



# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



## AUTÓGRAFO DE LEI Nº 4106 PROJETO DE LEI Nº 04/2012

*“Autoriza abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente” .....*

### **A CÂMARA DE VEREADORES APROVA E O PREFEITO MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA SANCIONA E PROMULGA A SEGUINTE LEI:**

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a abrir crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20 (um milhão, trezentos e dezesseis reais e vinte centavos), destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E. E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta, consignando nas seguintes dotações orçamentárias:

#### **I – Serviços de Ensino**

09.06.00 123.632.004.1293 44.90.51 – Obras e Instalações.....R\$ 810.730,61

#### **II – Secretaria Municipal de Obras e Serviços**

15.01.00 175.125.007.1422 44.90.51 – Obras e Instalações.....R\$ 189.585,59

Art. 2º O crédito adicional suplementar de que trata o artigo anterior, será coberto conforme disposto no § 1º, do artigo 43, da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964.

Art. 3º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

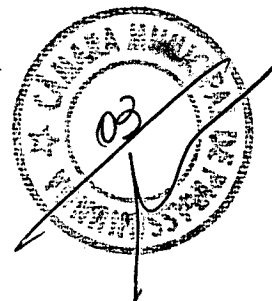
Pirassununga, 03 de fevereiro de 2012.

  
**Wallace Ananias de Freitas Bruno**  
Presidente

*Cmp/asdba.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA**  
Estado de São Paulo  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



- PROJETO DE LEI Nº 04/2012 -

*“Autoriza abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente”.....*

**A CÂMARA DE VEREADORES APROVA E O PREFEITO MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA SANCIONA E PROMULGA A SEGUINTE LEI:**

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a abrir crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20 (um milhão, trezentos e dezesseis reais e vinte centavos), destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E. E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta, consignando nas seguintes dotações orçamentárias:

**I – Serviços de Ensino**

09.06.00 123.632.004.1293 44.90.51 – Obras e Instalações.....R\$ 810.730,61

**II – Secretaria Municipal de Obras e Serviços**

15.01.00 175.125.007.1422 44.90.51 – Obras e Instalações.....R\$ 189.585,59

Art. 2º O crédito adicional suplementar de que trata o artigo anterior, será coberto conforme disposto no § 1º, do artigo 43, da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964.

Art. 3º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Pirassununga, 9 de janeiro de 2012.

**- ADEMIR ALVES LINDO -**  
Prefeito Municipal

A Comissão de Justiça, Legislação e Redação para dar parecer.

Sala das Sessões da C. M. de Pirassununga, 02 de 02 de 2012

Presidente

A Comissão de Finanças, Orçamento e Lavoura para dar parecer.

Sala das Sessões da C. M. de Pirassununga, 02 de 02 de 2012

Presidente

Aprovada em 1ª discussão.

Sala das Sessões da C. M. de Pirassununga, 02 de 02 de 2012

Presidente

A Comissão de Urbanismo, Obras e Serviços Públicos para dar parecer.

Sala das Sessões da C. M. de Pirassununga, 02 de 02 de 2012

Presidente

Aprovada em 2ª discussão.

A redação final.

Sala das Sessões da C. M. de Pirassununga, 02 de 02 de 2012

Presidente

A Comissão de Educação, Saúde Pública e Assistência Social, para dar parecer.

Sala de Sessões, 02 de 02 de 2012

(Presidente)

A Comissão Permanente da Agricultura e Meio Ambiente, para dar parecer.

Sala das Sessões, 02 de 02 de 2012

Presidente

A Comissão de Defesa do Consumidor, para dar parecer.

Sala das Sessões, 02 de 02 de 2012

(Presidente)

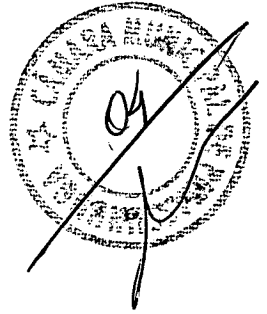
A Comissão de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana, para dar parecer.

Sala das Sessões, 02 de 02 de 2012

(Presidente)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA**  
Estado de São Paulo  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



**“ J U S T I F I C A T I V A ”**

Excelentíssimo Senhor Presidente:

Excelentíssimos Senhores Vereadores:

O Projeto de Lei que ora encaminhamos para apreciação dos nobres Vereadores que constituem essa Casa de Leis, **visa autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20 (um milhão, trezentos e dezesseis reais e vinte centavos)**, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E. E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta.

Justificando o pedido de abertura de crédito, segue Cronograma Físico-Financeiro Global das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta, elaborado pela equipe técnica do SAEP; e, Planilha Orçamentária de Serviços e Memorial Descritivo das obras de reforma e ampliação da E. E. General Asdrúbal da Cunha, os quais ficam fazendo parte integrante da presente justificativa.

Por todo o exposto desde já contamos com o beneplácito dos nobres Vereadores e encarecemos que para sua tramitação seja observado regime de urgência de que trata o Artigo 36 da Lei Orgânica do Município.

Pirassununga, 9 de janeiro de 2012.



- ADEMIR ALVES LINDO -  
Prefeito Municipal

# REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E. GENERAL ASDRUBAL DA CUNHA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS

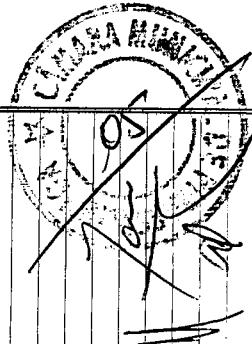
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Obra: Reforma e Ampliação

