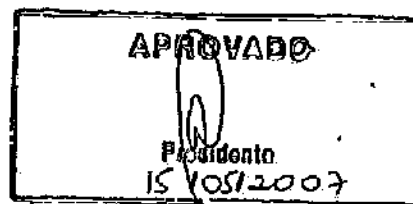




Câmara Municipal de Jundiaí
São Paulo

REQUERIMENTO AO PLENÁRIO Nº 956

Informações do Executivo sobre construção de creche e zeladoria na Cidade Santos Dumont.



Gf-PR/DC 268/2007

REQUEIRO à Mesa, na forma regimental, ouvido o soberano Plenário, solicite-se que o Chefe do Executivo preste à Casa as seguintes informações, relativamente à construção de escola e zeladoria na Cidade Santos Dumont, cuja obra está orçada em R\$ 1.096.775,47 (um milhão e noventa e seis mil, setecentos e setenta e cinco reais e quarenta e sete centavos):

1. Qual o nome da construtora que está executando a obra?
2. O valor referido não está superfaturado? (favor detalhar os custos)
3. Com referida quantia não seria possível construir cerca de 25 (vinte e cinco) casas — ou mais — da Cia. de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo-CDHU?

Sala das Sessões, 15/05/2007



CARLOS ALBERTO KUBITZA



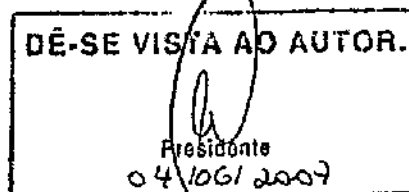
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ - SP

Ofício GP.L nº 197/2007

Processo nº 11.483-8/2007

Jundiaí, 29 de maio de 2007.

Excelentíssimo Senhor Presidente:



Em atendimento ao que consta do Requerimento ao Plenário nº 956/2007, da lavra do ilustre Vereador **CARLOS ALBERTO KUBITZA** vimos, em resposta aos quesitos formulados, prestar as seguintes informações:

A Construtora que está executando as obras de construção da EMEB e Zeladoria da Vila Hortolândia é a Engecom Engenharia e Construtora Ltda.

O valor do contrato reflete a realidade de mercado, sendo que a vencedora deste certame concorreu com outras 24 (vinte e quatro) empresas.

O preço médio aferido em relação à área construída (escola e zeladoria) é de R\$ 738,48/m², estando dentro dos valores publicados pela revista Construção Mercado da PINI. Acompanha cópia da planilha detalhada do orçamento da obra.

Os recursos orçamentários da Secretaria Municipal de Educação e Esportes não são destinados a construções habitacionais, sendo obrigatório o investimento de, no mínimo, 25% (vinte e cinco) da receita resultante de impostos na manutenção e desenvolvimento do ensino.

Quanto ao número de casas que poderiam ter sido construídas com o valor investido nesta escola, não há como quantificá-lo, uma vez que a CDHU possui diversos padrões de residências populares e do questionamento não há especificação a qual deles se refere.

Sendo só o que tínhamos a informar, aproveitamos a oportunidade para reiterar nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

ARY FOSSEN
Prefeito Municipal

Ao

Exm^o. Sr.

Vereador LUIZ FERNANDO MACHADO

DD. Presidente da Câmara Municipal de Jundiaí

NESTA

Custos Unitários PINI de Edificações (R\$/m²)

Mês de referência: fev/07

USO DE EDIFICAÇÃO	GLOBAL	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	GLOBAL	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	GLOBAL	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA
	PARÁ - R\$/M²			BAHIA - R\$/M²			PERNAMBUCO - R\$/M² (*)		
Residência Padrão Fino (1)	971,54	702,68	268,86	1.004,21	711,75	292,45	1.015,91	726,88	289,04
Sobrado Padrão Médio (2)	659,94	434,43	225,51	727,26	481,74	245,52	708,58	466,43	242,15
Residência térrea padrão popular (3)	507,14	340,50	166,65	558,15	375,80	182,35	531,55	351,83	179,72
Sobrado padrão popular (11)	601,77	403,22	198,55	664,37	446,44	217,93	648,49	433,40	215,09
Prédio com elevador fino (4)	790,96	567,82	223,14	873,86	638,24	235,62	822,31	587,93	234,37
Prédio com elevador padrão médio alto (12)	825,68	659,40	166,28	866,63	683,76	182,87	845,63	667,44	178,19
Prédio com elevador médio (10)	780,36	589,10	191,26	810,64	600,49	210,15	781,81	575,70	206,11
Prédio sem elevador médio (5)	755,21	494,70	260,50	803,00	517,15	285,85	775,44	496,99	278,45
Prédio sem elevador popular (6)	545,70	351,49	194,21	567,16	354,97	212,19	558,33	351,10	207,23
Prédio com elevador fino (7)	860,42	645,74	214,68	925,63	691,19	234,45	852,71	625,63	227,08
Prédio sem elevador médio (8)	795,33	546,58	248,75	843,48	570,56	272,92	786,15	519,82	266,32
Clinica veterinária (14)	827,90	630,76	197,14	863,88	648,03	215,85	861,20	646,41	214,79
Galpão de uso geral médio (9)	754,88	600,00	154,88	741,45	578,50	162,95	775,06	612,18	162,89
USO DE EDIFICAÇÃO	CEARÁ - R\$/M²			MARANHÃO - R\$/M²			PIAUÍ - R\$/M² (*)		
Residência Padrão Fino (1)	999,83	726,78	273,06	1.034,98	764,87	270,11	973,71	718,85	254,86
Sobrado Padrão Médio (2)	709,07	481,96	227,11	739,74	514,48	225,26	674,10	462,84	211,26
Residência térrea padrão popular (3)	549,75	381,67	168,08	567,56	400,81	166,75	527,36	369,49	157,87
Sobrado padrão popular (11)	628,11	427,00	201,11	656,41	459,22	197,19	593,50	408,23	185,27
Prédio com elevador fino (4)	819,76	593,72	226,03	865,02	641,22	223,81	795,39	581,48	213,90
Prédio com elevador padrão médio alto (12)	837,86	667,42	170,44	877,92	714,40	163,52	823,63	669,21	154,42
Prédio com elevador médio (10)	775,43	579,49	195,94	807,16	618,79	188,37	761,74	584,51	177,23
Prédio sem elevador médio (5)	780,01	514,43	265,59	837,27	573,23	264,03	746,68	497,87	248,80
Prédio sem elevador popular (6)	546,06	350,62	195,44	583,54	387,18	196,36	566,96	382,10	184,87
Prédio com elevador fino (7)	955,72	736,44	219,28	992,17	776,21	215,95	925,92	721,77	204,14
Prédio sem elevador médio (8)	845,05	590,93	254,12	892,37	640,67	251,70	818,11	581,81	236,30
Clinica veterinária (14)	851,10	651,84	199,26	878,19	681,81	196,38	832,47	647,86	187,61
Galpão de uso geral médio (9)	733,67	582,67	151,00	755,15	603,07	152,08	737,05	591,75	145,30
USO DE EDIFICAÇÃO	RIO GRANDE DO NORTE - R\$/M²			PARAÍBA - R\$/M²			PERNAMBUCO - R\$/M² (*)		
Residência Padrão Fino (1)	982,29	734,49	247,80	971,26	728,39	242,88	971,26	728,39	242,88
Sobrado Padrão Médio (2)	682,43	477,26	205,17	664,68	462,97	201,71	664,68	462,97	201,71
Residência térrea padrão popular (3)	513,67	360,44	153,23	494,49	344,33	150,16	494,49	344,33	150,16
Sobrado padrão popular (11)	624,63	446,60	178,03	615,32	441,14	174,18	615,32	441,14	174,18
Prédio com elevador fino (4)	805,88	602,55	203,33	800,66	600,17	200,49	800,66	600,17	200,49
Prédio com elevador padrão médio alto (12)	832,72	685,45	147,27	828,27	684,17	144,10	828,27	684,17	144,10
Prédio com elevador médio (10)	759,17	590,46	168,71	758,13	592,53	165,60	758,13	592,53	165,60
Prédio sem elevador médio (5)	759,20	520,37	238,83	752,47	517,55	234,91	752,47	517,55	234,91
Prédio sem elevador popular (6)	542,76	365,37	177,38	538,70	363,81	174,89	538,70	363,81	174,89
Prédio com elevador fino (7)	833,24	637,42	195,81	827,32	635,48	191,83	827,32	635,48	191,83
Prédio sem elevador médio (8)	770,66	543,10	227,56	755,67	532,29	223,38	755,67	532,29	223,38
Clinica veterinária (14)	831,40	653,30	177,80	814,48	640,43	174,05	814,48	640,43	174,05
Galpão de uso geral médio (9)	763,71	623,01	140,70	755,20	617,54	137,66	755,20	617,54	137,66

