 15.131.560/0001-52	Vencimento 13/08/2014	Valor documento 70,83	
(-) Desconto / Abatimentos	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos	(=) Valor cobrado	

Sacado

RENATA ROCHA PEREIRA DA SILVA

Instruções

CAU-SP-RRT - Exercício 2014 - R\$ 70,83

Autenticação mecânica

RRT Nº 2475963 - REFERENTE A 2 (DUAS) ATIVIDADE(S)

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO



Banco

001 - 9

00190.00009 02396.224004 03208.619183 4 61540000007083

Local de Pagamento

Pagável em qualquer Banco até o vencimento

Vencimento

13/08/2014

Cedente CAU/SP		Agência / Código do Cedente 0712-9 / 60487-9			
Data Documento 14/07/2014	Nº do Documento 3208619	Espécie Doc. DM	Aceite N	Data Processamento 14/07/2014	Nosso Número 23962240003208619-2
Uso do Banco	Carteira 18	Espécie Moeda R\$	Quantidade Moeda	Valor Moeda X	(=) Valor do Documento 70,83

(-) Desconto / Abatimento



PLANASS

P. M. DE ASSIS
COM. U. L.
ARQUITETURA E URBANISMO
Planejamento e Assessoria

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL –
“LUCAS THOMAS MENK”**

FINALIDADE: ENSINO FUNDAMENTAL

LOCAL: RUA GENERAL OSÓRIO, Nº 431 – VILA CENTRAL – ASSIS/SP

JUNHO / 2.014 - BDI adotado: 23,00%

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1. Informações Gerais

Este memorial descritivo é de uso exclusivo da Prefeitura Municipal de Assis/SP para contratação e fiscalização da referida obra, ficando proibido à reprodução total ou parcial do mesmo para quaisquer outros fins.

O projeto atende as disposições da NBR 9050/04, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados à acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência física ou com mobilidade reduzida, as leis federais n.º10.048/2.000 e 10.098/2.000, ao decreto federal n.º 5.296/2.004 e leis municipais nº2475/1987 e 4094/2001.

1.2. Dados do Projeto

. Área de construção da Escola..... 3.548,96 m²

. Área do Terreno..... 6.297,54 m²

1.3. Prazo Execução da Obra

. 720 dias.

1.4. Serviços Iniciais

A Contratada deverá visitar o local onde será construída a obra a fim de eliminar qualquer dúvida.

1.5. Competirá a Prefeitura Municipal de Assis:

- . Notificar a Contratada sobre todas as irregularidades averiguadas no local da obra e sobre quaisquer decisões tomadas pela mesma sem a prévia autorização da Contratante;
- . Embargar a obra quando a "Contratada" não apresentar os projetos executivos, referentes aos serviços a serem executados. O reinício só poderá ocorrer após determinação da Contratante;
- . Impugnar, mandar demolir e refazer os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações, bem como em desacordo com a boa técnica, sem que dê direito a contratada de pleitear qualquer indenização;
- . Analisar o uso da similaridade dos produtos especificados em memorial descritivo, no momento da aplicação, averiguando sua qualidade a fim de legalmente autorizar a utilização do mesmo.

1.6. Segurança e Higiene do Trabalho

Os serviços obedecerão ao disposto no Decreto Lei n.º 229 de 26 de Fevereiro de 1.967 (Consolidação das Leis do Trabalho), legislação complementar e Lei n.º 8.666 de 21/06/93 art. 70 e 71.

A Contratada deverá manter o canteiro de obra: limpo e organizado.

Deverão estar à disposição dos funcionários, fiscalização e visitantes equipamentos de segurança mínimos.

"A Contratante poderá comunicar aos órgãos competentes, sem prévia notificação, todas as irregularidades constatadas no canteiro de obras, ficando a Contratada sujeita as providências cabíveis e sanções legais em vigor".

1.7. Administração da Obra

Será exercida por engenheiro ou arquiteto, integrante do quadro da Empresa contratada, mestre geral e demais operários, necessários para boa execução dos serviços, sob fiscalização da contratante.



PLANASS

P. M. DE ASSIS
ARQUITETURA E URBANISMO
COMUL
Planejamento e Assessoria

1.8. Documentação

A Contratada deverá apresentar "ART" recolhida, referente aos serviços contratados e fornecer à Contratante, mensalmente, mantendo atualizado e à disposição da fiscalização o Diário da Obra.

1.9. Identificação

A Contratada deverá fixar no local a placa da obra com identificação do exercício profissional, de acordo com o padrão da PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSIS.

2. MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO

2.1. Considerações Gerais

Atendendo a Lei nº 8.666/93, Licitações e Contratos, artigo 40, inciso XIII.

De acordo com a Orientação técnica nº 01/2007/IBEC – Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, temos:

"Mobilização e desmobilização da Obra: é o custo de transporte de pessoal, máquinas e utensílios necessários à boa execução do contrato desde a sede/depósito da empresa até a obra e seu posterior retorno".

"Instalação do Canteiro de Obras: representa os custos com a implantação das construções provisórias, necessárias à execução da obra, inclui: escritório, alojamento, sanitários, refeitórios, oficinas e etc."

2.2. Equipamentos, Ferramentas e Máquinas.

Todos os equipamentos e ferramentas, tais como: andaimes, betoneiras, guincho, serra circular, vibrador, etc. Serão de inteira responsabilidade da Contratada.

2.3. Instalações Provisórias

Providenciar as instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento da obra. As informações se referem às etapas iniciais de uma obra. Abrangem a execução e colocação das placas de obra, a construção da edificação provisória que vai abrigar os trabalhadores, os tapumes para fechamento e setorização entre diferentes atividades e a programação visual.

As especificações para a edificação provisória foram elaboradas em consonância com a NR 18 – Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, norma regulamentadora que estabelece diretrizes para implementação de medidas administrativas, de planejamento e de organização de canteiros de obras; em particular no que se refere às áreas de vivência.

Os tapumes utilizados para tal setorização devem ser padronizados e trabalhados visualmente. As especificações e recomendações aqui apresentadas não tem a intenção de cobrir todos os aspectos que envolvem a organização de um canteiro, apenas procuram abarcar recomendações básicas de segurança, cumprimento das normas técnicas e proposta de homogeneidade visual.

a) Edificação Provisória

A edificação deverá:

- Possuir área mínima de 24,00m²;
- Fechamento em chapa compensada resinada e=12mm;
- Telha Tecnologia CRFS ondulada 6mm;
- Tinta látex e;
- Outros complementos.