Data: outubro/2010 Revista PINI

Local: Rua Antônio Magnani, 232-Centro

Item	Discriminação dos serviços	Qde.	Un.	Preço Unitário	Preço Total	Total Item	Total Global Acumulado
<b>01.00.00</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
01.00.01	Colocação de Placa indicativa da obra Padrão Prefeitura Municipal (4,00x2,00m)	1,00	Vb	800,00	800,00		
01.00.02	Locação da obra com execução de gabarito	224,42	m²	3,91	877,48		
01.00.03	Aterro mecanizado com reaproveitamento de solo	40,08	m3	5,31	212,82	1.890,31	
<b>02.00.00</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
02.00.01	Escavação manual da vala, carga e transporte, 1ª categ., profundidade h= 2,00 m	41,27	m3	37,18	1.534,42		
02.00.02	Reaterro manual da vala	2,68	m3	3,89	10,43	1.544,84	
<b>03.01.00</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>						
03.01.01	Broca manual de concreto com ø 25 cm profund h=10,00 m (laboratórios); h= 6,00m (vestiários), h=2,50 (alabrado quadra), h=2,00m (rampas), completa	801,50	m	37,05	29.695,58		
03.01.02	Lastro de brita, aplicado manualmente com maço de 30 Kg e= 5 cm	28,88	m3	115,29	3.329,58		
03.01.03	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço com argamassa areia e cimento	4,31	m3	427,88	1.844,16	34.869,31	
<b>04.00.00</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>						
04.00.01	Demolição de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento	71,41	m3	29,03	2.073,03		
04.00.02	Demolição de esquadria de madeira, inclusive batente, sem reaproveitamento	138,60	m2	7,74	1.072,76		
04.00.03	Demolição de piso cerâmico	195,45	m2	6,77	1.323,20		
04.00.04	Demolição de revestimento de azulejo	143,10	m2	24,20	3.463,02	7.932,01	
<b>05.00.00</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>						
05.00.01	Deverá a contratada fornecer projeto executivo com recolhimento da respectiva ART						
05.00.02	Forma de madeira para fundação com tábua de 3ª 3x reaproveitamento	146,38	m2	27,87	4.079,61		
05.00.03	Concreto estrutural dosado e virado em obra Fck 18 Mpa, lançado	16,12	m3	252,16	4.064,82		
05.00.03	Armação com ferro CA 50 ø10 mm, corte e dobra na obra	1585,63	kg	8,23	13.049,73	21.194,16	
<b>06.00.00</b>	<b>ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO</b>						
<b>06.01.00</b>	<b>LAJES PREMOLDADA</b>						
06.01.01	Deverá a contratada fornecer projeto executivo com recolhimento da respectiva ART						
06.01.01	Laje préfabricada para forro intereixo 38 cm- para vão máximo de 7,50m completa, capa, escoramento, lançamento e desforma- concreto fck 18 mpa incluindo BEIRAL	371,56	m2	69,61	25.864,29	25.864,29	
<b>06.02.00</b>	<b>SUPER ESTRUTURA</b>						
06.02.01	Deverá a contratada fornecer projeto executivo com recolhimento da respectiva ART						
06.02.01	Formas superestrutura de chapa compensada p/ estrutura em geral e=12 mm 3x	101,83	m2	44,70	4.551,80		
06.02.02	Armação - CA-50, CA-60 (vigas, pilares, vergas, colunas) corte e dobra	1.494,40	Kg	6,75	10.087,20		
06.02.03	Concreto estrutural dosado e virado em obra Fck 18 Mpa bombeado	18,14	m3	252,16	4.574,18	19.213,18	
<b>07.00.00</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						
07.00.01	Impermeabilização com material hidrofugo	141,03	m2	35,25	4.971,31		



# REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E. GENERAL ASDRUBAL DA CUNHA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS

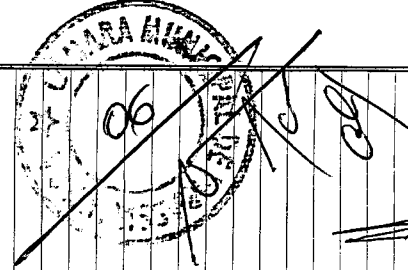
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Obra: Reforma e Ampliação

Data: outubro/2010 Revista PINI

Local: Rua Antônio Magnani, 232-Centro

Item	Descrição dos serviços	Qde.	Un.	Preço Unitário	Preço Total	Total Item	Total Global Acumulado
07.00.02	Alvenaria de vedação em bloco de concreto 14x19x39	627,07	m2	34,62	21.709,16	26.680,47	
<b>08.00.00</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						
08.00.01	Chapisco -externo, interno	1.453,47	m2	4,60	6.685,96		
08.00.02	Chapisco forro	332,80	m2	6,06	2.016,77		
08.00.03	Reboco paulista - externo, interno	1.311,87	m2	12,08	15.847,39		
08.00.04	Reboco paulista - forro	332,80	m2	12,08	4.020,22		
08.00.05	Emboço para fundo de azulejo -prumado	599,26	m2	16,80	10.067,57	38.637,91	
<b>09.00.00</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>						
<b>09.01.00</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS- Laboratório, Sanitários, Vestiários e demais</b>						
09.01.01	Fornecimento de material e mão de obra especializada, para execução de serviços de elétrica, atendendo a ABNT, integralmente. Os projetos de elétrica, serão de responsabilidade da Empresa Contratada que atenderão a ABNT, na elaboração e execução do mesmo com apresentação da respectiva ART do responsável técnico, com aprovação da Equipe Técnica. Revisão geral das instalações elétricas, bem como aterramento e pára-raios. Deverão ser instalados balisadores embutidos nas rampas.	1,00	Un	36303,15	36.303,15	36.303,15	
<b>09.02.00</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E GASES</b>						
<b>09.02.01</b>	<b>Laboratórios, Sanitários, Vestiários e demais</b>						
	Fornecimento de material e mão de obra especializada, para execução de serviços de 1º qualidade para instalação completa de 2 bacias sanitárias com barras de apoio em duas paredes, com assento sanitário para portadores de necessidades especiais; 2 lavatórios de louça com coluna suspensa, barra de apoio de canto e misturador monocomando, para pessoas portadoras de necessidades especiais; 10 bacias de louça sifonada com tampa e acessórios; 12 lavatórios de louça de embutir (cuba), 3 mictórios de louça individual, 2 torneiras de pressão metálica para uso geral, 10 porta papel de louça branca e 10 saboneteiras de louça branca. Toda a instalação hidrossanitária será executada conforme ABNT e deverá a Contratada apresentar projeto hidrossanitário com ART do mesmo. Revisão geral das instalações hidrossanitárias, louças, registros, limpeza da caixa d'água, colocação de 4 pontos externos.	1,00	Vb	59.446,19	59.446,19	59.446,19	
<b>10.00.00</b>	<b>COBERTURA</b>						
10.00.01	Estrutura de aço para cobertura em atendimento as normas técnicas, incluso cumeeira. Completa	350,81	m2	108,35	38.010,26		
10.00.02	Cobertura com telha termoacústica, perfil trapezoidal, e= 30mm, altura 70 mm largura útil 1000mm e largura nominal 1056mm	350,81	m2	97,16	34.084,70		
10.00.03	calhas corte 40 - chapa 24	107,50	m	180,19	19.370,43		
10.00.04	condutores 3" em chapa galvanizada nº26 desenvolvimento 75mm	78,40	m2	24,24	1.900,42		
10.00.05	rufos corte (vide projeto) - corte 50	28,75	m	19,86	570,98		



# REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E. GENERAL ASDRUBAL DA CUNHA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS

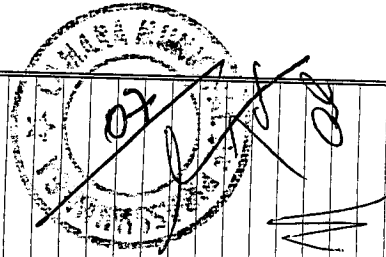
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Obra: Reforma e Ampliação

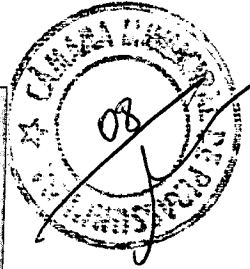
Data: outubro/2010 Revista PINI

Local: Rua Antônio Magnani, 232-Centro

Item	Discriminação dos serviços	Qde.	Un.	Preço Unitário	Preço Total	Total Item	Total Global Acumulado
10.00.06	Cobertura em policarbonato auveolar, e=6mm, completo, incluso estrutura metálica perimetral à quadra poliesportiva	182,65	m2	280,00	51.142,00	145.078,78	
<b>11.00.00</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						
<b>11.01.00</b>	<b>METÁLICAS</b>						
11.01.01	Janela de ferro sob encomenda, colocação e acabamento	42,27	m2	330,66	13.977,00		
11.01.02	Revisão de todas as esquadrias metálicas existentes para o seu perfeito funcionamento, pontões, grades, alambrado, portas, etc.	1,00	Vb	3.000,00	3.000,00		
<b>11.02.00</b>	<b>MADEIRA</b>						
11.02.01	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (0,90x2,10)	22,00	Un	446,46	9.822,12		
11.02.02	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (0,60x1,80)	19,00	Un	438,81	8.337,39		
11.02.03	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (1,00x2,10), para sanitários deficientes, conforme NBR 9050	6,00	Un	446,46	2.678,76		
11.02.04	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (0,80x2,10)	2,00	Un	437,55	875,10	38.690,37	
<b>12.00.00</b>	<b>PISOS E REVESTIMENTOS</b>						
12.00.01	Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso vinílico com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3 e=3cm	498,20	m2	15,47	7.707,15		
12.00.02	Porcelanato assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante	428,98	m2	96,60	41.439,47		
12.00.03	Rejuntamento de piso em porcelanato com cimento branco para juntas de até 3mm	366,98	m2	4,46	1.636,73		
12.00.04	Azulejo assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo incluso cantoneira de alumínio	420,89	m2	40,85	17.193,36		
12.00.05	Rejunte de azulejo com argamassa pré-fabricada para juntas de até 3mm	420,89	m2	5,94	2.500,09		
12.00.06	Contra piso em concreto e= 5cm inclusive preparo e lançamento	193,62	m2	65,31	12.645,32		
12.00.07	Calçamento externo perimetral à Edificação Principal em bloco de concreto intertravado, colchão de areia	2.105,09	m2	48,50	102.096,87		
12.00.08	Piso antiderrapante tipo "miracema" com rodapé e calafetação	131,22	m2	35,00	4.592,70	189.811,68	
<b>13.00.00</b>	<b>PINTURAS</b>						
13.00.01	Látex acrílico parede interna, externa com 3 demãos sem massa corrida	3.348,35	m2	11,45	38.338,61		
13.00.03	Pintura com verniz em esquadria de madeira, com três demãos	8,19	m2	10,11	82,80		
13.00.04	Pintura com tinta látex PVA em forro, com duas demãos, sem massa corrida	1.597,25	m2	10,56	16.866,96		
13.00.05	Pintura com tinta esmalte em esquadria de ferro, com duas demãos	329,74	m2	20,06	6.614,58	61.902,95	
<b>14.00.00</b>	<b>VIDROS</b>						
14.00.01	Vidro comum fantasia, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e=4 mm	38,67	m2	44,99	1.739,76		
14.00.02	Espelho cristal para sanitário, e=5mm	14,00	m2	270,75	3.790,50	5.530,26	



<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO</b> <b>E.E. GENERAL ASDRUBAL DA CUNHA</b>		<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA</b> <b>Obra: Reforma e Ampliação</b> <b>Data: outubro/2010 Revista PINI</b> <b>Local: Rua Antônio Magnani, 232-Centro</b>					
Item	Discriminação dos serviços	Qde.	Un.	Preço Unitário	Preço Total	Total Item	Total Global Acumulado
15.00.00	SERVIÇOS DIVERSOS						
15.00.01	BANCADAS LABORATORIO						
	Alvenaria de vedação com blocos de concreto, 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, saibro e areia sem peneirar traço 1:1,5:5-tipo2	16,56	m2	55,43	917,92		
15.00.02	Tampo em granito, e=2,50cm	41,55	m2	210,00	8.725,50		
15.00.03	Tampo em concreto	11,88	m2	482,09	5.727,23		
15.00.04	Abrigo padronizado de gás GLP encanado, P 45, conforme norma do Corpo de Bombeiros, padrão F.D.E.	1,00	Un	1.028,00	1.028,00		
15.00.05	Divisória em granito, e= 2,50cm, para sanitário	19,20	m2	372,03	7.142,98		
15.00.06	Alambrado com tela soldada galvanizada, fixada em mourão de concreto armado reto, altura livre 2m	73,65	m	57,73	4.251,81		
15.00.07	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2", com fundo ante corrosivo e pintura definitiva com esmalte sintético, cor a ser definida	167,00	m	208,49	34.817,83		
15.00.08	Guarda-corpo, conforme norma do corpo de bombeiros, com fundo ante corrosivo e pintura definitiva com esmalte sintético, cor a ser definida	143,00	m	156,15	22.329,45		
15.00.09	Projeto Executivo de Infraestrutura, Superestrutura, Elétrica e Hidráulica	1,00	Vb	8.200,00	8.200,00		
15.00.10	Limpeza Global da obra	1,00	Vb	3.000,00	3.000,00	96.140,72	
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 810.730,61</b>	



*Antonio Augusto Cavazza*

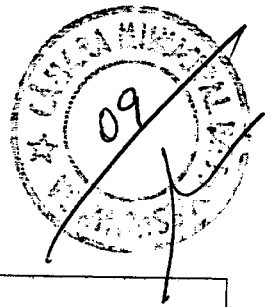
Antonio Augusto Cavazza  
Eng.º de S.M.O.S.  
CREA/118.764/D