Observação: O cálculo mensal dos Custos Unitários PINI de Edificações ocorre por meio da atualização global do orçamento do projeto padrão de cada tipo de obra. Ou seja, mensalmente são atualizados os preços de todos os insumos que participam do cálculo, entre materiais, mão-de-obra, equipamentos e Taxas de Lei Sociais e Risco de Trabalho 126,68% - para a região de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo e 125,29% - para as demais regiões, não sendo considerada a Taxa de BDI (Benefício e Despesas Indiretas) e os seguintes itens, que devem ser orçados conforme o projeto: projetos, cópias, argumetos, emolumentos, movimentação de terra, fundações especiais, ar-condicionado, aquecedores e paisagismo. Na etapa de Infra-estrutura foram considerados somente os serviços referentes à execução de vigas baldrame, travamentos e blocos de apoio. Para se estimar o preço de prédios, os custos devem ser aplicados ao total de área construída, que engloba áreas privativas e comuns (garagens, hall, escadas, etc.). As estimativas foram levantadas com base nos orçamentos de cada obra nas principais capitais brasileiras. Tipos de construção e padrões de acabamento considerados nas estimativas foram baseados nos Custos Unitários PINI de Edificações com as seguintes tipologias: (1) residência térrea (250 m²), executada com alvenaria de tijolos cerâmicos/comum, caixilhos de alumínio e vidros temperados com ferragens (fechaduras e dobradiças), fachada com pintura látex acrílica sobre massa fina e silicone e sobre concreto aparente (nesse projeto ocorre a substituição da cobertura convencional de telhas pela laje impermeabilizada); (2) sobrado padrão médio (215 m²), executada com alvenaria de tijolos cerâmicos, vidros comuns em caixilhos de alumínio e madeira com pintura em verniz, cobertura com telhas cerâmicas e fachada com pintura látex PVA sobre massa fina; (3) residência térrea padrão popular (63 m²), executada com alvenaria de blocos de concreto, vidros comuns em caixilhos de alumínio, pintura interna e externa com aplicação sobre massa grossa desampanada e cobertura com telhas de fibrocimento; (4) edifício residencial com 29 pavimentos (18.900 m²), executado com alvenaria de tijolos cerâmicos, vidros comuns em caixilhos de alumínio e temporários com ferragens, piso das áreas comuns revestido com granito, hall social, entrada e salão de festas com piso em placas de mármore, fachada em argamassa pré-fabricada imitação Travertino, cobertura com laje impermeabilizada e proteção térmica; (5) edifício residencial com quatro pavimentos (1.662,50 m²), executado com alvenaria de blocos de concreto, caixilhos de alumínio, piso das áreas comuns revestidos com

granito, fachada com pastilhas de porcelana e cobertura com telhas de fibrocimento; (6) edifício residencial de quatro pavimentos (638 m²), executado com alvenaria de blocos de concreto, caixilhos de alumínio, pintura interna e externa com aplicação sobre massa grossa desampanada, cobertura com laje impermeabilizada e proteção térmica; (7) edifício comercial de 13 pavimentos (5.800 m²), executado com alvenaria de tijolos cerâmicos, vidros temperados em caixilhos de alumínio, fachada com pintura látex acrílica sobre massa corrida e silicone sobre concreto aparente e cobertura com laje impermeabilizada e proteção térmica; (8) edifício comercial com três pavimentos (1.426 m²), executado com alvenaria de tijolos cerâmicos, caixilhos de ferro com pintura esmalte, fachada com pintura látex acrílica sobre massa grossa desampanada e placas cerâmicas e cobertura com laje impermeabilizada e proteção térmica; (9) galpão industrial (1.553,50 m²), com setor administrativo acoplado, executado com fechamento lateral em blocos de concreto e estrutura metálica com telhas de fibrocimento, piso de alta resistência e cobertura com telhas de fibrocimento; (10) Edifício Residencial de 19 pavimentos (7.373,66 m²), executado com alvenaria de blocos de concreto, caixilhos de alumínio, fachada com argamassa, pintura látex e textura e laje com cobertura de telha em fibrocimento; (11) Sobrado Padrão Popular (79,40 m²), executado com alvenaria de blocos de concreto, janelas de alumínio e portas de madeira, revestimento de azulejo (áreas molháveis) e argamassa e pintura látex (áreas secas), cobertura com estrutura de madeira e telha cerâmica; (12) Prédio com elevador Padrão Médio Alto (13.478,64 m²), executado com alvenaria de blocos de concreto, janelas de alumínio e portas de madeira, fachada revestida com placas cerâmicas, cobertura da laje com telha de fibrocimento; (14) Clínica Veterinária (450 m²), executada com estrutura de concreto armado, fundações com braço de concreto, laje pré-fabricada convencional, janelas e portas de PVC, cobertura com estrutura de madeira e telha cerâmica.

Período de coleta e cada 30 dias com pesquisa na última semana do mês de referência.

(*) Custos calculados com base nos preços de insumos básicos pesquisados na região e demais insumos pesquisados nos catálogos comerciais locais.

Fonte: PINI



ÍNDICES E CUSTOS

Custos Unitários PINI de Edificações (R\$/m²)

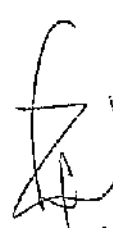
A partir da edição nº 32, todos os orçamentos participantes do cálculo do Custo Unitário PINI foram reformulados de acordo com a base de dados do livro TCPO – Tabelas de Composições de Preços para Orçamento, edição nº 12

Mês de referência: fev/07

USO DE EDIFICAÇÃO	GLOBAL	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	GLOBAL	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	GLOBAL	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA
	SÃO PAULO – R\$/M²			RIO DE JANEIRO – R\$/M²			ESPÍRITO SANTO – R\$/M² (*)		
HABITACIONAL									
Residência Padrão Fino (1)	1.100,12	708,65	391,48	1.125,28	737,06	388,23	1.025,77	741,10	284,67
Sobrado Padrão Médio (2)	807,58	478,82	328,77	812,44	486,28	326,17	724,09	489,13	234,97
Residência térrea padrão popular (3)	605,96	361,86	244,11	618,42	379,25	239,16	551,20	374,72	176,48
Sobrado padrão popular (11)	712,65	415,25	297,40	709,83	418,35	290,98	632,36	428,24	204,12
Prédio com elevador fino (4)	923,14	609,56	313,28	899,72	586,92	312,81	828,29	595,02	233,27
Prédio com elevador padrão médio alto (12)	870,70	625,03	245,67	883,79	641,18	242,61	838,42	665,92	172,50
Prédio com elevador médio (10)	794,30	511,20	283,10	828,37	549,27	279,10	764,14	566,43	197,71
Prédio sem elevador médio (5)	857,22	482,56	374,66	855,57	481,56	374,01	779,11	504,37	274,74
Prédio sem elevador popular (6)	606,54	325,28	281,26	605,21	327,56	277,65	549,26	348,40	200,87
COMERCIAL									
Prédio com elevador fino (7)	977,92	674,17	303,75	934,08	630,48	303,60	852,25	629,48	222,77
Prédio sem elevador médio (8)	914,77	555,45	359,32	926,70	568,87	357,83	851,26	589,78	261,48
Clínica veterinária (14)	929,62	632,48	297,14	942,41	652,56	289,85	859,35	657,67	200,68
INDUSTRIAL									
Galpão de uso geral médio (9)	795,74	577,40	218,34	786,16	574,40	211,75	737,01	577,63	159,38
USO DE EDIFICAÇÃO	MINAS GERAIS – R\$/M²			DISTRITO FEDERAL – R\$/M²			GOIÁS – R\$/M² (*)		
HABITACIONAL									
Residência Padrão Fino (1)	981,24	668,98	312,27	1.010,04	696,39	313,65	999,45	691,35	308,09
Sobrado Padrão Médio (2)	709,25	448,07	261,18	752,98	491,83	261,16	738,58	481,95	255,63
Residência térrea padrão popular (3)	535,27	342,72	192,55	564,64	371,47	193,17	552,39	364,69	187,70
Sobrado padrão popular (11)	613,21	331,11	232,10	683,44	453,18	230,26	654,56	427,33	227,23
Prédio com elevador fino (4)	806,68	549,71	256,97	861,40	602,11	259,30	861,96	601,98	259,97
Prédio com elevador padrão médio alto (12)	814,42	618,31	196,11	873,20	678,30	194,90	865,99	668,76	197,23
Prédio com elevador médio (10)	750,87	526,22	224,65	796,57	574,56	222,01	801,79	575,44	226,35
Prédio sem elevador médio (5)	748,11	447,82	300,29	802,49	499,27	303,21	793,71	492,59	301,12
Prédio sem elevador popular (6)	526,12	304,93	221,20	571,50	347,94	223,66	554,79	337,17	217,62
COMERCIAL									
Prédio com elevador fino (7)	852,66	605,08	247,58	925,39	676,81	248,58	916,09	666,36	249,74
Prédio sem elevador médio (8)	831,61	541,29	290,32	858,85	567,40	291,45	865,23	574,64	290,59
Clínica veterinária (14)	851,50	624,27	227,23	883,18	657,45	225,73	875,40	651,45	223,95
INDUSTRIAL									
Galpão de uso geral médio (9)	702,80	530,45	172,35	765,88	588,29	177,59	762,60	586,83	175,77
USO DE EDIFICAÇÃO	MATO GROSSO DO SUL – R\$/M²			MATO GROSSO – R\$/M²			PARANÁ – R\$/M² (*)		
HABITACIONAL									
Residência Padrão Fino (1)	977,31	710,19	267,13	1.005,27	734,77	270,50	1.016,82	663,52	353,30
Sobrado Padrão Médio (2)	690,76	471,57	219,19	719,72	497,56	222,16	715,37	418,69	298,47
Residência térrea padrão popular (3)	516,38	351,08	165,31	544,54	374,95	169,60	554,10	333,97	220,13
Sobrado padrão popular (11)	601,91	410,25	191,66	631,47	436,40	195,07	659,87	391,08	268,79
Prédio com elevador fino (4)	829,13	609,54	219,59	845,66	623,20	222,46	811,31	525,92	285,39
Prédio com elevador padrão médio alto (12)	823,53	664,32	159,21	852,03	688,71	163,32	820,50	596,36	224,14
Prédio com elevador médio (10)	759,08	576,05	183,03	786,61	597,86	188,95	769,35	512,00	257,35
Prédio sem elevador médio (5)	750,26	495,49	254,77	774,70	516,28	258,43	778,13	438,49	339,64
Prédio sem elevador popular (6)	524,02	334,18	189,84	542,94	330,66	192,28	568,46	314,28	254,18
COMERCIAL									
Prédio com elevador fino (7)	870,23	662,43	207,80	891,20	680,56	210,64	851,98	575,39	276,59
Prédio sem elevador médio (8)	833,06	588,91	244,15	849,60	602,00	247,59	827,98	502,36	325,62
Clínica veterinária (14)	830,21	638,76	191,45	857,25	662,51	194,74	886,53	619,00	267,53
INDUSTRIAL									
Galpão de uso geral médio (9)	739,22	585,64	153,58	748,84	591,77	157,07	735,77	541,22	194,55
USO DE EDIFICAÇÃO	SANTA CATARINA – R\$/M²			RIO GRANDE DO SUL – R\$/M²			AMAZONAS – R\$/M² (*)		
HABITACIONAL									
Residência Padrão Fino (1)	1.047,02	691,33	355,68	1.064,66	707,74	296,92	1.054,09	737,22	316,88
Sobrado Padrão Médio (2)	742,88	443,09	299,78	709,48	450,81	249,66	698,07	431,51	268,56
Residência térrea padrão popular (3)	553,53	344,30	219,23	546,75	361,93	184,81	536,94	338,84	198,09
Sobrado padrão popular (11)	658,77	382,60	276,17	639,75	419,55	220,23	657,42	420,82	236,60
Prédio com elevador fino (4)	848,21	556,96	291,24	817,13	567,42	249,71	864,42	604,77	259,65
Prédio com elevador padrão médio alto (12)	881,97	649,69	232,28	828,94	643,30	185,64	873,90	679,33	194,57
Prédio com elevador médio (10)	831,88	561,44	270,44	781,49	568,11	213,38	813,64	587,70	225,94
Prédio sem elevador médio (5)	823,95	480,02	343,93	764,33	472,11	292,22	819,43	510,96	308,47
Prédio sem elevador popular (6)	595,67	335,85	258,83	552,71	337,74	214,97	594,50	362,26	232,24
COMERCIAL									
Prédio com elevador fino (7)	893,37	613,75	279,62	910,30	671,66	238,64	931,28	681,50	249,78
Prédio sem elevador médio (8)	895,31	566,63	328,68	840,53	562,70	277,83	865,83	571,60	294,23
Clínica veterinária (14)	890,20	617,01	273,19	840,97	622,34	218,63	867,55	631,36	236,19
INDUSTRIAL									
Galpão de uso geral médio (9)	753,98	562,33	191,65	663,54	496,42	167,11	750,60	572,24	178,35