Caracterização dos ambientes:

- Escritório: desenvolvimento de atividades administrativas da obra.
- Sanitário/vestiário: higiene pessoal troca de roupa e guarda de objetos pessoais; prever torneira de lavagem, suporte para sabonete, cabide para toalha em cada chuveiro.

Exigências ambientais:

- Escritório: pé direito mínimo: 2,80m; área mínima de iluminação: 1/5 da área do piso; área mínima de ventilação: 1/10 da área do piso; iluminação: incandescente; nível mínimo de iluminamento: 300 lux.
- Sanitário/vestiário: pé direito mínimo: 2,80m; área mínima de iluminação: 1/10 da área do piso; área mínima de ventilação: 1/20 da área do piso; iluminação:



PLANASS

P. M. DE ASSIS
COMUL
ARQUITETURA E URBANISMO
Planejamento e Assessoria

incandescente; nível mínimo de iluminação: 100 lux; piso: impermeável, lavável, acabamento anti-derrapante; parede: material resistente e lavável, podendo ser de madeira desde que pintada com tinta esmalte ou óleo.

b) Ligação Provisória de Energia

A Contratante deverá solicitar a Concessionária local, ligação provisória de energia, a fim de atender a demanda do canteiro de obras.

c) Ligação Provisória de Água e Esgoto

A Contratante deverá solicitar a Concessionária local, ligação provisória de água e esgoto, a fim de atender a demanda do canteiro de obras.

3. PRELIMINARES

3.1 Sondagem e Projetos Executivos

A Contratada deverá fornecer os projetos executivos.

OS PROJETOS EXECUTIVOS RECEBERÃO APROVAÇÃO PRÉVIA DA CONTRATANTE, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DEVERÃO SER ENTREGUES, EM PASTAS IDENTIFICADAS COMPOSTAS DE: DUAS VIAS (EM PAPEL) ASSINADAS POR RESPONSÁVEL TÉCNICO, CÓPIA EM CD E SUAS RESPECTIVAS ART's.

O PAGAMENTO DESTES FICARÁ CONDICIONADO AO CUMPRIMENTO DO DISPOSTO ACIMA.

Os projetos executivos deverão conter:

- Sondagem do terreno;
- Projeto para Fundação e estrutura de concreto armado
- . Plantas e detalhes em escalas adequadas;
- . Tabelas com as indicações do consumo, separadamente, de aço, forma e concreto para vigas baldrames, blocos, pilares, vigas e lajes;
- . ART recolhida;
- Projeto para Instalações Elétricas, Lógica, Monitoramento, Alarme e Proteção Contra Descargas Atmosféricas
- . Plantas e detalhes em escalas compatíveis;
- . Obedecer a NBR 9050 para todos os pontos;



PLANASS

P. M. DE ASSIS
F. T. M. L.
COM. U. L.
ARQUITETURA E URBANISMO
Planejamento e Assessoria

. ART recolhida.

• Projeto para Instalações do Sistema de Proteção Contra Incêndio

. Projeto aprovado junto ao Corpo de Bombeiros;

. Plantas e detalhes em escalas compatíveis;

. Obedecer a NBR 9050 para todos os pontos;

. ART recolhida.

• Projeto para Instalações Hidráulicas

. Água-fria, água quente, esgoto e pluviais;

. Plantas e detalhes em escalas compatíveis;

. Obedecer a NBR 9050 para todos os pontos;

. ART recolhida.

• Projeto para Estrutura de Cobertura Metálica

. Plantas e detalhes em escalas adequadas;

. Tabelas com as indicações do consumo dos perfis em aço a serem utilizados;

. Planta com detalhes de peças complementares tais como: suporte para o sistema de aquecimento solar;

. ART recolhida;

DEVERÁ PERMANER, NA OBRA, PASTA COM TODOS OS PROJETOS EXECUTIVOS E CÓPIAS DAS RESPECTIVAS ART's.

3.2. Movimento de Terra

3.2.1 Limpeza do terreno

A Contratada deverá executar a limpeza do terreno obedecendo às orientações especificações da Contratante. Limpeza e raspagem do terreno, incluindo retirada de raízes e troncos.

A Contratada deverá depositar o bota-fora, nos locais indicados pela Contratante.

Somente podem ser removidas árvores totalmente prejudicadas pela implantação da obra ou especificamente indicadas em projeto, sendo também a implantação das instalações do canteiro de obras estudada de modo a evitar a remoção desnecessária de árvores de porte.



PLANASS

P. M. DE ASSIS
F. M. 012
COMUL
ARQUITETURA E URBANISMO
Planejamento e Assessoria

Devem ser executados manual e/ou mecanicamente os serviços de: roçado, capina, destocamento e remoção, inclusive de troncos, raízes e entulhos.

A queima não será permitida e, de qualquer modo, não deve ser realizada em áreas destinadas a plantio.

Na limpeza, devem ser regularizadas as áreas não previstas para movimento de terra, com desníveis de até 20 cm, visando o fácil escoamento de águas pluviais.

Os serviços de limpeza poderão ser recebidos se, atendidas as condições de execução, a área se encontrar em condições de início de terraplanagem ou locação da obra.

3.3. Terraplenagem

A execução do corte e do aterro deverá atender ao Projeto, e possuir controle tecnológico.

Somente será permitida a execução manual nos casos de pequeno movimento de terra ou se constatada impossibilidade técnica de execução do serviço mecanizado.

Os aterros devem ser lançados em camadas de cerca de 20 cm (no máximo 30 cm) de espessura.

As camadas devem ser compactadas estando o material na umidade ótima do correspondente do ensaio de compactação, admitindo-se uma variação desta umidade de no máximo 2% para mais ou menos, ou menor faixa de variação conforme especificações especialmente elaboradas para a obra.

As tolerâncias deverão ser de 5cm para as cotas e 20cm para os alinhamentos. O grau de compactação deve ser superior a 95%, em relação ao ensaio de Proctor Normal; e o desvio, em relação à umidade ótima, inferior a 2%.

Serviços incluídos no preço:

. Corte, transporte de terra, aterro compactado e acabamentos manuais e mecanizados.

3.4. Locação da Obra

Efetuar a locação da obra, obedecendo-se rigorosamente as cotas e aos alinhamentos estabelecidos no projeto.

Utilizar equipamentos topográficos de precisão.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a contratada, na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados as modificações e demolições necessárias.