*Paulo Henrique Sanchez*  
Eng.º Civil - S.M.O.S.  
CREA 068 186 7069/D





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA  
Estado de São Paulo  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS



MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DA OBRA

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E. GENERAL ASDRUBAL DA CUNHA  
ENDEREÇO : Rua Antonio Magnani, 232- Vila Pinheiro  
BAIRRO: Centro, Pirassununga-SP  
PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

01- OBSERVAÇÕES GERAIS:

Todos os danos causados a Prefeitura Municipal de Pirassununga ou a Terceiros pela Contratada, deverão ser reparados às custas da mesma.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos e ou detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da **ABNT**, outras normas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

Nos casos em que esse memorial especifica a necessidade de elaboração pela **CONTRATADA** de projetos de fabricação e ou detalhamento, tais projetos deverão ser apresentados levando em conta a programação dos trabalhos, bem como o tempo necessário para estudos, aprovação e eventuais ajustes.

A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc., deverão ser registrados no **CREA**, através de **ART** específica para cada caso.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela **CONTRATADA**, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da **ABNT**, e outras normas pertinentes ou outros documentos anexos ao processo licitatório. A existência e a atuação da **FISCALIZAÇÃO** em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

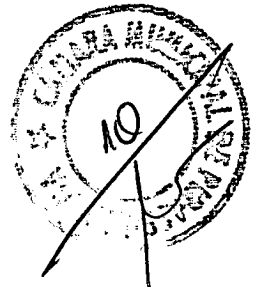
Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à **FISCALIZAÇÃO**, para as providências e compatibilizações necessárias.

As cotas e dimensões sempre deverão se conferidas "In loco", antes da execução de qualquer serviço.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos elementos em perfeito funcionamento, de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA  
Estado de São Paulo  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS



primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes, ou parcialmente desenhados, para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes das obras e dos serviços apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim detalhada e assim deverá ser considerado para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes, a menos que indicado ou anotado diferentemente.

## 02- SERVIÇOS PRELIMINARES :

2.1.1- Locação da obra com execução de gabarito;

2.1.2- Deverá constar na obra placa indicativa de obra padrão Prefeitura Municipal(4,00x2,00).

2.1.3- Aterro mecanizado com reaproveitamento de solo.

O canteiro de obras e serviços poderá localizar-se-á junto à obra ou em local a ser determinado pela **FISCALIZAÇÃO** e deverá ser fornecido pela **CONTRATADA**, e todas as adaptações, que se fizerem necessárias, para o melhor andamento e execução da obra deverão ser executadas às expensas da mesma, bem como todas aquelas necessárias à Segurança do Trabalho exigidas por lei, e à segurança dos materiais, equipamentos, ferramentas, etc., a serem estocados, sendo que deverá também ser previsto espaço físico para acomodação da **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos da edificação, cada noite, e sob nenhuma hipótese serão deixados acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

Deverá ser prevista uma equipe de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados, portaria e disciplina interna, cabendo à **CONTRATADA** toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução das obras até a sua entrega definitiva.

Deverá ser obrigatória pelo pessoal da obra, a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, máscaras e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

## 03- MOVIMENTO DE TERRA

3.1- Escavação manual da vala, carga e transporte, 1º categoria, profundidade h=2,00m;

3.2- Reaterro Manual da vala.

## 04- FUNDAÇÕES

4.1- Broca manual de concreto com  $\varnothing$  25cm, profundidade h= 10,00m (laboratório), h=6,00m (vestiários), h=2,50 (alambrado quadra), h=2,00m (rampas), completa.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA**  
Estado de São Paulo  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS**



4.2- Lastro de Brita apiloado manualmente com maço de 30 Kg, e=5cm;

4.3- Alvenaria de embasamento em tijolo maciço com argamassa de areia e cimento.

### **05- DEMOLIÇÕES**

5.1.1- Haverá demolição de alvenaria de tijolo comum, sem reaproveitamento;

5.1.2- Haverá demolição de esquadria de madeira, inclusive batente, sem reaproveitamento;

5.1.3- Haverá demolição de piso cerâmico;

5.1.4- Haverá demolição de revestimento de azulejo.

### **06- INFRAESTRUTURA**

Deverá a contratada fornecer projeto executivo com recolhimento da respectiva ART.

6.1- Forma de madeira para fundação com tábuas de 3º 3x reaproveitamento;

6.2- Concreto estrutural dosado e virado em obra Fck 18 Mpa, lançado;

6.3- Armação com ferro CA 50  $\varnothing$ 10mm, corte e dobra na obra.

### **07-ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO**

#### **7.1- LAJES PREMOLDADA**

Deverá a contratada fornecer projeto executivo com recolhimento da respectiva ART.

7.1.1- A laje será pré fabricada para forro intereixos 38cm- para vão máximo de 7,50m, completa, capa, escoramento, lançamento e desforma- concreto fck 18 Mpa, incluindo beiral.

#### **7.2- SUPERESTRUTURA**

Deverá a contratada fornecer projeto executivo com recolhimento da respectiva ART.

7.2.1- Formas superestrutura de chapa compensada para estrutura em geral e=12mm, 3x;

7.2.2- Armação- CA 50, CA 60 (vigas, pilares, vergas e colunas) corte e dobra.

7.2.3- Concreto Estrutural Dosado e Virado em obra Fck 18 Mpa, bombeado.

### **08- PAREDES E PAINÉIS**

8.1- Impermeabilização com material hidrofugo;

8.2- Alvenaria de vedação em bloco de concreto 14x19x39 cm;



## 09- REVESTIMENTOS

- 9.1- Chapisco externo, interno e em forro;
- 9.2- Reboco paulista externo, interno e em forro;
- 9.3- Emboço para fundo de azulejo prumado.

## 10- INSTALAÇÕES

A proponente deverá verificar “in loco” todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação das obras e serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços descritos no objeto em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas ( mesmo que conste nos capítulos à seguir como existentes, deverão ser objeto de verificação “In Loco” e incluídas ou não na planilha), assim como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo portanto de inteira responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários, à todas as instalações abaixo descritas, ou indicadas nas peças gráficas fornecidas, mesmo que constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital, cabendo neste caso à CONTRATADA a elaboração dos respectivos projetos executivos definitivos, e o levantamento “as built” após a execução final.