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ					
Secretaria Municipal de Obras					
ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE EMEB E ZELADORIA NA VILA HORTOLÂNDIA - EMEB					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
BDI: 20,00% L.S.: 76,27%					
1.	Serviços Preliminares				
1.1	Raspagem e limpeza do terreno, mecanizada	m²	3.432,50	0,16	549,20
1.1	Locação da obra	m²	1.210,00	3,10	3.751,00
	Sub-total 1				4.300,20
2.	Movimento de terra				
2.1	Escavação mecânica, carga e remoção de terra até a dist. Média 1km	m³	1.100,00	6,64	7.304,00
2.2	Remoção de terra além do 1º Km até a distância média de ida e volta de 15,00km.	m³	2.200,00	9,94	21.868,00
2.3	Compactação de terra medida no alerto	m²	1.100,00	4,30	4.730,00
2.4	Espalhamento de material, no bota fora	m³	1.100,00	1,10	1.210,00
	Sub-total 2				35.112,00
3.	Infra-estrutura				
3.1	Estaca pré-moldada de concreto armado, seção 17x17cm, para carga admissível de 40t	m	1.985,00	30,00	59.550,00
3.2	Broca de concreto armado d=25 cm	m	48,90	10,30	943,77
3.3	Corte de cabeça de estaca	un	133,00	13,40	1.782,20
3.4	Escav. manual valas p/ blocos e baldrame	m³	136,03	19,00	2.584,57
3.5	Aplacamento fundo valas com mpo 40kg a 60kg	m²	344,26	8,00	2.754,08
3.6	Lastro brta e=5 cm	m²	3,05	51,00	155,55
3.7	Forma madeira comum	m²	876,10	20,00	17.522,00
3.8	Armação aço CA-50 d=8,3 a 10 cm	kg	2.728,00	3,70	10.086,20
3.9	Armação aço CA-50 grossa	kg	389,00	3,50	1.361,50
3.10	Armação aço CA-60	kg	808,00	3,70	3.363,30
3.11	Concreto fct=20 Mpa, inclusive lançamento e aplicação concreto	m³	82,40	170,00	14.008,00
3.12	Alvenaria embasamento tijolos comuns	m²	14,50	210,00	3.045,00
3.13	Reaterro de valas	m³	96,27	18,00	1.732,86
	Sub-total 3				119.189,03

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
4.	Superestrutura				
4.1	Forma chapa compensada e=12 mm	m²	1.185,60	32,00	37.939,20
4.2	Armação aço CA-50A média	kg	4.212,00	3,70	15.584,40
4.3	Armação aço CA-50A grossa	kg	738,00	3,50	2.585,50
4.4	Armação aço CA-50A fina	kg	1.513,00	3,70	5.598,10
4.5	Concreto fck=20 Mpa, inclusive lançamento e aplicação concreto	m³	89,53	144,00	12.892,32
4.6	Junta de dilatação, Fugenband elástico	m	36,88	31,00	1.143,28
4.7	Laje pré-fabricada, treliçada, com lajotas cerâmicas h8+4cm (308,70kgf/m²)	m²	642,20	45,00	28.899,00
4.8	Laje pré-fabricada, treliçada, com lajotas cerâmicas h8+5cm (333,60kgf/m²)	m³	35,62	49,00	1.745,38
4.9	Laje pré-fabricada, treliçada, com lajotas cerâmicas h10+4cm (330,20kgf/m²)	m⁴	310,00	53,00	16.430,00
4.10	Laje pré-fabricada, treliçada, com lajotas cerâmicas h10+5cm (355,20kgf/m²)	m⁵	143,84	55,00	7.916,70
	Sub-total 4				130.713,88
5.	Elevação				
5.1	Bloco concreto 14x18x38 cm assentes com argamassa mista	m³	1.335,50	18,00	24.039,00
5.2	Bloco concreto 18x19x39 cm assentes com argamassa mista	m³	238,15	21,00	5.001,15
5.3	Divisórias de granilite, e=3cm	m²	27,36	70,00	1.915,20
5.4	Divisória de granilite bege colocada, inclusive portas, batentes e dobradiças, para sanitários e=3cm	m³	5,50	210,00	1.173,90
	Sub-total 5				32.129,25
6.	Cobertura				
6.1	Estrutura madeira em tesouras para telhas fibrocimento onduladas, vão de 7,01 a 10,00m	m²	938,48	37,00	34.723,76
6.2	Telha fibrocimento ondulada 6 mm	m²	938,48	11,00	10.323,28
6.3	Calha, corte 0,70 m, chapa aço galvanizado nº 24	m	52,10	45,00	2.344,50
6.4	Calha corte 0,50m, chapa aço galvanizado nº 24	m	52,60	28,00	1.525,40
6.5	Calha corte 0,60 aço galvanizado, nº 24	m	41,55	30,00	1.246,50
6.6	Rufo corte 0,30m chapa aço galvanizado, nº 24	m	302,90	15,00	4.543,50
6.7	Rufo corte 0,45m chapa aço galvanizado, nº 24	m	90,50	29,00	2.624,50
6.8	Cumeeira fibrocimento p/ telha ondulada	m	65,05	19,00	1.235,95
	Sub-total 6				58.567,39



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
7.	Pisos e contrapisos				
7.1	Acerto e eplocamento terreno p/ contrapiso	m ²	1.243,88	6,00	7.462,08
7.2	Lasiro da concreto simples, impermeab. e=8cm	m ²	1.126,67	14,00	15.773,38
7.3	Regularização base piso cerâmico c/ imperme.	m ²	1.110,00	15,00	16.650,00
7.4	Piso cerâmico, antiderrapante, PEI-5, base branca, assentado c/argamassa pré-fabricada de cimento colante, incl. Rejunta com argam. Pronta	m ²	1.110,00	29,00	32.190,00
7.5	Rodapé cerâmico do mesmo padrão piso	m	600,05	13,00	7.800,65
7.6	Piso de conc. Fck=15MPa e=12cm c/ tela de aço	m ²	288,14	35,00	10.084,90
7.7	Fornecimento e assentamento de soleira de granito natural cinza assentada com argamassa largura entre 15 a 20cm	m	30,00	38,00	1.140,00
7.8	Fornecimento e assentamento de soleira de granito natural cinza assentada com argamassa largura entre 21 a 25cm	m	70,00	50,00	3.500,00
	Sub-total 7				94.601,01
8.	Revestimentos				
8.1	Chapisco em torcos 1:3	m ²	924,79	4,50	4.161,56
8.2	Chapisco interno em paredes 1:3	m ²	1.958,24	2,00	3.916,48
8.3	Chapisco externo em paredes 1:3	m ²	1.482,42	2,00	2.964,84
8.4	Emboço paulista em forro	m ²	924,79	10,00	9.247,90
8.5	Emboço paulista em paredes internas	m ²	1.691,87	10,00	16.918,70
8.6	Emboço paulista em paredes externas	m ²	1.119,23	10,00	11.192,30
8.7	Revestimento de plaquetas laminadas tijolo de barro à vista, e=1/2 tijolo / disposição alternada	m ²	23,61	41,00	968,01
8.8	Emboço para azulejos	m ²	423,78	10,00	4.237,80
8.9	Azulejos com ciment-cola, inclusive rejuntamento	m ²	423,78	18,00	7.628,04
8.10	Cantoneira de alumínio para azulejos	m	118,29	7,00	828,03
8.11	Pelotril em granito l=23 cm, com pingadeira	m	172,85	52,00	8.988,20
	Sub-total 8				71.051,86
9.	Esquadrias madeira conf. projeto e memoriais				
9.1	Portas cedro lisas com folha de 0,72 x2,11m completas(P3)	un	4,00	230,00	920,00
9.2	Portas cedro lisas com folha de 0,82 x2,11m completas(P2)	un	13,00	290,00	3.770,00
9.3	Portas cedro lisas com folha de 0,92 x2,11m completas(P1), com visor	un	15,00	300,00	4.500,00