3.5. Movimento Manual de Terra

Obedecer rigorosamente às cotas e perfis fixados no projeto. Para quaisquer dúvidas quanto aos níveis, consultar a fiscalização.

Regularizar as áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em planta, de forma a permitir fácil acesso e escoamento das águas superficiais.

Executar os trabalhos de aterro e reabro com material escolhido em camadas sucessivas, de altura máxima igual a 20 cm, devidamente molhada, energicamente compactada, de modo a serem evitados futuras fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

4. INFRA-ESTRUTURA

4.1. Estaca Escavada Mecanicamente Ø25cm

Executar estaca escavada mecanicamente até a cota final prevista no projeto executivo, diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas definidas no projeto executivo, a contratada deverá obedecer ao projeto executivo quanto a: locação, resistência do concreto e armadura.

4.2. Broca manual

Executar broca manual diâmetro de 25cm nos muros.

4.3. Valas

Os serviços de abertura de valas serão por meio de escavações manuais, devendo ter largura e profundidade suficientes para boa execução dos serviços de forma. Os fundos das valas deverão ser energicamente apiloado.



4.4. Lastro de Concreto Magro

O fundo das vigas baldrame e blocos receberão lastro de concreto magro na espessura 4cm.

4.5. Viga Baldrame

Concreto deverá apresentar fck mínimo de 20MPa. As formas serão de madeira serrada em bruto com espessura mínima de 25 mm.

Os ferros utilizados nas armaduras serão de aço CA50 e CA60.

Vigas e blocos em concreto armado, nas dimensões indicadas em projeto;

4.6. Alvenaria de Embasamento

Será com tijolo maciço, assentes com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, no traço 1:2:8.

4.7. Impermeabilização

Aplicação:

. Embasamento e paredes em contato com o solo.

Recomendações:

. Executar impermeabilização a fim de impedir a umidade do solo;

. Atender as instruções do fabricante quanto a:

. Finalidade;

. Preparação da superfície;

. Preparação da mistura;

. Aplicação e;

. Consumo.

Especificação:

. Cimento Cristalizante (Veda Já), Vedacit mais pintura betuminosa ou tecnicamente equivalente.

Fabricante:

. Otto Baumgart ou similar.

5. ESTRUTURA

5.1. Considerações Gerais

A estrutura deverá ser dimensionada para atender a concepção do projeto arquitetônico.

O projeto executivo deverá contemplar os pilares construtivos, vigas e vergas a ser executado na obra.

5.2. Pilares, Vigas, Vergas, Contra-Vergas e Pilares Construtivos

Serão em concreto armado nas dimensões indicadas no projeto.

O concreto deverá apresentar fck mínimo de 20MPa.

Os ferros utilizados nas armaduras serão de aço CA50 e CA60.

Prever passagens de tubulações nas vigas, antes da concretagem.

Utilizar formas de madeira serrada em bruto com espessura mínima de 25 mm e de chapa compensada nos locais necessários.

Vedar as juntas das formas para evitar a fuga do concreto durante a vibração.

5.3. Laje de Piso e Forro Trelaçada

Aplicação:

. Nos locais indicados no projeto.

Recomendação:

. A laje será trelaçada pré-moldada unidirecional composta de:

- . Vigota trelaçada;
- . Lajota cerâmica de 1ª qualidade;
- . Nervuras transversais;
- . Armadura complementar: inferior de tração (posto obra), distribuição e superior de tração e;
- . Capa de concreto.

6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

6.1. Tijolo Cerâmico (6 e 8 furos)

Aplicação:

- . Paredes em bloco cerâmico de 6 e 8 furos.

Recomendações

- . Bloco 6 e 8 furos de 1ª qualidade, a ser aprovado pela contratante antes do seu assentamento;
- . Aplicar nas espessuras indicadas no projeto e=20 cm (8 furos), e=14cm (6 furos). Empregar argamassa mista de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

6.2. Tijolo Comum

Aplicação:

- . Caixas de passagens, arrimo e outros.

Especificações:

- . Tijolo comum 10x20x5 cm de 1ª qualidade, a ser aprovado pela contratante antes do seu assentamento;
- . Empregar argamassa mista de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

7. COBERTURA (Projeto Folha 06)

7.1. Estrutura Metálica

Aplicação:

- . Indicado no projeto

Recomendações:

- . O projeto executivo para estrutura metálica e telhamento deverão obedecer ao projeto arquitetônico em sua forma, dimensão e concepção;
- . Obedecer às normas em vigor para estrutura metálica;
- . Aplicar fundo anticorrosivo e após tinta a esmalte na estrutura metálica;
- . Não ser permitida o apoio da estrutura de cobertura diretamente sobre lajes.



PLANASS

P. M. DE ASSIS
L. 0297
CÔMUL
ARQUITETURA E URBANISMO
Planejamento e Assessoria

7.2. Telha Trapezoidal

Aplicação:

- . Nos locais indicados no Projeto

Recomendações/Especificações:

- . Telha trapezoidal de aço galvanizado espessura 0,65mm;
- . A execução da cobertura deverá obedecer aos procedimentos e instruções do fabricante, ficando a Contratada responsável por todas as ocorrências, deformações, e outros fatos.

7.3. Domo Acrílico

Aplicação:

- . Nos locais indicados no projeto

Especificações:

- . Domo acrílico com estrutura em perfis de alumínio, colocação e acabamento, com ventilação ou sem, conforme indicado no projeto;
- . Cor branca.

Recomendações:

- . Seguir as orientações do fabricante quanto à fixação, encaixe e alinhamento;
- . Não serão aceitas peças danificadas, fissuradas ou deformadas.

7.4. Água Furtada/Calhas/Rufos e Pingadeiras

Aplicação:

- . Nos locais indicados em projeto.

Especificações:

- . Chapa de aço galvanizado nº 26 para as peças.

8. VERGA E CONTRA-VERGA

Aplicação:

- . Janelas e portas indicadas no projeto

Especificações:

- . Executar vergas e contra-vergas em concreto armado na dimensão recomendada

no projeto para os elementos estruturais diversos, para todos os vãos.

9. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO/VIDRO TEMPERADO E COMPLEMENTOS

9.1. Alumínio

9.1.1. Considerações Gerais

As esquadrias de alumínio estão definidas no projeto Folhas 15, 16 e 17 e deverão ser assentadas sem folgas e em perfeitas condições de funcionamento.