Em todas as instalações, as marcas que não foram contempladas neste memorial ou nos projetos deverão ser indicadas pela FISCALIZAÇÃO, sempre levando-se em conta o item Observações sobre Materiais e ou Equipamentos.

**Todas as tubulações e conexões deverão ser montadas, de modo que a marca fique visível para inspeção da FISCALIZAÇÃO.**

### 10.1- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Laboratório, Vestiários, Sanitários e demais)

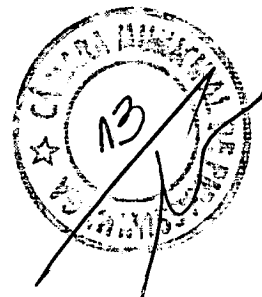
10.1.1- Fornecimento de material e mão-de-obra especializada, para execução de serviços de elétrica, atendendo ABNT, integralmente. A CONTRATADA deverá montar os suportes, acessórios, complementos e materiais necessários às instalações elétricas, de modo a torná-las completas, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar o perfeito funcionamento dos conjuntos.

10.1.2- Os projetos de elétrica são de responsabilidade da Empresa Contratada que atenderão a ABNT, na elaboração e execução do mesmo com apresentação da respectiva ART do responsável técnico, com aprovação da Equipe Técnica ;

10.1.3- Deverá ser feita a revisão geral das instalações elétricas, bem como aterramento e para raios de todo o prédio existente;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA**  
Estado de São Paulo  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS**



**10.1.4-** Deverão ser instalados nas rampas balisadores embutidos no percurso.

Todas as instalações, constantes do objeto, deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos, poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Deverão ser fornecidos todos os meios necessários a tais inspeções, bem como para a execução de ensaios e coleta de informações relacionadas com o serviço.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

**10.2- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E GASES (Laboratório, Sanitários, Vestiários e demais)**

**10.2.1-** Fornecimento de material e mão-de-obra especializada, para execução de serviços de 1º qualidade para instalação completa de 2 bacias sanitárias com barras de apoio em duas paredes, com assento sanitário para portadores de necessidades especiais; 2 lavatórios de louça com coluna suspensa, barra de apoio de canto e misturador monocomando, para pessoas portadoras de necessidades especiais; 10 bacias de louça sifonada com tampa e acessórios; 12 lavatórios de louça de embutir (cuba), 3 mictórios de louça individual, 2 torneira de pressão metálica para uso geral, 10 porta papel de louça branca e 10 saboneteiras de louça branca;

**10.2.2-** Toda a instalação hidrossanitária será executada conforme ABNT e deverá a contratada apresentar projeto hidrossanitário com ART do mesmo;

**10.2.3-** Deverá ser executada a revisão geral das instalações hidrossanitárias, louças, registros, limpeza da caixa d'água de todo o prédio existente, colocação de 4 pontos externos.

**11-COBERTURA**

**11.1-** Estrutura de aço para cobertura em atendimento as normas técnicas incluso cumeeira. Completa;

**11.2-** Cobertura com telha termoacústica, perfil trapezoidal, e=30mm, altura 70mm, largura útil 1000mm e largura nominal 1056mm;

**11.3-** Calhas corte 40, chapa24;

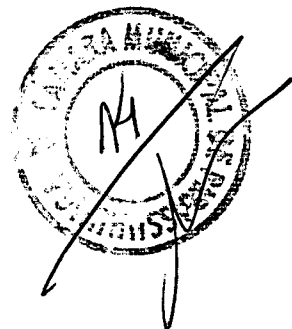
**11.4-** Condutores 3" em chapa galvanizada nº 26, desenvolvimento 75mm;

**11.5-** Rufos corte (vide projeto)- corte 50;

**11.6-** Cobertura em policarbonato auveolar, e=6mm, completo, incluso estrutura metálica perimetral à quadra poliesportiva.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA**  
Estado de São Paulo  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS**



**12- ESQUADRIAS**

**12.1- METÁLICAS**

**12.1.1-** Janela de ferro sob encomenda, colocação e acabamento;

**12.1.2-** Revisão de todas as esquadrias metálicas existentes, para o seu perfeito funcionamento, portões, grades, alambrado, portas, etc;

**12.2- MADEIRA**

**12.2.1-** Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (0,90x2,10m);

**12.2.2-** Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (0,60x1,80m);

**12.2.3-** Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (1,00x2,10m), para sanitários de deficiente, conforme NBR 9050;

**12.2.4-** Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem (0,80x2,10m).

**13- PISOS E REVESTIMENTOS:**

Os pisos preferencialmente só serão executados após concluídas as instalações elétricas e hidráulicas. Os pisos prontos devem apresentar acabamentos perfeitos, bem nivelados, com as inclinações e desníveis necessários, conforme projeto.

**13.1.1-** Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso vinílico, com argamassa de cimento e areia, sem peneirar, traço 1:3, e=3cm;

**13.1.2-** Porcelanato polido, 40x40cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante;

**13.1.3-** Rejuntamento de piso em porcelanato com cimento branco, para juntas de até 3mm;

**13.1.4-** Azulejo assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo, incluso cantoneira de alumínio;

**13.1.5-** Contra piso em concreto e= 5cm, inclusive preparo e lançamento;

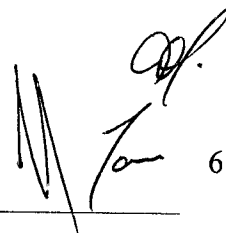
**13.1.6-** Calçamento externo perimetral à edificação principal, em bloco de concreto intertravado, colchão de areia;

**13.1.7-** Piso anti-derrapante tipo "miracema" com rodapé e calafetação.

**14- PINTURAS**

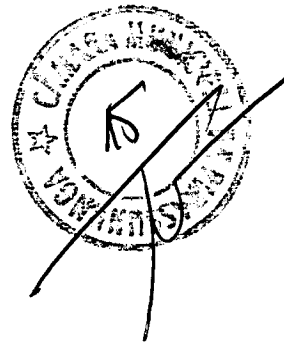
**14.1-** Látex acrílico parede externa, com 3 demãos, sem massa corrida;

**14.2-** Pintura com verniz em esquadria de madeira, com 3 demãos;

 6



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA**  
Estado de São Paulo  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS**