13
5
2646

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	P.U./R\$	TOTAL R\$
9.4	Porta de cedro lisa, duas folhas, 0,81x2,11m completas(P-5)	un	1,00	2.000,00	2.000,00
10.	Sub-total 9				11.190,00
10.1	Esquadrias metálicas conf. projeto				
10.1	Fixo ou basculantes	m²	70,00	190,00	13.300,00
10.2	Portinhola chapta ferro (alçapões)	un	3,00	200,00	600,00
10.3	Grades de proteção	m²	7,42	150,00	1.113,00
10.4	Corrimão de lubo de 40mm	m	39,60	57,00	2.257,20
10.5	PJ1 de ferro, tipo cablilho, folha dupla 4,00x2,70m, completa	un	12,00	3.050,00	36.600,00
10.7	PJ2 de ferro, tipo cablilho, folha dupla 3,60x2,70m, 4 folhas, completa	un	3,00	2.770,00	8.310,00
10.8	PJ3 de ferro, gradil tipo Metalgrade, 0,90x1,80m, completo	un	1,00	510,00	510,00
10.9	PJ4 de ferro tipo cablilho , 3,00 x 2,70m, 3 folhas, completa	un	1,00	2.300,00	2.300,00
10.10	PJ5 de ferro tipo cablilho , 0,90 x 2,12m, 1 folha, completa	un	1,00	540,00	540,00
11.	Sub-total 10				65.530,20
11.1	Impermeabilizações				
11.1	Da alvenaria de embasamento clarg. De cimento e areia, 1:3, com adição de Vedacit e duas demãos de Neutrol ou similar	m²	205,44	20,00	4.108,80
11.2	Das floreiras com aplicação direta na estrutura de impermeabilizante estrutural e proteção mecânica	m³	10,72	20,00	214,40
12.	Sub-total 11				4.323,20
12.	Vidros				
12.1	Lisos com massa e=4 mm	m²	172,33	44,00	7.582,52
12.2	Canelado e=4 mm	m²	3,18	37,00	117,66
13.	Sub-total 12				7.700,18
13.1	Instalações elétricas completas				
13.1	Quadro distribuição, 66 módulos, ch. aço galvanizado , pintura epoxi para 36 disjuntores bifásicos, barramento trifásico 400A barramento terra geral 175A de embutir	un	1,00	300,00	300,00
13.2	Quadro distribuição, ch. aço galvanizado , pintura epoxi para 18 disjuntores bifásicos, barramento 400A ,barramento terra geral 60A de embutir	un	1,00	170,00	170,00
13.3	Caixa passagem metálica c/ lâmpa 20x20x10cm	un	4,00	20,00	80,00
13.4	Fio de telefone	m	200,00	0,35	70,00
13.5	Eletroduto PVC tipo mangueira , parede grossa mínimo 2,50 mm espessura - 3/4"	m	1.000,00	5,80	5.800,00
13.6	Cabo isolado 10,00mm²	m	98,00	6,80	666,40

[Assinatura]

14

6

2647

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. RS	TOTAL RS
13.7	Cabo isolado 35,00mm ²	m	760,00	12,00	9.120,00
13.8	Cabo isolado 70mm ²	m	30,00	24,00	720,00
13.9	Caixa padrão Telebrás 400x400x120mm	un	2,00	52,00	104,00
13.10	Fio anti chama Isolação 750V -1,60 mm ²	m	704,80	1,70	1.198,16
13.11	Fio anti chama Isolação 750V -2,50 mm ²	m	4.118,60	2,00	8.237,20
13.12	Fio anti chama Isolação 750V -4,0 mm ²	m	1.032,50	2,50	2.581,25
13.13	Fio anti chama Isolação 750V -6,0 mm ²	m	854,30	3,30	2.819,19
13.14	Fio anti chama Isolação 750V -25,0 mm ²	m	100,00	9,80	980,00
13.15	Disjuntor bipolar 60A	un	1,00	34,00	34,00
13.16	Disjuntor bipolar 50A	un	1,00	37,00	37,00
13.17	Disjuntores de 15A bipolar	un	4,00	30,00	120,00
13.18	Disjuntores de 20A bipolar	un	6,00	30,00	180,00
13.19	Disjuntores de 25A bipolar	un	3,00	30,00	90,00
13.20	Disjuntores de 60A tripolar, com acionamento no quadro de distribuição	un	3,00	41,00	123,00
13.21	Disjuntor diferencial 20A	un	1,00	108,00	108,00
13.22	Disjuntor diferencial 25A	un	6,00	126,00	756,00
13.23	Disjuntor diferencial 30A	un	10,00	146,00	1.460,00
13.24	Disjuntor diferencial 50A	un	4,00	170,00	680,00
13.25	Cordão de cobre nu 35 mm ²	m	315,00	13,00	4.095,00
13.26	Terra completo, com hasles copperweld	un	62,00	315,00	16.380,00
13.27	Luminária completa 2x40W reator partida rápida	un	117,00	58,00	6.786,00
13.28	Arandela Incandescente 60W plafonier e receptáculos	un	26,00	15,00	390,00
13.29	Tomada para telefone 4x2"	un	4,00	10,00	40,00
13.30	Tomada 2p+T	un	148,00	8,00	1.168,00
13.31	Interruptor uma tecla simples	un	28,00	4,70	122,20
13.32	Interruptor 3 teclas simples	un	10,00	13,00	130,00
13.33	Placa para caixa 4x4"	un	33,00	3,20	105,60
13.34	Placa para caixa 4x2"	un	168,00	1,80	302,40
13.35	Campainha tipo silentoque	un	2,00	82,00	164,00

15/7
20 uib

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
13.36	Chuveiro elétrico tipo ducha 4000W	un	5,00	63,00	315,00
13.37	Caixa passagem 4x2"	un	168,00	2,40	403,20
13.38	Caixa passagem 4x4"	un	33,00	3,00	99,00
13.39	Caixa passagem ferro esmaltado 3x3"(arandela)	un	34,00	8,00	204,00
13.40	Caixa octogonal para leje	un	148,00	8,00	888,00
13.41	Interruptor 2 teclas simples	un	8,00	8,70	69,60
13.42	Eletroduto PVC , mangueira 1"	m	662,20	7,80	5.165,16
13.43	Eletroduto PVC , mangueira 1 1/4"	m	146,00	10,00	1.460,00
13.44	Luminária dupla, com reator p/ lâmpada vapor sódio 500W, em poste aço galvanizado h=6,00m, completo, inclusive caixa de inspeção	un	10,00	750,00	7.500,00
13.45	Eletroduto PVC rosável incl. conexões 3"	m	25,00	16,00	400,00
13.46	Alarmo completo incl. Sirene ex. externa com pingadeira e botoeira	un	1,00	179,00	179,00
13.47	Execução de entrada de energia, caixa de chapa de aço, potência maior que 38KVA e menor ou igual a 76KVA, inclusive pintura, abrigo, caixa de inspeção padrão concessionária, aterramento a poste de concreto- similar ao padrão AE-22 FDE	un	1,00	1.700,00	1.700,00
13.48	Disjuntor tripolar até 100A	un	2,00	41,00	82,00
13.49	Disjuntor tripolar até 160A	un	1,00	101,00	101,00
13.50	Base fus. tipoNH1 até 250A	un	1,00	31,00	31,00
13.51	Seccionador fusível NH tripolar até 250 A	un	3,00	1.130,00	3.390,00
13.52	Chave seccionadora tripolar de 250A	un	2,00	375,00	750,00
13.53	Cabo cobre nú 50 mm2	m	197,75	12,00	2.373,00
13.54	Luminária autônoma de emergência, completa	un	20,00	172,00	3.440,00
13.55	Aquecedor Individual 220V-4400W	un	7,00	305,00	2.135,00
13.56	Luminária externa, completa	un	2,00	173,00	350,00
14.	Sub-total 13				97.152,36
14.1	Instalações Hidráulicas completas				
14.1.1	Rede água fria	un	1,00	500,00	500,00
14.1.1	Ligação definitiva de água, com fornecimento e colocação de cavalete 3/4", lgre ou similar, inclusive hidrômetro e abrigo, completo	m	45,90	15,00	688,50
14.1.2	Tubo soldável d= 75mm	m	63,20	2,70	170,64
14.1.3	Tubo soldável d=25mm	m	119,05	4,60	547,83
14.1.4	Tubo soldável d=32mm	m			