9.1.2. Portas em Alumínio e Complementos

Aplicação:

. Nos locais indicados no projeto.

Recomendações:

- . Empregar na execução das esquadrias, perfis adequados para uma boa estabilidade e perfeito funcionamento depois de fixados;
- . Escariar e limar as asperezas dos furos dos rebites e parafusos;
- . Tomar cuidado necessário para garantir o prumo e o nível das esquadrias.

Especificações:

- . As esquadrias deverão obedecer aos projetos quanto às dimensões e localização em projeto, veneziana sem ventilação;
- . O alumínio terá acabamento branco

9.2. Vidro Temperado

9.2.1. Janelas Montantes em Alumínio e Vidro Temperado

Aplicação:

. Ver detalhes em projeto.

Especificações:

- . Vidro temperado 8mm, verde, liso ou pontilhado, fixado em montante de alumínio e ferragens.
- . O alumínio terá acabamento natural.



9.2.2. Portas Montantes em Alumínio e Vidro Temperado

Aplicação:

- . Ver detalhes em projeto.

Especificações:

- . Vidro temperado 10 mm, verde, conforme detalhe em projeto;
- . O alumínio terá acabamento natural.

10. ESQUADRIAS DE MADEIRA E COMPLEMENTOS

10.1. Considerações Gerais

As esquadrias de madeira estão definidas no projeto, e deverão ser assentadas sem folgas e em perfeitas condições de funcionamento.

10.2. Esquadrias de Madeira

Aplicação:

- . P1 e P2

Recomendações:

- . As esquadrias de madeira deverão apresentar uma boa estabilidade e perfeito funcionamento depois de fixados;
- . Verificar os detalhes no projeto;
- . Tomar cuidado necessário para garantir o prumo e o nível dos batentes e folhas.

Especificações:

- . Batente de madeira executado sob medida, empregando-se madeira de 1ª qualidade, as peças que apresentarem defeitos serão substituídas;
- . As folhas serão de madeira tipo Imbuia, para acabamento a verniz e deverão obedecer aos projetos quanto às dimensões e localização em projeto.
- . Executar visor com vidro liso 4 mm, fixado com silicone, moldura e baguete de madeira;
- . A guarnição deverá ter bordas boleadas e para acabamento a verniz;
- . Observar detalhes em projeto.



PLANASS



11. ESQUADRIAS METÁLICAS E COMPLEMENTOS

11.1. Considerações Gerais

Detalhes indicado no projeto Folha 18.

As esquadrias e complementos metálicos (corrimão, grelhas, etc.) metálicos estão definidos em planta e deverão ser assentadas sem folgas e em perfeitas condições de funcionamento.

11.2. Portões e Grades

Aplicação:

- . Portões e Grades – Folha 18
- . Especificações:
- . Ver detalhe no projeto.

Recomendações:

- . Empregar na execução do portão perfis reforçados e adequados para uma boa estabilidade e perfeito funcionamento depois de fixados;

O portão deverá receber batente nas laterais e perfil no centro das folhas;

- . Escariar e limar as asperezas dos furos dos rebites e parafusos;
- . Tomar cuidado necessário para garantir o prumo e o nível das esquadrias;
- . Aplicar tratamento anticorrosivo e pintar conforme o descrito no item pintura;
- . As esquadrias e complementos deverão obedecer aos projetos quanto às dimensões e localização em projeto.

11.3. Complementos

Aplicação:

- . Varais;
- . Corrimão.

Especificações:

- . Ver detalhe no projeto.

Recomendações:

- . Empregar na execução perfis reforçados e adequados para uma boa estabilidade e perfeito funcionamento depois de fixados;

- . Escariar e limar as asperezas dos furos dos rebites e parafusos;
- . Tomar cuidado necessário para garantir o prumo e o nível;
- . Aplicar tratamento anticorrosivo e pintar conforme o descrito no item pintura;
- . Os complementos deverão obedecer aos projetos quanto às dimensões e localização em projeto.

12. FERRAGENS E ACESSÓRIOS

12.1. Considerações Gerais

As ferragens em geral serão de 1ª qualidade permitindo um bom funcionamento das esquadrias.

12.2. Dobradiças

Aplicação:

- . Todas as portas de abrir.

Recomendações:

- . Fixar três dobradiças por folha com parafusos a fim de suportar uma solicitação contínua.

Especificações:

- . 3 1/2" x 3;
- . Acabamento cromado.

Fabricante:

- . PADO ou similar.

12.3. Fechaduras de Embutir

Aplicação:

- . Todas as portas exceto o boxe dos sanitários.

Recomendações:

- . As fechaduras serão de embutir, tipo externa, modelo 460-18 IX, linha Anatômica Francesa;
- . Acabamento Inox.

Fabricante:



PLANASS

P. M. DE ASSIS
COMUL
ARQUITETURA E URBANISMO
Planejamento e Assessoria

. Pado ou tecnicamente equivalente.

12.4. Puxadores e Alças de Apoio

Aplicação:

. Nos locais indicados no projeto.

Especificações:

. Puxador tipo alça para portas de abrir bodas arredondadas;

. Linha Acessível NBR 9050;

. Acabamento cromado.

12.5. Fixador Para Porta

Aplicação:

. Nas portas de abrir.

Especificações:

. Alumínio, modelo SM 060 CR;

. Acabamento cromado;

. Fixação de acordo com a orientação da fiscalização.

Fabricante:

. Pado ou tecnicamente equivalente.

13. REVESTIMENTO, FORRO, DIVISÓRIAS E PEITORIL

13.1. Considerações Gerais

Limpar e molhar as superfícies a revestir antes da aplicação dos revestimentos.

13.2. Chapisco

Aplicação:

. Paredes e lajes.

Especificações:

. Utilizar argamassa de cimento e areia;

. Traço 1:3;

. Utilizar areia lavada grossa.

13.3. Emboço e Reboco

Aplicação:

- . Paredes que receberão azulejo 20X20 e cerâmica 10x10 – emboço;
- . Paredes e lajes – reboco.

Especificações:

- . Acabamento desempenado a feltro para paredes e lajes, exceto nas paredes que receberão azulejos;
- . Empregar argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia;
- . Traço 1:2:9;

Recomendação:

- . Não revestir as superfícies antes da completa pega das argamassas, colocados os batentes, embutidas as tubulações e concluída a cobertura.

13.4. Azulejo Branco 20x20

Aplicação:

- . Nos locais indicados no projeto.