**14.3-** Pintura com tinta látex PVA em forro, com duas demãos, sem massa corrida;

**14.4-** Pintura com tinta esmalte em esquadria de ferro, com duas demãos;

**15- VIDROS**

**15.1-** Vidro comum fantasia, colocado em caixilho, com ou sem baguetes, duas demãos de massa, e=4mm;

**15.2-** Espelho cristal para sanitário, e=5mm.

**16 – SERVIÇOS DIVERSOS:**

**16.1- BANCADAS LABORATÓRIO**

**16.1.1-** Alvenaria de vedação com blocos de concreto, 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm, com argamassa mista de cimento, saibro de areia sem peneirar, traço 1:5:5,5 tipo-2;

**16.1.2-** Tampo em granito, e=2,50cm;

**16.1.3-** Tampo em concreto;

**16.2-** Abrigo padronizado de gás GLP encanado, P 45, conforme norma do Corpo de Bombeiros, padrão F.D.E.;

**16.3-** Divisória em granito, e=2,50cm, para sanitário;

**16.4-** Alambrado com tela soldada, galvanizada, fixada em mourão de concreto armado reto, altura livre 2m;

**16.5-** Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2", com fundo ante corrosivo e pintura definitiva com esmalte sintético, cor a ser definida;

**16.6-** Guarda-corpo conforme norma do Corpo de Bombeiros, com fundo ante corrosivo e pintura definitiva com esmalte sintético, cor a ser definida;

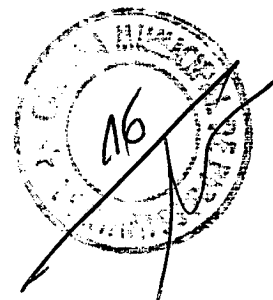
**16.7-** Projeto executivo de Infraestrutura, Super estrutura, Elétrica e Hidráulica;

**16.8-** Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Prefeitura, danificados por culpa da **CONTRATADA**, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra. Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

**16.9-** Toda e qualquer perfuração, abertura, estrutura em geral, deverá ser previamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA  
Estado de São Paulo  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS



16.10- Terminada a obra, a **CONTRATADA** deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

16.11- Deverá ser executada a limpeza global da obra;

#### 17- ACOMPANHAMENTO:

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pela Prefeitura Municipal de Pirassununga, através da Secretaria de Obras ou sucessoras, o qual será doravante, aqui designado **FISCALIZAÇÃO**.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à **CONTRATADA**, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A **CONTRATADA** não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela **FISCALIZAÇÃO**, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra.

#### 18- MATERIAIS E EQUIPAMENTOS:

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA**, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto, nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Caso o material e ou equipamento especificado nos projetos e ou memoriais, tenham saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, estes deverão ser substituídos pelo modelo novo, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à **FISCALIZAÇÃO** antes da aquisição do material e ou equipamento.

O material e ou equipamento, etc. que, por qualquer motivo, for adquirido sem aprovação da **FISCALIZAÇÃO** deverá, dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela **CONTRATADA**, sem ônus adicional para a **CONTRATANTE**. O mesmo procedimento será adotado no caso do material e ou equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela **FISCALIZAÇÃO**.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da **CONTRATADA**.

É vedado a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA  
Estado de São Paulo  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS



determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência.

A **FISCALIZAÇÃO** deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja de igual valor, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

### 19- PRAZO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS:

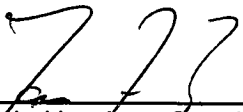
O prazo de execução da obra será de 4 meses. Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do "Termo de Recebimento Definitivo", em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a Prefeitura Municipal de Pirassununga, entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal do edifício.

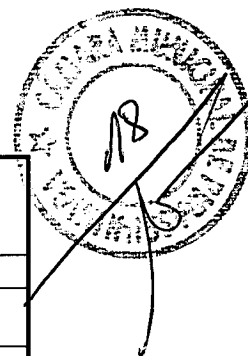
*Pirassununga, 27 de setembro de 2010.*

  
\_\_\_\_\_  
Paulo Henrique Sanches  
Engenheiro Civil

  
\_\_\_\_\_  
Natália Rissi Sundfeld  
Assessora de Secretaria

  
\_\_\_\_\_  
Antonio Augusto Gavazza  
Engenheiro Civil

GERAL



SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA	
NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE			
RESUMO			
ITEM			
1	CANTEIRO		R\$ 75.127,55
2	EEAB-1		R\$ 799.119,41
3	Caixa de Areia		R\$ 589.249,87
4	Sucção		R\$ 340.838,24
5	EEAB-2		R\$ 1.352.608,07
6	Cabine		R\$ 875.626,28
7	Escritório Operacional (inclui fechamento da área com alambrado)		R\$ 166.105,75
8	Adutora		R\$ 4.127.526,51
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 8.326.201,68</b>
		Recursos do PAC 2	R\$ 8.136.616,09
		Contrapartida	R\$ 189.585,59
		Base:	março-11
Obs.: Conforme orientação do Ministério das Cidades, as listas 158-LM-HID-ADU-001 A 007 e 158-LM-HID-ADU-010 que referem-se ao material para a adutora, com diâmetro de 600 mm, serão licitadas separadamente, por serem de maior relevância, não incidindo assim, BDI sobre os preços orçados.			

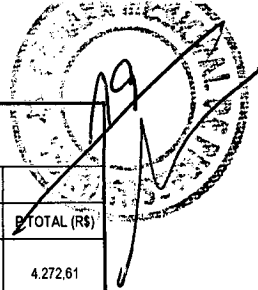
Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil

CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP



# ADUTORA



158-LM-HID-ADU-001 A 007-R2 e 158-LM-HID-ADU-010 - LISTA DE MATERIAL - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - 1ª ETAPA					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P UNIT (R\$)	TOTAL (R\$)
1	CURVA DE 90° COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA SEGUNDO A NORMA NBR 13747, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DN 600mm CONFORME NORMA NBR-7675:2005. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA.	PÇ	1	4.272,61	4.272,61
2	CURVA DE 45° COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA SEGUNDO A NORMA NBR 13747, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DN600mm CONFORME NORMA NBR 7675:2005. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA.	PÇ	10	3.235,03	32.350,30
3	CURVA DE 22°30' COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA SEGUNDO A NORMA NBR 13747, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DN 600mm, CONFORME NORMA NBR 7675:2005. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA.	PÇ	3	2.870,30	8.610,90
4	CURVA DE 11015' COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA SEGUNDO A NORMA NBR 13747, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DN 600mm, CONFORME NORMA NBR 7675:2005. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA.	PÇ	3	2.730,57	8.191,71
5	VÁLVULA BORBOLETA 600mm, COM EXTREMIDADES FLANGEADAS, GABARITO DE FURACÃO DE ACORDO COM A NORMA NBR 7675 (ISO2531) PN 16 CORPO CURTO, CONSTRUÇÃO DE ACORDO COM A NORMA AWWA C-504-94, CLASSE 150B, CORPO COM ESPESSURA MÍNIMA CONFORME TABELA 2 DA REFERIDA NORMA E DISCO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL NBR 6916 CLASSE 42012 COM ESPESSURA MÁXIMA DE 2,25 VEZES O DIÂMETRO DO EIXO, SEDE DE VEDAÇÃO DO CORPO EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A-240 TIPO 304 (AISI 304), JUNTA DE VEDAÇÃO AUTOMÁTICA DE 360° EM BORRACHA SINTÉTICA (BUNA-N), INTEIRIÇA SEM FUIROS E EMENDAS, COM VEDAÇÃO EM AMBOS OS SENTIDOS DE FLUXO, FIXADA AO DISCO POR ANEL DE APERTO EM FERRO FUNDIDO E PARAFUSOS EMBUTIDOS TIPO ALLEN EM AÇO INOXIDÁVEL 18.8(AISI 304), PERMITIDO SUBSTITUIÇÃO E AJUSTAGEM SEM QUE SEJAM REMOVIDOS OS EIXOS DO DISCO, EIXOS DO DISCO EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A276 TIPO 304 COM DIÂMETRO MÍNIMO DE ACORDO COM A TABELA 3 DA REFERIDA NORMA, DIVIDIDOS EM DOIS SEMI-EIXOS, SENDO QUE CADA PONTA DE EIXO É INSERIDA NOS MANCAIS DO DISCO DA VÁLVULA A UM COMPRIMENTO DE PELO MENOS 1,5 VEZES O DIÂMETRO, MANCAIS DE ESCORREGAMENTO DO CORPO COM BUCHA EM TEFLON REFORÇADO COM BRONZE.  A FIXAÇÃO DOS SEMI-EIXOS A BORBOLETA FEITA POR MEIO DE PINOS ELÁSTICOS. O EIXO DE ACIONAMENTO COM ENGAXETAMENTO TIPO CHEVRON (TECIDO IMPREGNADO COM BORRACHA NITRILICA). TODOS OS COMPONENTES DA VÁLVULA, COM EXCEÇÃO DAQUELES FABRICADOS EM INOX DEVEM SER REVESTIDOS INTERNA E EXTERNAMENTE COM PRIMER EPÓXI DE ALTA ESPESSURA, BICOMPONENTE, CURADA COM POLIAMIDA, ACABAMENTO FOSCO, ESPESSURA MÍNIMA TOTAL DE PELÍCULA SECA DE 150 MICRA. MARCAÇÃO NO CORPO DA VÁLVULA EM ALTO RELEVO: DIÂMETRO NOMINAL; PRESSÃO NOMINAL; DESIGNAÇÃO PADRONIZAÇÃO DO FOFO NODULAR; MARCA DO FABRICANTE. ACIONAMENTO: MECANISMO DE REPRODUÇÃO E VOLANTE.	PÇ	2	16.204,24	32.408,48
6	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, PONTA E BOLSA Ø600mm, L=6,00m, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CONFORME AS NORMAS NBR 7675:2005, EN 545 E ISO 2531, CLASSE K7, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO SEGUNDO A NORMA NBR 11827 E PINTURA BETUMINOSA. REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO CONFORME NORMA NBR 8682. BOLSA MODELO JE2GS SEGUNDO A NORMA NBR 13747, ANEL DE BORRACHA PARA JUNTA ELÁSTICA CONFORME NORMA NBR 7676.	Barra	697	4.143,72	2.888.172,84
7	CURVA DE 90° COM FLANGES CLASSE DE PRESSÃO PN 10, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DN 600mm CONFORME NORMA NBR 7675:2005. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA EPÓXI.	PÇ	3	5.282,10	15.846,30
8	TOCO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGES PN 10, DN Ø600mm, L=4,14m, CONFORME NORMA NBR 7675:2005. REVESTIDO EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA.	PÇ	1	5.500,22	5.500,22
9	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, ESPESSURA CLASSE K9, COM BOLSA SEGUNDO A NORMA NBR 13747 E FLANGE SOLDADO NA EXTREMIDADE, PARA A CLASSE DE PRESSÃO PN 10, DN 600mm, L=5,80 m CONFORME A NORMA NBR 7675:2005. REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO SEGUNDO A NORMA NBR 11827 E PINTURA BETUMINOSA. REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO CONFORME NORMA NBR 8682.	PÇ	1	5.778,01	5.778,01
10	TOCO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGES PN 10, DN Ø600mm, L=1,40m, CONFORME NORMA NBR 7675:2005. REVESTIDO EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA.	PÇ	1	3.632,05	3.632,05
11	ACESSÓRIOS PARA FLANGES 600mm constituídos de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN-16	CJ	5	500,00	2.500,00
				TOTAL	3.007.263,42
				Recursos do PAC 2	2.938.788,76
				Contrapartida	68.474,66
 João Alex Baldovinotti Superintendente		 Engº Marcus César S. Valsecchi Engenheiro Civil CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820			





**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL**

**PROGRAMA:** PAC 2  
**EMPREENDIMENTO:** Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta  
**INSTITUIÇÃO FINANCEIRA:** CEF  
**AGENTE PROMOTOR:** SAEP  
**PROponente:** Município de Pirassununga  
**RECURSOS:** OGU

**Modalidade:** Abastecimento de Água  
**Valor:** R\$ 5.318.443,26  
**Base:** março-11 SINAPI / SABESP

ITEM	SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR (R\$)	MESES											
				1		2		3		4		5		6	
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	Serviços Preliminares	1,41	75.127,55	85,00	0,00	63.858,41	0,00								
2	Captação Superficial (obras e equipamentos)	37,07	1.971.820,14	1,00	6,00	19.718,20	7,00	R\$ 118.309,21	0,00	R\$ 138.027,41	8,00	R\$ 157.745,61	0,00		
3	Estação Elevatória	40,46	2.151.727,48	1,00	1,50	21.517,27	0,00	R\$ 32.275,91	0,00						
4	Adução	21,05	1.119.768,09									R\$ 5.598,84	16,00	R\$ 179.162,89	
	Simples	100	5.318.443,26	1,98	2,83	105.093,89	2,70	150.585,12	6,33	143.626,25	6,33	336.908,50	13,84	736.213,77	
	Acumulado	100	5.318.443,26	1,98	4,81	105.093,89	7,51	255.679,01	13,84	399.305,26	13,84	736.213,77			