16/8
2649

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
14.1.5	Tubo soldável d=40mm	m	17,90	6,25	111,88
14.1.6	Tubo soldável d=50mm	m	137,05	7,60	1.041,58
14.1.7	Registro de gaveta com canopla d=25mm	un	6,00	48,00	288,00
14.1.8	Registro gaveta com canopla d=32mm	un	9,00	69,00	621,00
14.1.9	Registro gaveta com canopla d=40mm	un	2,00	72,00	144,00
14.1.10	Registro pressão com canopla d=25mm	un	6,00	42,00	252,00
14.1.11	Adaptador sold. 25x3/4"	un	8,00	4,30	25,80
14.1.12	Adaptador sold. 32x1"	un	10,00	8,70	87,00
14.1.13	Adaptador sold. 50x1/2"	un	44,00	12,50	550,00
14.1.14	Bucha redução soldável longa 50 x 32 mm	un	5,00	2,80	14,00
14.1.15	Adaptador red. 40x 32	un	2,00	11,00	22,00
14.1.16	Joelho 90°				
14.1.16.1	Soldável d=25 mm	un	64,00	2,50	160,00
14.1.16.2	Soldável d=50 mm	un	10,00	5,90	59,00
14.1.16.3	Soldável d=60 mm	un	20,00	13,70	274,00
14.1.16.4	Joelho sold. 25x3/4"	un	4,00	3,60	14,40
14.1.17	Tê soldável d=25 mm	un	15,00	2,80	42,00
14.1.18	Tê soldável d=32 mm	un	11,00	3,70	40,70
14.1.19	Tê soldável d=40 mm	un	5,00	7,00	35,00
14.1.20	Tê soldável d=50 mm	un	6,00	7,20	43,20
14.1.21	Tê soldável d=60 mm	un	15,00	16,00	240,00
14.1.22	Tê soldável d=50x25 mm	un	3,00	7,70	23,10
14.1.23	Bucha redução sold. curta 32x25 mm	un	8,00	8,80	52,80
14.1.24	Bucha redução sold. curta 60x32 mm	un	1,00	5,60	5,60
14.1.25	Bucha redução sold. curta 50x60 mm	un	2,00	6,80	13,60
14.1.26	Joelho pvc azul 3/4"x25 mm	un	14,00	4,50	63,00
14.1.27	Cotoveio 90° PVC sold. D=32mm	un	25,00	3,00	75,00
14.1.28	União PVC sold. marrom d=60cm	un	4,00	23,00	92,00
14.1.29	Tubo aço galv. incl. Conexões 2 1/2"	m	119,50	8,00	956,00



17
9
2650

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
14.1.30	Luva simples d=100mm	un	1,00	27,00	27,00
14.2	Rede de Incêndio				
14.2.1	Base concreto armado cx.d'água	m²	4,00	3,00	12,00
14.2.1.1	Locação da obra (cx. D'água)	m³	4,95	18,00	89,10
14.2.1.2	Escavação manual de valas	m²	9,00	8,00	72,00
14.2.1.3	Apiloamento de fundo de valas	m³	0,45	170,00	76,50
14.2.1.4	Lastro concreto magro e=5 cm	m²	4,00	20,00	80,00
14.2.1.5	Forma madeira comum	kg	147,00	3,70	543,90
14.2.1.6	Armação CA-50 grossa	m³	2,54	167,00	424,18
14.2.1.7	Concreto FCK=20MPa, incl. lanç. e aplic. concreto (base cx. d'água)	m²	4,00	15,00	60,00
14.2.1.8	Regularização base piso cerâmico (cx.d'água)	m²	2,50	18,00	45,00
14.2.1.9	Releito apiloado valas				
14.2.2	Fornecimento, transporte e posicionamento de reservatório metálico tipo cilindro vertical com fundo reto cap. de 40m³, ø 2,23m, altura 14,50 metros, inclusive acessórios, fundação e chumbadores para fundação, soldas, pintura interna e externa, inclusive ancoragem da base, inclusive instalações hidráulicas, elétricas e acessórios do reservatório	un	1,00	20.000,00	20.000,00
14.2.3	Eletroduto Aço galv. d=3/4" (Incêndio), incl. Conexões	m	118,00	60,00	7.080,00
14.2.4	Válvula retenção horizontal ou vertical 2 1/2"	un	1,00	73,00	73,00
14.2.5	Registro recalque no passeio - RR-01	un	1,00	250,00	250,00
14.2.6	Abriço hidrante c/ mangueira e esguicho AH - 03	un	2,00	740,00	1.480,00
14.2.7	Extintor gás carbônico ou pó químico 4 ou 6 kg	un	8,00	210,00	1.680,00
14.2.8	Conj. motor/bomba SCV p=25mca-vazão=350lpm	un	1,00	795,00	795,00
14.2.9	Esc. manual valas p/ tubos distribuição água	m³	7,05	18,00	126,90
14.2.10	Contactor (Acionamento Bomba)	un	1,00	150,00	150,00
14.2.11	Extintor água Pressurizada	un	1,00	55,00	55,00
14.2.12	Botoeira alarme Incêndio	un	4,00	116,00	464,00
14.2.13	Casa bomba (Incêndio)				
14.2.13.1	Esc. manual valas	m³	0,76	18,00	13,68
14.2.13.2	Boca concreto armado d=20cm	m	6,00	13,00	78,00
14.2.13.3	Apiloamento de fundo de vala	m²	3,90	8,00	31,20

18
10
2659

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U.R\$	TOTAL R\$
14.2.13.4	Lastro concreto magro	m ²	17,30		2.941,00
14.2.13.5	Forma madeira comum	m ²	3,36		67,20
14.2.13.6	Aço CA-50 média	kg	180,00		666,00
14.2.13.7	Concreto Fck=13,5 MPa incl. lançamento	m ³	0,62		96,10
14.2.13.8	Bloco concreto 14x19x39 cm	m ²	8,55		145,35
14.2.13.9	Chapisco	m ²	187,39		374,78
14.2.13.10	Emboço	m ²	138,43		1.287,40
14.2.13.11	Látex 2 demãos	m ²	19,37		131,72
14.2.13.12	Forma chapa compensada	m ²	16,44		509,64
14.3	Rede esgoto PVC				
14.3.1	Tubo rosçável d=40mm	m	70,00		609,00
14.3.2	Tubo rosçável d=50mm	m	155,90		2.510,40
14.3.3	Tubo rosçável d=75mm	m	9,00		261,00
14.3.4	Tubo rosçável d=100mm	m	145,80		4.513,60
14.3.5	Caixa sifonada nº113 150x185x75 mm, com grelha abre-fecha	un	29,00		957,00
14.3.6	Caixa sifonada nº 123 100x150x50 mm, com grelha abre-fecha	un	6,00		138,00
14.3.7	Ralo sifonado nº 233 100x40 mm, com grelha abre-fecha	un	5,00		95,00
14.3.8	Ralo seco PVC rígido, com grelha abre-fecha	un	13,00		234,00
14.3.9	Joelho 90° ou curva				
14.3.9.1	Diâmetro=40 mm	un	22,00		95,70
14.3.9.2	Diâmetro=50 mm	un	8,00		40,00
14.3.9.3	Diâmetro=100 mm	un	1,00		13,00
14.3.10	Curva 45° ou joelho				
14.3.10.1	Diâmetro=40 mm	un	16,00		80,00
14.3.10.2	Diâmetro=50 mm	un	4,00		21,20
14.3.10.3	Diâmetro=75 mm	un	3,00		23,40
14.3.10.4	Diâmetro=100 mm	un	1,00		9,30
14.3.11	Junção simples				
14.3.11.1	Diâmetro 100 mm	un	13,00		182,00
			14,00		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	P.U. R\$	TOTAL R\$
14.3.11.2	Diâmetro 100x50 mm	un	7,00	12,00	84,00
14.3.11.3	Diâmetro 100x75 mm	un	6,00	15,00	90,00
14.3.12	Bucha redução 50 x 40 mm	un	2,00	5,80	11,60
14.3.13	Joelho 90° com anel 50 mm	un	25,00	6,00	150,00
14.3.14	Tê 90° 75 mm	un	3,00	10,00	30,00
14.4	Aparelhos e metais				
14.4.1	Linha infantil e adulto				
14.4.1.1	Bacia de louça sifonada com tampa e acessórios, infantil	un	12,00	150,00	1.800,00
14.4.1.2	Lavatório de louça com coluna, torneira e acessórios, infantil	un	5,00	325,00	1.625,00
14.4.1.3	Bacia de louça sifonada com tampa e acessórios p/ adulto	un	4,00	131,00	524,00
14.4.1.4	Bacia de louça sifonada com tampa e acessórios p/ deficiente físico, com assento apropriado	un	1,00	730,00	730,00
14.4.1.5	Lavatório de louça com coluna, torneira e acessórios p/ adulto	un	3,00	232,00	696,00
14.4.1.6	Tampo em granito p/ lavatório, e=30mm, L=0,60m	m	2,10	110,00	231,00
14.4.1.7	Cuba de louça de embutir, c/ torneira e acessórios	un	3,00	158,00	474,00
14.4.1.8	Saboneteira de plástico p/ sabonete líquido	un	10,00	36,00	360,00
14.4.1.9	Porta papel	un	17,00	22,00	374,00
14.4.1.10	Cabide de louça	un	19,00	13,00	247,00
14.4.1.11	Torneira pressão longa p/ pia	un	4,00	128,00	512,00
14.4.1.12	Tanque louça com coluna	un	2,00	348,00	696,00
14.4.1.13	Torneira pressão cromada p/ uso geral	un	2,00	56,00	112,00
14.4.1.14	Mictório de louça, incl. Válvula de descarga automática e acabamento anti-vandalismo	un	1,00	150,00	150,00
14.4.1.15	Chuveiro com articulação cromado	un	7,00	73,00	511,00
14.4.1.16	Válvula descarga 40 mm c/ registro acoplado, inclusive acabamento anti-vandalismo	un	17,00	145,00	2.465,00
14.4.1.17	Misturador de parede e ducha higienica	un	8,00	280,00	2.240,00
14.4.1.18	Aparelho misturador /pia tipo parede	un	3,00	233,00	699,00
14.5	Equipamentos complementares				
14.5.1	Passa-prato em 1,50x1,20m, c/ porta de aço de corner	un	1,00	625,00	625,00