Recomendações:

- . As paredes receberão inicialmente emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:9;
- . O assentamento será com argamassa da Quartzolit ou tecnicamente equivalente;
- . Juntas 3 mm;
- . O rejuntamento será na cor a ser definida pela Contratante, utilizando-se argamassa Quartzolit ou tecnicamente equivalente;
- . A Contratada deverá apresentar amostras do azulejo antes do assentamento.

Especificações:

- . Azulejo 20x20 cm até o teto;
- . Cor branca de 1ª qualidade.

Fabricante:

- . Eliane ou tecnicamente equivalente.



13.5. Cerâmica 10x10

Aplicação:

- . Nos locais indicados no projeto.

Recomendações:

- . As paredes receberão inicialmente emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:9;
- . O assentamento será com argamassa da Quartzolit ou tecnicamente equivalente;
- . Juntas 5 mm;
- . O rejuntamento será na cor indicada pela fiscalização, utilizando-se argamassa Quartzolit ou tecnicamente equivalente;
- . A Contratada deverá apresentar amostras da cerâmica antes do assentamento.

Especificações:

- . Cerâmica 10x10 cm, acabamento acetinado;
- . Detalhes e cores conforme projeto.

Fabricante:

- . Lineart Cerâmicos, Eliane ou tecnicamente equivalente.

13.6. Divisórias de Granito

Aplicação:

- . Banheiros e Vestiários – Fôlhas 19, 20

Especificações:

- . Placa de granito, altura indicada no projeto;
- . Granito na cor a ser definida;
- . Espessura=3 cm;
- . A fixação das divisórias deverá ocorrer junto à alvenaria.

13.7. Cantoneira de Alumínio

Aplicação:

- . Nos locais onde serão colocados azulejos e cerâmicas (cantos vivos).

Especificações:

- . Cantoneira de Embutir em Alumínio;

- . Cor definida no projeto.

13.8. Peitoril de granito

Aplicação:

- . Todas as Janelas

Especificações:

- . Granito e=2 cm, cor a ser definida.

13.9. Forro em Gesso Acartonado

Aplicação:

- . Circulação 1/2/5/6, sanitários alunos feminino 1 e masculino 1 e sanitários do térreo

Especificações:

- . Forro de gesso acartonado tipo baguetado, e=12,5mm;
- . Executar estrutura de sustentação em perfilado de aço zincado;
- . A estrutura de sustentação não deverá ser fixada nas terças da estrutura de cobertura.

Fabricante:

- . Placo do Brasil ou tecnicamente equivalente

13.10. Moldura de Gesso

Aplicação:

- . Nos locais que receberão azulejos até o teto.

Especificações:

- . Moldura em gesso com 6 cm, arremate entre laje e azulejos.



14. PISO INTERNO

14.1. Considerações Gerais

Os pisos estão indicados no projeto na Folha 11.

Os pisos serão executados somente após a conclusão dos revestimentos das paredes. Proibir a passagem sobre os pisos executados durante dois dias no mínimo.

14.2. Contra-piso

Aplicação:

. Todos os compartimentos.

Recomendações:

. Regularizar, nivelar e compactar o contra-piso para o recebimento de piso cerâmico;

. A superfície deverá ser compactada empregando-se compactador de solo (tipo placa) vibratório para posterior recebimento do contra-piso;

. Adicionar impermeabilizante do tipo Vedacit ou similar, de acordo com as instruções do fabricante.

Especificações:

. Concreto Fck-15MPa, regularizado;

. Espessura 5 cm.

14.3. Porcelanato Esmaltado PEI 5

Aplicação:

. Nos locais indicados no projeto.

Especificações:

. Assentar a cerâmica com argamassa colante de 1ª qualidade, Votoran, Quartzolit ou similar;

. Piso porcelanato esmaltado acetinado PEI 5 (60x60cm) Casa Bianco Bold;

. Junta conforme instrução do fabricante, utilizar espaçador plástico;

. Rejuntar com material de 1ª qualidade e na cor a ser definida.

Fabricante:



. Portobello, Eliane, Porto Ferreira ou tecnicamente equivalente.

14.4. Rodapé Embutido

Aplicação:

. Rodapé em porcelanato esmaltado.

Especificações:

. Rodapé embutido em porcelanato esmaltado PEI 5;

. Altura 8 cm;

. Nos ambientes onde haverá azulejos executar rodapés em cerâmica embutidos;

14.5. Soleira de Granito

Aplicação:

. Ver detalhes e planta de paginação de pisos.

Especificações:

. Soleira de granito na cor a ser definida, e=2 cm;

. Assentar empregando-se argamassa de cimento, cal e areia ou argamassa colante.

15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

15.1. Considerações Gerais

Todas as deflexões, ângulos e derivações necessárias ao arranjo das tubulações serão feitos por meio de conexões apropriadas a cada caso. Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações.

15.2. Reservatório Metálico e Polietileno de Alta Densidade

Reservatório Metálico

Aplicação:

. No local indicado no projeto Folha 04

Especificações:

. Reservatório metálico acoplado h= 13,00m, RA – 02 (30m³);

. A Contratada deverá fornecer projeto técnico e ART do responsável recolhida.

Fabricante:

. Agrometal ou tecnicamente equivalente

Reservatório de Polietileno de Alta Densidade

Aplicação:

. Localizados na laje forro do pavimento superior

Especificações:

.reservatório em polietileno de alta densidade com capacidade de 5,00m³ cada um, num total de duas unidades, referencia Acqualimp, Amanco ou equivalente, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de fungos e algas.

Um dos reservatórios de 5,00m³ será destinado para consumo do pavimento superior e o outro para reserva de incêndio também no pavimento superior.

.O reservatório metálico alimentará por gravidade o pavimento térreo e por sistema de motor-bomba as duas caixas de polietileno de alta densidade com capacidade de 5,00m³ cada uma localizadas no pavimento superior.

15.3. Água-Fria

a) Tubos e Conexões

. Serão de PVC rígido, equivalente às classes 15, indicadas para instalações prediais, marcas Tigre, Brasilit ou tecnicamente equivalente.

15.4. Água-Quente e Aquecimento Solar

15.4.1. Considerações Gerais

As instalações deverão ser executadas por empresa habilitada com fornecimento de termo de garantia de funcionamento e manual de instruções para utilização e manutenção.

15.4.2. Tubos e Conexões

Tubos, conexões com união por Termofusão, acessórios em polipropileno copolímero, de alta resistência, da Acqua System – Termofusão ou tecnicamente equivalente.

15.4.3. Sistema de Aquecimento Solar

A Contratada deverá elaborar projeto para o sistema de aquecimento solar, composto de:

- . Boiler de Alta Pressão (reservatório térmico) de 1.000 litros;
- . Coletor Solar (2,0 m²), fundo estruturado, molduras laterais, sistema de encaixe (não utilizar rebites), tudo aprovado e etiquetado pelo IMETRO;
- . Sistema elétrico auxiliar completo;
- . Válvulas e demais acessórios compatíveis;
- . Não utilizar peças inadequadas nas instalações do sistema, por exemplo rebites, uniões ou outros que não seja conexões especiais.
- . Fornecimento de garantia dos materiais e instalações.

Fabricante:

- . Transsen - Aquecedor Solar, Soletrol – Aquecedores Solares de Água ou tecnicamente equivalente

15.5. Esgoto

a) Considerações Gerais

Serão previstas execuções de esgoto para todos os compartimentos necessários e sua interligação na rede de esgoto existente.

b) Tubos e Conexões

- . Serão de PVC rígido, indicado para instalações prediais de fabricação Tigre, Brasilit ou tecnicamente equivalente assentados de acordo com as instruções do fabricante (cola ou anéis de borracha).

c) Caixas Sifonadas e Ralos

- . Serão de PVC de fabricação Tigre, Brasilit ou similar.

d) Caixa de Gordura

- . Caixa de gordura em polietileno linha esgoto Tigre, PVC da AMANCO ou tecnicamente equivalente.

e) Caixa de Inspeção

- . Caixa de inspeção em polietileno linha esgoto Tigre, PVC da AMANCO ou tecnicamente equivalente .

f) Caixa de Interligação e Inspeção

- . Será nas dimensões indicadas na planilha e concessionária.
- . As paredes serão de 1/2 tijolo maciço, assente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
- . O fundo será em concreto simples 220 kg cim/m³, na espessura de 5 cm.
- . As paredes receberão chapisco e reboco desempenado; o chapisco será com argamassa de cimento e areia no traço 1:5 e reboco 1:3, com Vedacit ou similar.
- . A tampa das caixas será em concreto armado de espessura igual 5 cm.

15.6. Aparelhos/Metals/Torneiras

Aplicação:

- . Nos locais indicados no projeto.

Especificações:

- . Os aparelhos, metais e torneiras estão especificados no projeto e planilha orçamentária estimativa.

Fabricante:

- . Indicados no projeto e planilha orçamentária estimativa

15.7. Águas Pluviais

a) Tubos e Conexões

- . Indicados no projeto Folha 06;
- . Serão de PVC rígido, indicado para instalações prediais de fabricação Tigre, Brasilit ou tecnicamente equivalente, assentados de acordo com as instruções do fabricante (cola ou anéis de borracha).

b) Caixa de passagem

- . Serão nas dimensões indicadas no projeto e executadas conforme detalhes.
- As paredes serão de tijolo maciço, assente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O fundo será em concreto 20 MPa, na espessura indicada. As paredes e fundo receberão chapisco e reboco desempenado; o chapisco será com argamassa de cimento e areia no traço 1:5 e reboco 1:3, com vedacit.
- A tampa das caixas será com grelha metálica.



16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, ALARME E MONITORAMENTO

16.1. Considerações Gerais

Executar os serviços de acordo com o projeto executivo e as normas da ABNT e a Contratada deverá apresentar o projeto antes da execução dos serviços à Contratante.

16.2. Tubulações e caixas

Os eletrodutos serão de polietileno na bitola adequada.

As caixas serão de PVC, com furos para ligações dos eletrodutos.

16.3. Fios e Cabos

Os fios e cabos deverão ser de cobertura termo plástico (PVC), fabricação Pirelli ou similar de 1ª qualidade.

16.4. Interruptores e Tomadas

Os interruptores serão do tipo Silentoque da Pial ou similar de 1ª qualidade.

As tomadas serão do tipo Universal, Silentoque da Pial ou similar de 1ª qualidade.

Os espelhos deverão ser de cor branca.

16.5. Luminárias

Aplicação:

. Nos locais indicados no projeto.

Especificação:

. Conforme indicado no projeto

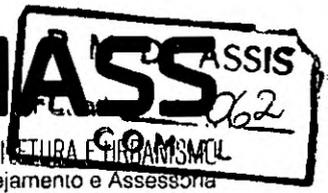
Fabricante:

. Conforme indicados no projeto.

16.6. Quadros de Distribuição

Especificações:

. Serão de embutir em chapa de aço;



- . Todos deverão receber identificação dos circuitos a serem implantados;
 - . Os quadros terão barramento, chave geral e disjuntores compatíveis com as cargas;
- Fabricante:
- . Thomeu ou similar.

16.7. Alarme e Monitoramento

Os serviços de alarme monitoramento deverão obedecer aos pontos indicados em projetos e as especificações abaixo:

- . Bateria Selada: dimensões: 151X65X95mm - bateria selada: AGEM de 12V, potência 7Ah - altura dos terminais de 6 mm;
- . Cabo 4 pares: aplicado na instalação de alarmes em residências, comércio e indústrias. Características condutoras: cobre estanhado, vias número de vias: 4, material da isolação: PEAD, cores das veias: AM/PT/VM/VD, cobertura/capa: matéria: composto de PVC, cor: branco, acondicionamento: rolos: 100 Metros (rolo de 100 metros);
- . Cabo Manga: condutor interno: corda de fios de cobre estanhado, isolação: PVC, blindagem: fita poliéster aluminizado ou trança de fios de cobre estanhado.
Cobertura:
PVC classe térmica 70°C (rolo de 100 metros);
- . Dome - caixa de proteção para câmeras: produto de uso interno, para fixação em parede ou teto, com trava parafusada de segurança para cúpula evitando a fácil abertura do dome, injetado em policarbonato resistente a impacto, com praticidade na instalação e manutenção da mini câmera /board, contendo uma seta, Indicando a posição correta da mini câmera / board e um rebaixo na base onde deverá ser aberto p/ passagem do fio, possui membrana (película) com opção de recorte somente na lente da câmera para maior camuflagem, mini dome 4 polegadas, suporte universal regulável p/ mini câmera / board, anel para blindagem de cúpula com parafuso, injetado em policarbonato resistente a impacto de 500kg, base nas cores branco ou preto, cúpula de alta resolução fume ou transparente, anel de

blindagem: 12,5 cm de largura x 1cm de altura, base: 12,80 cm largura x 1 cm altura, cúpula: 10 cm largura x 5,5 altura, área útil da base: 9,5 cm largura, peso: 100gr;