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
14.5.2	Fornecimento e colocação de bancada com área seca, de cozinha, em granito cinza-mauá, esp.=3cm, compr. 2,50xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive portas de abrir, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro e gavetas	un	1,00	640,00	640,00
14.5.3	Fornecimento e colocação de bancada com área seca, de cozinha, em granito cinza-mauá, esp.=3cm, compr. 2,00xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive portas de abrir, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro e gavetas	un	1,00	511,00	511,00
14.5.4	Fornecimento e colocação de bancada com área molhada, de cozinha, em granito cinza-mauá, esp.=3cm, compr. 2,65xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, 2 cubas de inox 0,40x0,35x0,25m, completas, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive portas de abrir, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro e gavetas	un	1,00	1.120,00	1.120,00
14.5.5	Fornecimento e colocação de bancada com área seca, de cozinha, em granito cinza-mauá, esp.=3cm, compr. 2,35xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive portas de abrir, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro e gavetas	un	1,00	600,00	600,00
14.5.6	Fornecimento e colocação de bancada com área seca e molhada, de cozinha, em granito cinza-mauá, esp.=3cm, compr. 2,10xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, 1 cuba de inox 0,40x0,35x0,25m, completa, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive portas de abrir, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro e gavetas	un	1,00	780,00	780,00
14.5.7	Fornecimento e colocação de bancada com área seca, de cozinha, em granito cinza-mauá, esp.=3cm, compr. 2,30xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, 1 cuba de inox 0,50x0,35x0,25m, completas, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive portas de abrir, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro e gavetas	un	1,00	1.350,00	1.350,00
14.5.8	Fornecimento e instalação de banheira em granito cinza-mauá com área seca e molhada, esp.=3cm, compr. 2,20xlarg. 0,80m, com bordas e frontões, boleados, 1 cuba de inox 0,80x0,40m, completas, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive porta de abrir, cesto de roupas, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro, conf. Projeto	un	1,00	100,00	100,00
14.5.9		un	2,00	850,00	1.700,00

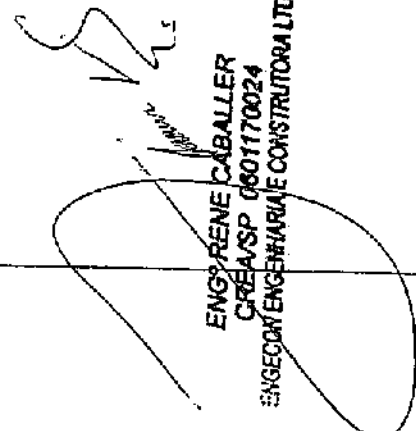
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
14.5.10	Fornecimento e instalação de banheira em granito cinza-mauá com área seca e molhada, esp.=3cm, compr. 3,40xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, 2 cubas de inox 0,80x0,40m, completas, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive porta de abrir, cesto de roupas, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro, conf. Projeto	un	2,00	1.450,00	2.900,00
14.5.11	Fornecimento e instalação da bancada em granito cinza-mauá com área seca e molhada, esp.=3cm, compr. 3,15xlarg. 0,70m, com bordas e frontões, boleados, 1 cuba de inox 0,70x0,40x0,25m, completas, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive porta de abrir, cesto de roupas, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro, conf. Projeto	un	1,00	1.100,00	1.100,00
14.5.12	Fornecimento e instalação de bancada em granito cinza-mauá com área seca e molhada, esp.=3cm, compr. 2,80xlarg. 0,70m, com bordas e frontões, boleados, 1 cuba de inox 0,70x0,40x0,25m, completas, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive porta de abrir, cesto de roupas, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro, conf. Projeto	un	1,00	1.020,00	1.020,00
14.5.13	Fornecimento e instalação de bancada para lavatório, chanfrada, em granito cinza-mauá com área seca, esp.=3cm, compr. 2,14xlarg. 0,60m, com bordas e frontões, boleados, com 3 furos para cubas de louça, completas, gabinete de compensado e=22mm, revestido com fórmica branca, inclusive porta de abrir, cesto de roupas, telas para respiro, prateleiras apoiadas em cantoneiras de ferro, conf. Projeto	un	1,00	490,00	490,00
14.6	Bebedouro conf. detalhe				
14.6.1	Execução da bebedouro h=0,73m, similar ao padrão FDE, com 05 torneiras tipo paredes antivandalismo da Docol ou similar	un	2,00	1.590,00	3.180,00
14.6.2	Filtro Aquelar ou similar	un	2,00	210,00	420,00
14.7	Armário de despensa e material de limpeza, cozinha, circulação				
14.7.1	Fornecimento e colocação de armários em madeira c/ fórmica na circulação: portas, prateleiras e colocação de respiros	m²	26,43	470,00	12.422,10
14.7.2	Fornecimento e colocação da prateleira h=2,10m, com estrutura de madeira envernizada e 4 pranchas com larg. 50cm e compr.1,00m em MDF (e=18mm), revestidas com laminado melamínico, liso branco, dupla face, apoiadas em sarrafos	m	14,46	175,00	2.530,50
15.	Sub-total 14				102.821,78
15.1	Pintura	m²	23,61	7,50	177,08
15.2	Silicone sobre tijolo aparente	m²	1.303,96	7,50	9.817,20
15.3	Barrado em tinta à óleo	m²	2.619,66	6,80	18.075,65
15.4	Látex 2 demãos paredes internas e forros	m²	1.104,83	6,00	6.628,98
15.5	Látex 2 demãos paredes externas	m²	18,90	6,25	118,13
15.6	Verniz, 3 demãos em esquadrias de madeira Esmalte sintético 2 demãos esquadrias madeira	m²	192,42	6,90	1.327,70

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
15.7	Esmalte sintético 2 demãos esquadrias metálicas	m ²	494,52	11,80	5.717,34
15.8	Emulsão resinas acrílicas em concreto (pilar redondo.)	m ²	11,31	8,70	98,40
15.9	Esmalte sintético rufo, calhas e condutores	m	583,05	5,60	3.265,08
16.	Sub-total 15	m ²	1.210,00	3,30	45.225,56
17.	Sub-total 16				3.893,00
17.1	Serviços complementares externos				
17.1.1	Drenagem				
17.1.1	Envelopamento da concreto para proteção de tubos enterrados, com escavação, acerto de vala, concreto e reaterro	m ³	30,00	235,00	7.050,00
17.1.2	Canaleta de concreto meia-cana 20, ao pé muro com lastro brita	m	280,00	10,00	2.800,00
17.1.3	Tubulação de águas pluviais enterradas, inclusive conexões				
17.1.3.1	D=75 mm	m	58,30	14,00	816,20
17.1.3.2	D=100mm	m	410,05	16,00	6.560,80
17.1.4	Alvenaria tijolo comum 10 cm, para honca	m ²	14,40	30,00	432,00
17.1.5	Caixas Inspeção esgoto/ águas pluviais, completas incl. tampa				
17.1.5.1	40x60x60 cm	un	18,00	105,00	1.890,00
17.1.5.2	60x60x60 cm	un	8,00	120,00	960,00
17.1.5.3	80x80x60cm	un	11,00	170,00	1.870,00
17.2	Abrigos e fechamentos				
17.2.1	Abrigo gás (AG-04 FDE)	un	1,00	1.890,00	1.890,00
17.2.2	Execução de muro de fechamento em blocos de concreto tipo estrutural 14x19x39cm, com canaleta armada, dimilha de concreto e fundação, chapiscado, de similar ao detalhe FDE (FD-16)				
17.2.3	Mureta em blocos de concreto, 14x19x39cm, h=0,40m, inclusive revestimento e fundação	ml	238,00	150,00	35.850,00
17.2.4	Execução de fechamento com alvenaria contínua, com fundação em sapata, alvenaria em blocos de concreto tipo estrutural 14x19x39cm chapiscado, inclusive canaleta em concreto para chumbagem dos tubos, cimilha de concreto e grade de fechamento tipo Metalgrade, similar ao detalhe FDE (FD-22)	m	190,00	57,00	10.830,00
17.3	Rampa para deficientes				
17.3.1	Broca de concreto armado d=25 cm (rampa deficiente)	m	46,00	362,00	16.652,00
17.3.2	Esc. manual valas (rampa deficientes)	m ³	24,00	18,00	432,00
			36,42	18,00	655,56