. Conector bnc: usado no transporte de sinais de vídeo (imagem) em aplicações profissionais. CONECTOR BNC COM TERMINAIS SOLDÁVEIS, C/MOLA fonte de alimentação: saída: 13,8VCC, chaveada, corrente contínua máxima na saída: 5 A, proteções: sobre-corrente, curto-circuito, inversão de polaridade e proteção térmica, eficiência: >80%, ventoinha para refrigeração com acionamento inteligente;

. Câmera infra red e 30 m: sensor de imagem CCD 1/4" (day / night), resolução: 420 TVL, sistema de cor: NTSC, iluminação mínima: 0 lux, alcance do infravermelho: metros, lente: f: 30 m, controle de íris: automático, ajuste de foco: automático, controle de ganho (AGC): automático, balanço de branco (AWB): automático, compensação de luz (BLC): automático, relação sinal / ruído: > 48Db, saída de vídeo: BNC (1.0Vp-p - 75 Ohms) superação sinal / ruído: > 48Db, saída de vídeo: BNC (1.0Vp-p - 75 Ohm) super;

. Central de alarme: 10 entradas de zona (08 zonas com zonas duplas), mais 01 teclados, 01 saída de PGM, 01 saída de sirene supervisionada e 1 saída de auxiliar, alimentação, supervisionada, 1 linha telefônica supervisionada, fonte de alimentação de 950 ma, conexão das zonas duplas nos modos seriais ou paralelos, tranca código mestre (não se pode apagar ou mudar o código mestre ou do usuário 01), formato de comunicação via PAGER, tempo de aviso para fechamento (transmite um evento se o ultimo arme exceder o tempo programado), auto teste pode ser diário ou de hora em hora. Compatível com download/upload com o software espload;

. Mini Câmera: 480 linhas reais de definição 410k pixels, CCD 1/3 com lente de 3,6, abertura de + de 90°, auto íris eletrônica - (0,5 lux, day/night 0,01 lux) uso profissional, ser compatível com qualquer placa de captura de vídeo sensor paradox DG-75: duas lentes (2 sensores duplos opostos); superior imunidade a animais de estimação, usando combinações de lentes avançadas à tecnologia de processamento digital patenteada; imune a animais de até 40 kg (901b); detecção digital oposta dupla; 11mx11m (35 tf x 35 tf), 90° abertura;

. Sensor: Sensor petmovie PPA ou tecnicamente equivalente.

17. INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Executar os serviços de acordo com as normas da ABNT e projeto executivo. A Contratada deverá fornecer o projeto à Contratante.

18. INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

18.1. Considerações Gerais

Executar os serviços de acordo com as normas da ABNT e Unidade do Corpo de Bombeiros Local. A Contratada deverá fornecer o projeto à Contratante.

As caixas de hidrantes deverão ser embutidas na alvenaria!

19. PINTURA

19.1. Considerações Gerais

Todas as superfícies a pintar, deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

As demãos de tinta recomendadas para cada caso são as consideradas mínimas. Deverão ser aplicadas novas demãos, caso a superfície não apresente perfeito acabamento.

19.2. Tinta Acrílica

Aplicação:

- . Paredes externas, muros, forros e lajes – acabamento fosco;
- . Paredes internas – acabamento acetinado.

Especificações:

- . Tinta acrílica de acabamento fosco e acetinado nos locais indicados na planilha;
- . Inicialmente eliminar todas as partes soltas, mofadas e corrigir as imperfeições do reboco;
- . Após aplicar fundo preparador para parede a base d'água;
- . Em assar todas as paredes internas e lajes com massa corrida, duas demãos para receber a tinta acrílica;



. Depois de lixada a superfície aplicar três demãos de látex acrílico de 1ª linha;

Cor:

. A ser definida.

Fabricante:

. Suvinil ou tecnicamente equivalente de 1ª linha.

19.3. Esmalte Sintético

Aplicação:

. Estrutura Metálica, portões, grelhas e outros.

Recomendações:

. Antes da colocação das esquadrias e estrutura, eliminar todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente, em casos mais sérios usar produtos desoxidantes;

. Eliminar graxas e gorduras com pano embebido em aguarrás;

. Após secagem aplicar fundo anticorrosivo de boa qualidade;

. Depois da colocação das peças fazer revisão da pintura anticorrosiva e consertar os locais que estiverem danificados;

. Finalmente aplicar duas demãos de esmalte;

Cor:

. A ser definida.

Fabricante:

. Suvinil ou tecnicamente equivalente.

19.4. Esmalte Sintético

Aplicação:

. Esquadrias e complementos de madeira.

Recomendações:

. Lixar a superfície;

. Remover o pó com pano embebido em aguarrás;

. Emassar as esquadrias antes da aplicação da tinta esmalte;

. Aplicar quantas demãos de esmalte for recomendado pelo fabricante e obedecer à

proporção a ser diluído e o tempo de secagem entre as demãos.

Cor:

. A ser definida

Fabricante:

. Suvinil ou tecnicamente equivalente.

19.5. Verniz Acrílico

Aplicação:

. Paredes

Especificações:

. Limpar a superfície, eliminando pó, graxas e outros;

. Aplicação verniz acrílico quantas demãos forem recomendadas pelo fabricante.

Fabricante:

. Suvinil ou tecnicamente equivalente.

20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS E EXTERNOS

20.1. INTERNOS

20.1.1. Régua de Sinalização:

Aplicação:

. Nos locais indicados no projeto Folha 15

Especificações:

. Ver descrição no detalhe.

20.1.2. Armários de Madeira

Aplicação:

. Cozinha;

Especificações:

. Armários de madeira mdf, revestido interna e externamente com laminado melamínico branco.

20.1.3. Armários de Alumínio

Aplicação:

. Área de serviço;

Especificações:

. Ver descrição indicada nos detalhes.

20.2. EXTERNOS

20.2.1. Pisos Externos

Aplicação:

. Nos locais indicados no projeto Folha 11

20.2.2. Piso de Concreto

Especificações:

. Regularizar o terreno, aterrar e compactar com compactador de solo (tipo placa) vibratório;

. Lastro de brita;

. Junta frisada (frisadora);

. Concreto 18,0 MPa;

. Espessura 6 cm para calçadas interna e externas;

. Acabamento alisado com equipamento rotativo.