23/15
2056

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	P.U. R\$	TOTAL R\$
17.3.3	Apiloamento de base	m ²	38,37	6,80	260,72
17.3.4	Lastro brila e=3cm	m ³	0,24	50,00	12,00
17.3.5	Lastro concreto e=8 cm desmontado	m ²	38,90	13,00	505,70
17.3.6	Forma madeira comum(rampa deficiente)	m ²	23,51	20,00	470,20
17.3.7	Armação aço CA-50A d=6,3 à 10mm (rampa)	kg	99,99	3,70	369,96
17.3.8	Armação aço CA-60 (rampa)	kg	33,39	3,70	123,54
17.3.9	Concreto fck=20MPa, Incl. lanç. e aplic. Concreto (rampa)	m ³	2,38	144,00	342,72
17.3.10	Bloco concreto 14x19x39 cm	m ²	50,80	17,00	863,60
17.3.11	Chapisco	m ²	73,17	2,00	146,34
17.3.12	Emboço paulista	m ²	73,17	10,00	731,70
17.4	Piso externo				
17.4.1	Piso rústico em concreto, fck=13,5MPa, formando quadrados ripados de 1,20x1,20m, e=7cm Incl. preparo de caixa=(cimentado interno e externo)	m ²	1.081,00	25,00	27.025,00
17.4.2	Fornecimento e plantio de grama São Carlos	m ²	1.081,50	3,90	4.217,85
17.4.3	Estacionamento com pedrisco esp. 5cm	m ²	362,00	2,50	905,00
17.5	Portões				
17.5.1	Fornecimento e fixação de portão gradil (PT-3) tipo Metalgrade, inclusive acessórios 4,13x2,24m, com 2 folhas 2,05x2,24m - similar ao detalhe FDE(PT-28)	un	2,00	1.350,00	2.700,00
17.5.2	Fornecimento e fixação de portão gradil (PT-2) tipo Metalgrade, inclusive acessórios 1,93x2,24m, com 2 folhas 0,85x2,24m - similar ao detalhe FDE(PT-28)	un	1,00	745,00	745,00
17.5.3	Fornecimento e fixação de portão gradil (PT-1) tipo Metalgrade, inclusive acessórios 0,98x2,24m, com 1 folha - similar ao detalhe FDE(PT-27)	un	2,00	360,00	720,00
17.6	Execução de canteiros e floreiras				
17.6.1	Mureta em blocos de concreto, 14x19x39cm, h=0,40m. Inclusive revestimento e fundação	m	91,00	56,00	5.096,00
17.6.2	Fornecimento e distribuição de terra adubada	m ³	15,60	60,00	936,00
17.7	Pavimentação				
17.7.1	Arrancamento e remoção de guias inclui carga em caminhão	m	26,00	1,90	49,40
17.7.2	Execução de sarjetão em concreto FCK=20,00MPa	m ²	1,62	150,00	243,00
17.7.3	Fornec. e assent. de guias PMSP "100", Incl. encostamento de terra fck=20,0Mpa	m	246,63	14,00	3.452,82
17.7.4	Abertura da caixa até 25 cm, escav. compactação, transporte e preparo do sub-leito	m ³	223,00	4,70	1.048,10
17.7.5	Base de brita graduada (PMSP/SP ESP 06/92) e=20cm	m ³	134,80	42,00	5.663,20
17.7.6	Base de binder aberto (sem transporte) (PMSP/SP ESP-11/92) e=5cm	m ³	33,65	130,00	4.374,50
17.7.7	Carga, descarga e transp. de binder até a dist. média de ida e volta de 1km	m ³	33,65	3,80	127,87



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
17.7.8	Transp. de binder, alem do 1º km, até a dist. média de ida e volta de 15 a 20km	m³	33,65	7,50	252,38
17.7.9	Imprimação betuminosa ligante (PMSP /SP ESP-09/92)	m²	1.348,00	1,06	1.413,30
17.7.10	Imprimação betuminosa impermeabilizante (PMSP /SP ESP-09/92)	m²	673,00	2,15	1.446,85
17.7.11	Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte) (PMSP/SP ESP-11/92) e=4cm	m³	26,92	210,00	5.653,20
17.7.12	Carga descarga e transporte de concreto asfáltico, até a dist. média de ida e volta de 1km	m³	26,92	3,80	102,30
17.7.13	Transp. de concreto asfáltico, alem do 1º km até a dist. média de ida e volta de 15 a 20km	m³	26,92	7,50	201,90
	Sub-total 17				188.904,81
 ENG. RENE CABALLER CREA/SP 0801170024 ENGECON ENGENHARIA E CONSTRUTORA LTDA					1.042.506,71
TOTAL GERAL					1.042.506,71

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ Secretaria Municipal de Obras					
ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE EMBE E ZELADORIA NA VILA HORTOLÂNDIA - ZELADORIA					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
1. Serviços Preliminares					
1.1	Locação da obra	m²	59,94	3,10	185,81
2. Infra-estrutura					
2.1	Execução da estaca pré-moldada de concreto protendida cravada, seção 17x17cm, carga admissível até 40t	m	240,00	30,00	7.200,00
2.2	Escavação manual de valas, em solo de 1ª categoria, profundidade até 2,00 m	m²	21,50	18,00	387,00
2.3	Lastro de concreto magro, e=5cm, incluindo preparo e lançamento	m²	0,75	168,00	126,00
2.4	Concreto estrutural dosado em central, fck=20,0 Mpa, incl. transporte, lançamento, adensamento e acabamento concreto em fundações	m³	4,50	168,00	756,00
2.5	Aplicamento de fundo de vela com maco de 30 kg	m²	15,00	7,00	105,00
2.6	Forma de madeira para fundação com tábua de 2a, 5 reaproveitamentos	m²	51,00	20,00	1.020,00
2.7	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-60B e CA-50A média, corte e dobra obra	kg	457,00	3,70	1.680,90
2.8	Reaterro manual de vala aplicado	m²	7,75	18,00	139,50
2.9	Alvenaria embasamento de bloco cerâmico estrutural	m³	8,50	210,00	1.785,00
2.10	Corte e preparo de cabeça de estacas	un	19,00	13,00	208,00
3. Superestrutura					
3.1	Laje pré-fabricada treliçada para cobertura, e=11cm, h7+4cm de capa	m²	51,50	42,00	2.163,00
3.2	GROUT - preparo e lançamento com argamassa de cimento, cal hidratada, areia sem penetrar e pedriscos	m³	3,15	216,00	680,40
3.3	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-60B e CA-50A média, corte e dobra obra	kg	250,00	3,70	925,00
4. Elevação					
4.1	Bloco cerâmico furado 9x19x39 cm, assentes com argamassa mista de cimento, cal hidrat. e areia, esp.=8cm	m²	5,00	13,00	65,00
4.2	Bloco cerâmico estrutural, 14x19x39 cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm, com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia	m²	158,00	18,00	2.808,00
4.3	Elemento vazado de concreto tipo NEO REX 90A, ou similar	m²	1,20	41,00	49,20
5. Cobertura					
5.1	Sub-total 4				2.922,20
6.					

26

13

2659

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PLU. R\$	TOTAL R\$
5.1	Fornecimento e colocação da telha cerâmica, tipo plan	m²	92,65	23,00	2.130,95
5.2	Estrutura de madeira encastrada em laje ou parede, para telha tipo cerâmica	m²	92,65	39,00	3.613,35
5.3	Emboçoimento da cumeeira para telha cerâmica com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneira, traço 1:2:9	m	14,00	8,00	112,00
6.	Pisos e contrapisos				6.856,30
6.1	Acerto e aplainamento terreno p/ contrapiso	m²	60,00	7,00	420,00
6.2	Lastro de concreto simples, inportmab, e=8cm	m²	60,00	13,00	780,00
6.3	Regularização sarrafeada de base para piso cerâmico c/ impermeabilizante, e=3cm	m²	60,00	16,00	960,00
6.4	Piso cerâmico, antiderrapante, PEI-5, base branca, assentado c/ argamassa pré-fabricada de cimento colante	m²	60,00	27,00	1.620,00
6.5	Rejunta piso cerâmico	m²	60,00	1,70	102,00
6.6	Rodapé cerâmico do mesmo padrão piso, h=8cm	m	65,00	13,00	845,00
6.7	Fornecimento e assentamento de soleira de granito natural cinza assentada com argamassa, largura entre 15 e 20cm	m	8,00	39,00	229,00
6.8	Pelica de concreto largura entre 15 a 30cm, conforme del.FDE (PE-02)	m	8,50	20,00	130,00
6.9	Piso rústico em concreto, fck=18,0MPa, formando quadros ripados de 1,20x1,20m, e=7cm	m²	51,00	23,00	1.173,00
7.	Revestimentos				6.259,00
7.1	Chapisco c/ argamassa cimento e areia, traço 1:3, em paredes internas e externas	m²	358,00	2,00	716,00
7.2	Emboço com argamassa, cimento, cal hidrat, areia, em paredes internas e externas	m²	358,00	8,40	3.005,20
7.3	Azulejos, junta à prumo, assentados com cimento colante	m²	35,00	16,00	560,00
7.4	Rejuntamento de azulejo 15x15cm, com cimento branco, para juntas até 3mm	m²	35,00	2,50	87,50
7.5	Canteleira de alumínio para proteção de quinas de superfície revestida com azulejo	m	19,50	6,90	134,55
7.6	Chapisco c/ argamassa cimento e areia, traço 1:3, no forro	m²	51,50	4,90	252,35
7.7	Emboço com argamassa, cimento, cal hidrat, areia, no forro	m²	51,50	10,00	515,00
8.	Equadria de madeira conf. projeto e memoriais				5.630,60
8.1	Porta interna de madeira, tipo macho-fêmea, colocação e escaamento, de uma folha o/batente, completa, 0,80x2,10m	un	6,00	290,00	1.450,00
8.2	Fornecimento e colocação de porta de madeira interna, tipo macho-fêmea, completa, folha de 0,70x2,10m	un	1,00	230,00	230,00
8.3	Fornecimento e colocação de armários em madeira c/ técnica na cozinha: portas, prateleiras e colocação de respisos	m²	3,00	500,00	1.500,00
	Sub-total 8				3.130,60

27/

19

2660

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PLU/R\$	TOTAL R\$
9.	Esquadrias metálicas conf. projeto				
9.1	Fornecimento e colocação da janela de ferro, tipo veneziana, (1,40x1,20)m, duas folhas, com vidro completa	un	2,00	570,00	1.140,00
9.2	Colocação e acabamento de caixilhos de ferro tipo fixo ou basculante	m²	3,70	180,00	666,00
	Sub-total 9				1.806,00
10.	VIDROS				
10.1	Fornecimento e colocação de vidro comum fantasia, esp.4mm	m²	3,70	37,00	136,80
	Sub-total 10				136,80
11.	Impermeabilizações				
11.1	Da alvenaria do embasamento c/arg. De cimento e areia, 1:3, com adição da Vedacit e duas demãos de Neutrol ou similar	m²	18,60	21,00	409,50
	Sub-total 11				409,50
12.	Instalações elétricas complexas e todos serviços necessários				
12.1	Quadro de distribuição de luz em chapa de aço da embultr, até 26 divisões modulares, dimensões externas 420x360x100mm	un	1,00	140,00	140,00
12.2	Disjuntores bipolar termomagnético em quadro de distribuição				
12.2.1	10A	un	6,00	30,00	150,00
12.2.2	20A	un	1,00	30,00	30,00
12.2.3	25A	un	2,00	30,00	60,00
12.3	Fornecimento e colocação de eletroduto de pvc flexível corrugado 3/4"	m	129,00	2,80	335,40
12.4	Fornecimento e colocação de eletroduto de pvc flexível corrugado 1"	m	10,00	2,90	29,00
12.5	Eletroduto PVC tipo mangueira, parede grossa mínimo 2,50 mm espessura - 3/4"	m	27,00	6,80	156,60
12.6	Eletroduto PVC tipo mangueira, parede grossa mínimo 2,50 mm espessura - 1"	m	10,00	6,20	62,00
12.7	Envolpe de concreto para dutos	m	37,00	4,20	155,40
12.8	Fio anti chama Isolação 750V -1,50 mm2	m	60,00	1,70	102,00
12.9	Fio anti chama Isolação 750V -2,50 mm2	m	458,30	2,10	962,43
12.10	Fio anti chama Isolação 750V -4,00 mm2	m	29,70	2,50	74,25
12.11	Fio anti chama Isolação 750V -6,00 mm2	m	48,80	3,30	161,37
12.12	Cabo isolado em PVC seção -16,00 mm2	m	5,00	7,30	36,50
12.13	Cabo isolado em PVC seção -25,00 mm2	m	10,00	9,80	98,00
12.14	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 20x20x10cm	un	2,00	20,00	40,00
12.15	Caixa de ligação de PVC rígido p/eletroduto flexível, dimensão 4"x2"	un	30,00	2,40	93,60
12.16	Caixa de ligação de PVC rígido p/eletroduto flexível, octogonal com fundo móvel, 3"x3"	un	7,00	6,20	43,40

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	P.U. R\$	TOTAL R\$
12.17	Instalação de Interruptor 1 tecto simples	un	2,00	4,70	9,40
12.18	Instalação de Interruptor 2 tectos simples	un	2,00	9,00	18,00
12.19	Instalação de Interruptor paralelo (Three-way)	un	6,00	20,00	180,00
12.20	Instalação de Interruptor pulsador de campainha	un	1,00	5,30	5,30
12.21	Instalação de tomada de corrente universal dois polos + terra	un	5,00	8,40	42,00
12.22	Instalação de tomada de corrente universal dois polos	un	15,00	4,40	66,00
12.23	Instalação de tomada para telefonia, quatro pólos padrão Telebrás	un	4,00	10,00	40,00
12.24	Instalação de ponto para antena TV	un	2,00	4,30	8,60
12.25	Instalação de arandela externa prato esmaltado prova tempo c/ lâmpada de 100w	un	8,00	54,00	432,00
12.26	Instalação de luminárias incandescentes, com globo leitoso e lâmpadas de 60w/100w	un	4,00	15,00	60,00
12.27	Luminárias fluorescentes 2x40W	un	3,00	59,00	177,00
12.28	Chave seccionadora típica 125A, adonamento frontal rotativo, montado na porta do quadro de distribuição	un	1,00	280,00	280,00
12.30	Placa para caixa estampada 4"x2"	un	39,00	1,90	74,10
	Sub-total 12				4.102,35
13.	Instalações hidráulicas completas c/ todos serviços necessários				
13.1	Tubo PVC rígido rosçável ø 1/2"	m	1,00	3,40	3,40
13.2	Tubo de PVC sold. marrom ø 20mm	m	30,71	2,15	66,03
13.3	Tubo de PVC sold. marrom ø 25mm	m	11,85	2,70	32,00
13.4	Tubo de PVC sold. marrom ø 32mm	m	4,00	4,70	18,80
13.5	Tubo de PVC sold. marrom ø 50mm	m	4,70	7,50	35,25
13.6	Registro de gaveta bruto com adaptador, ø 1/2"	un	1,00	24,00	24,00
13.7	Registro de gaveta bruto, ø 1 1/2"	un	2,00	40,00	80,00
13.8	Registro de esfera borboleta bruto PVC ø 1/2"	un	1,00	11,00	11,00
13.9	Registro pressão com canopla d=20mm, com adaptador	un	2,00	41,00	82,00
13.10	Registro pressão com canopla d=25mm, com adaptador	un	2,00	42,00	84,00
13.11	Joelho de PVC, SRM azul - 20mmx1/2"	un	3,00	3,70	11,10
13.12	Joelho de PVC, SRM azul - 25mmx3/4"	un	2,00	4,60	9,20
13.13	Joelho de PVC 80° soldável com rosca - 20mmx1/2"	un	3,00	3,00	9,00
13.14	Joelho 80° soldável 20mm	un	1,00	2,40	2,40
13.15	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água 25mm - 3/4"	un	3,00	6,60	19,80

Folha 5/6

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	P.U. R\$	TOTAL R\$
13.16	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água 20mm - 1/2"	un	3,00	5,40	16,20
13.17	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água 60mm - 1 1/2"	un	1,00	13,50	13,50
13.18	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro 20mm - 1/2"	un	4,00	5,50	22,00
13.18	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro 25mm - 3/4"	un	6,00	7,20	43,20
13.20	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro 50mm - 1 1/2"	un	5,00	13,00	65,00
13.21	Luva PVC soldável com rosca ϕ 25mmx3/4"	un	2,00	3,70	7,40
13.22	Torneira de pia de cozinha de 25mm-1/2"	un	1,00	130,00	130,00
13.23	Cuba retangular simples de aço inoxidável, dimensões 400x340x125mm, p/ple, incl. Acessórios	un	1,00	180,00	180,00
13.24	Tampo de granito para pia, com acabamento boleado e frontão, larg. 60cm, ϕ =30mm	m	2,50	140,00	350,00
13.25	Bacia de louça comum com acessórios, inclusive tampa	un	1,00	130,00	130,00
13.26	Fornecimento e colocação de lavalatório de louça, com coluna	un	1,00	130,00	130,00
13.27	Fornecimento e colocação de torneira de fechamento automático	un	1,00	130,00	130,00
13.28	Válvula descarga 40 mm c/ registro acoplado, inclusive acabamento anti-vandalismo	un	1,00	145,00	145,00
13.29	Chuveiro elétrico automático 220V	un	1,00	73,00	73,00
13.30	Tanque de louça com coluna	un	1,00	250,00	250,00
13.31	Saboneteira de louça	un	2,00	17,00	34,00
13.32	Porta-toalha de louça	un	2,00	20,00	40,00
13.33	Porta-papel de louça	un	1,00	22,00	22,00
13.34	Caixa d'água de fibra de vidro capacidade 500 litros	un	1,00	290,00	290,00
13.35	Torneira de bacia - ϕ = 20mm	un	1,00	21,00	21,00
13.36	Cabide de louça com dois ganchos para toalha	un	3,00	13,00	39,00
13.37	Bucha de redução longa para esgoto - 50mm - 40mm	un	2,00	5,80	11,60
13.38	Curva 90° curta	un	1,00	13,00	13,00
13.38.1	100mm	un	1,00	5,00	5,00
13.38.2	50mm	un	4,00	4,30	17,20
13.38.3	40mm	un	1,00	9,30	9,30
13.39	Joelho 45°	un	1,00	5,30	5,30
13.39.1	100mm	un	4,00	4,80	19,20
13.39.2	50mm	un	1,00	5,30	5,30
13.39.3	40mm	un	1,00	4,80	4,80

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PU/R\$	TOTAL R\$
13.40	Joelho 90° - 50mm	un	1,00	6,00	6,00
13.41	Joelho 60° com anel para esgoto secundário - 40mm - 1 1/2"	un	3,00	2,80	7,80
13.42	Junção simples	un	1,00	15,60	15,60
13.42.1	100mm - 75mm	un	1,00	7,50	7,50
13.42.2	60mm - 50mm	m	1,00	11,00	11,00
13.43	Tubo PVC porta-bolsa com virola	m	1,50	6,80	10,20
13.43.1	100mm	m	1,00	10,00	10,00
13.43.2	50mm	m	6,09	32,00	194,88
13.43.3	76mm	m	6,63	8,70	50,72
13.44	Tubo PVC rígido com ponta lisa	m	8,22	16,00	147,52
13.44.1	100mm	m	1,00	29,00	29,00
13.44.2	40mm	un	1,00	6,80	6,80
13.44.3	50mm	un	1,00	4,30	4,30
13.44.4	75mm	un	1,00	20,00	20,00
13.45	Tô sanitário - 50mm	un	1,00	120,00	120,00
13.46	Terminal de ventilação - 50mm	un	1,00	120,00	120,00
13.47	Rabo sifonado com saída 40mm, com grelha abre-fecha	un	3,00	18,00	54,00
13.48	Caixa de inspeção gordura 60x60x60cm	un	1,00	3.516,00	3.516,00
13.49	Caixa de inspeção esgoto 60x60x80cm	un	1,00	6,00	6,00
13.50	Caixa sifonada (100x100x50), com grelha abre-fecha	un	1,00	7,00	7,00
14.	Pintura	m²	138,00	6,00	816,00
14.1	Látex acrílica, à 2 demãos em paredes externas	m²	187,00	7,00	1.309,00
14.2	Látex acrílica, à 2 demãos em paredes internas	m²	51,50	7,00	360,50
14.3	Látex acrílica, à 2 demãos no forro	m²	31,00	7,00	217,00
14.4	Esmalte sintético 2 demãos esquadrias de madeira	m²	15,00	12,00	180,00
14.5	Esmalte sintético 2 demãos esquadrias metálicas	m²	59,84	3,30	197,80
15.	Limpeza da obra	m²	59,84	3,30	197,80
Sub-total 13					54.269,76
Sub-total 14					197,80
Sub-total 15					197,80
TOTAL GERAL					54.269,76

ENGº RENE CABALLER
CREA/SP 0301170024
ENGECON ENGENHARIA E CONSTRUTORA LTDA.