20.2.3. Separador de Pisos

Aplicação:

. Acabamento do pisos externos.

Especificações:

. Peça em pré-moldado de concreto com 7cm de largura, 4cm de altura e 100cm de comprimento;

. Assentar com argamassa de cimento e areia.

20.2.4. Piso Tátil

Aplicação:

. Acesso a sala de aula indicado na Folha 12.

Especificações:

- . Placa cimentícia tátil de alerta, dimensões 40x40cm, assentes com argamassa de cimento e areia.

20.2.5. Gases GLP e Abrigo para GLP

Aplicação:

- . Nos locais indicados no projeto Folha 18.

Especificações:

- . Tubo de cobre classe A DN 15 mm e complementos.
- . Abrigo conforme detalhe.

20.2.6. Abrigo para Bomba de Incêndio e Lixo

Aplicação:

- . Nos locais indicados no projeto na Folha 18.

Especificações:

- . Abrigo conforme detalhe.

20.2.7. Muros

Aplicação:

- . Nos locais indicados no projeto Folha 02

Especificações:

- . Muro conforme detalhe e descritivo da planilha estimativa.

20.2.8. Varal

Aplicação:

- . No local indicado no projeto Folha 18.

Especificação:

- . Varal conforme detalhe.

20.2.9. Sinalização Vaga Acessível

Aplicação:



. No local indicado na Folha 15

Especificação:

. Sinalização conforme detalhe

20.2.10. Paisagismo

a) Gramado

Aplicação:

. Ver projeto.

Especificações:

Limpeza do terreno

. A obra deverá estar desimpedida para o início do preparo do solo, o preparo do terreno só deverá iniciar-se após o término completo das obras civis naquele trecho.

Evitar que entulho seja enterrado na própria obra em área de plantio, remover todo tipo de entulho, lixo, incluindo pedra, galhos e matos existentes, ou materiais de quaisquer naturezas que venham prejudicar a pega e formação do gramado.

Controle de plantas daninhas

. Eliminar as plantas daninhas, a tiririca, a grama seda e outras efetuando a operação de capina ou produtos químicos (herbicidas), seguindo corretamente as instruções do uso do produto, antes do plantio da grama.

Preparo do solo

. Após a operação da limpeza do terreno, revolver o solo porque ele precisa estar fofo para as raízes da grama possam se espalhar com facilidade, absorvente o bastante (uma vez que irá coletar água) e muito rico para fornecer nutrientes à planta. As raízes também precisam de uma determinada quantidade de circulação de ar, portanto o solo não pode ser compactado.

. Calagem (aplicação de calcário): não sendo possível a análise do solo, incorporar 400g/m² de calcário dolomítico. 250g/m² de adubo químico (NPK) da fórmula 04-14-08 ou tecnicamente equivalente e 700 g/m² de Húmus de minhoca.

Espécie e plantio

. Grama Esmeralda (Zoysia japônica)

. A maneira mais rápida de plantar um gramado é usando placas de grama. Para

plantar as placas, aplaine o solo; remova as irregularidades do solo e adicione terra nas depressões, pois morros e depressões são difíceis de serem reparados depois da colocação. Desenrole os rolos de grama e coloque-os no lugar. Sem esticar ou amontoar as placas de grama, encaixe-as como um quebra-cabeça. Corte pedaços irregulares com uma pá ou facão. Preencha quaisquer juntas visíveis com uma camada de solo. Faça a compactação do novo gramado para garantir o contato entre as raízes e o solo.

Irrigação

. Placas de grama recém plantadas precisam ser regadas regularmente após o plantio, realizar irrigação diária em toda a área gramada, a fim de conservar a umidade do solo junto às mesmas.

. Finalmente executar compactação das placas com soquete proporcionando a uniformidade do gramado.

21. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

21.1. Limpeza Geral

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra para evitar o acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como periodicamente todo o entulho proveniente da limpeza deverá ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente, obedecendo às normas da Prefeitura Municipal de Assis.

21.2. Verificação Final

Proceder à cuidadosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

22. CADERNO DE MANUTENÇÃO CONSERVAÇÃO "AS BIULT"

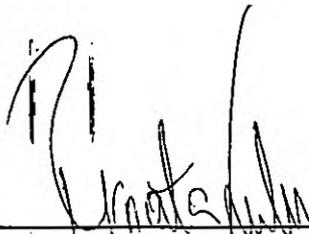
A Contratada deverá fornecer ao final do empreendimento, em duas vias encadernadas, documentação que reflita exatamente o que foi executado na obra, a ser utilizada para manutenção, conservação, reformas ou futuras ampliações.

A documentação deverá contemplar:

. Projetos arquitetônicos;

- . Projetos executivos;
- . Memoriais com especificações detalhadas dos insumos utilizados (materiais, código de fabricante, cores etc.).
- . Garantias, manuais de instrução de equipamentos aparelhos e demais, conforme solicitação da fiscalização.

Assis/SP, 10 de Junho de 2014.



PLANASS - Planejamento e Assessoria em Convênio LTDA-ME
CNPJ: 11.007.533/0001-11
R. José Nogueira Marmontel, nº 1024-B - Assis/SP
Tel.: (18) 3321-7213

Renata Rocha Pereira da Silva
Arquiteta - CAU: A40494-2
RG: 25.462.867-9 - SSP/SP
CPF: 290.629.068-85



Secretaria Municipal
da Educação

PREFEITURA DE ASSIS

P. M DE ASSIS

FL. n° 072

M.U.I.

Paço Municipal "Prof Judith de Oliveira Garcez"
Secretaria Municipal da Educação

JUSTIFICATIVA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA 1º FASE DA EMEF LUCAS THOMAS MENK
LOCAL: Rua General Osório, 431 – ASSIS/SP
DATA: 08/07/2014

A Construção da 1º Fase da EMEF "Lucas Thomaz Menk se faz necessária, pois, o prédio existente se encontra em situação precária, não atendendo as necessidades dos alunos. A construção nova atenderá todas as normas vigentes de segurança, corpo de bombeiro, SPA entre outras. Assim, melhorando a qualidade de atendimento e de ensino da escola.

Assis/SP, 08 de julho de 2014.

Renata Rocha Pereira da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU: A 40494-2

Maria Amélia Artigas dos Santos
Secretaria Municipal da Educação