*[Handwritten signature]*

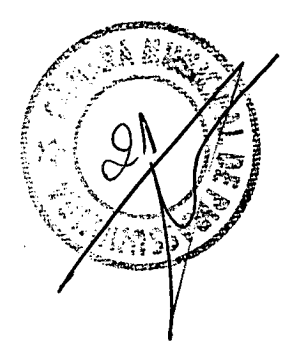
Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

*[Handwritten signature]*

Agente Promotor - SAEP  
João Alex Baldovinctti  
Superintendente

Proponente: Município de Pirassununga  
Ademir Alves Lindo  
Prefeito Municipal

Pirassununga, 25 de julho de 2011





**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL**

**PROGRAMA:** PAC 2  
**EMPREENDIMENTO:** Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta  
**INSTITUIÇÃO FINANCEIRA:** CEF  
**AGENTE PROMOTOR:** SAEP  
**PROponente:** Município de Pirassununga  
**RECURSOS:** OGU

**Modalidade:** Abastecimento de Água  
**Valor:** R\$ 5.318.443,26  
**Base:** março-11 SINAPI / SABESP

ITEM	SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR (R\$)	MESES			
				5	6	7	8
		%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	Serviços Preliminares	1,41	75.127,55	0,00		0,00	
2	Captação Superficial (obras e equipamentos)	37,07	1.971.820,14	4,00	R\$ 78.872,81	18,00	R\$ 354.927,62
3	Estação Elevatória	40,46	2.151.727,48	5,50	R\$ 118.345,01	5,50	R\$ 118.345,01
4	Adução	21,05	1.119.768,09	21,00	R\$ 235.151,30	21,00	R\$ 235.151,30
	Simplex	100	5.318.443,26	8,13	432.369,12	13,32	708.423,93
	Acumulado	100	5.318.443,26	21,97	1.168.582,88	35,29	1.877.006,82
						45,28	530.960,12
						7,04	2.407.966,94
						52,31	2.782.159,53

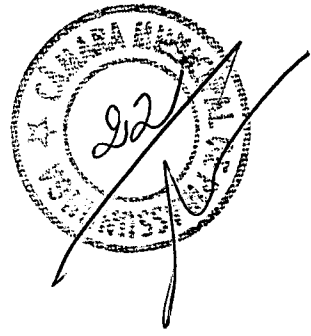
Pirassununga, 25 de julho de 2011

*[Handwritten Signature]*

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

Agente Promotor - SAEP  
João Alex Baldovino  
Superintendente

Proponente: Município de Pirassununga  
Ademir Alves Lindo  
Prefeito Municipal





**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL**

**PROGRAMA:** PAC 2  
**EMPREENDIMENTO:** Nova Captação Rio do Roque e Aduutora de Água Bruta  
**INSTITUIÇÃO FINANCEIRA:** CEF  
**AGENTE PROMOTOR:** SAEP  
**PROPONENTE:** Município de Pirassununga  
**RECURSOS:** OGU

**Modalidade:** Abastecimento de Água  
**Valor:** R\$ 5.318.443,26  
**Base:** março-11 SINAPI / SABESP

ITEM	SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR (R\$)	MESES							
				9		10		11		12	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$				
1	Serviços Preliminares	1,41	75.127,55	0,00		0,00		0,00		15,00	R\$ 11.269,13
2	Captação Superficial (obras e equipamentos)	37,07	1.971.820,14	5,00	R\$ 98.591,01	6,00	R\$ 118.345,01	13,00	R\$ 256.336,62	14,00	R\$ 276.019,02
3	Estação Elevatória	40,46	2.151.727,48	20,00	R\$ 430.345,50	30,00	R\$ 645.518,25	15,50	R\$ 333.517,76	10,00	R\$ 215.172,75
4	Adução	21,05	1.119.768,09	6,00	R\$ 67.186,09	5,00	R\$ 55.988,40	2,50	R\$ 27.994,20	0,00	
	Simplex	100	5.318.443,26	11,21	596.122,59	15,42	819.851,66	11,62	617.848,58	9,45	502.460,90
	Acumulado	100	5.318.443,26	63,52	3.378.282,12	78,94	4.198.133,78	90,55	4.815.982,36	100,00	5.318.443,26

Pirassununga, 25 de julho de 2011

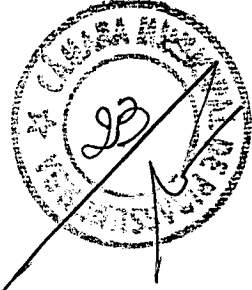
*[Handwritten signature]*

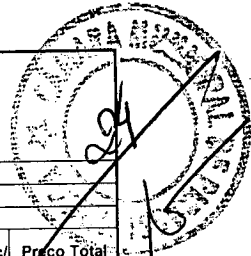
*[Handwritten signature]*

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 060.13430.13 - ART nº 9222.1220110409820

Agente Promotor - SAEP  
João Alex Baidovinotti  
Superintendente

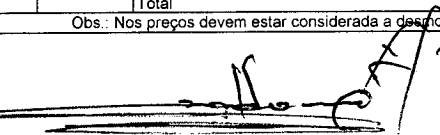
Proponente: Município de Pirassununga  
Ademir Alves Lindo  
Prefeito Municipal



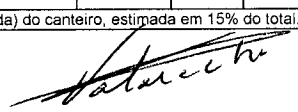


Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
03/11		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
FRENTE:		CANTEIRO - 1ª ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	1	Canteiro de Obra			0,00			0,00
0001	1.1	Construção de Canteiro			0,00			0,00
73752/001	1.1.1	SANITARIO COM 4M2, DOIS MODULOS DE VASO E CHUVEIRO, PAREDES EM TABUAS DE PINHO, COBERTURA EM TELHA DE AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS	UN.	2,00	2.099,28	30,00	2.729,06	5.458,13
73803/001	1.1.2	Galpão provisório em madeira, cobertura em telha de fibrocimento ondulada esp. 6,0 mm, incluso preparo do terreno (refeitório e vestiário)	M²	146,00	144,47	30,00	187,81	27.420,41
73805/001	1.1.3	Barracão de obra para alojamento/escritório, piso em pinho 3ª, paredes em compensado 10 mm, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso piso de argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	M²	75,00	179,59	30,00	233,47	17.510,03
74210/001	1.1.4	Barracão para depósito em tábuas de madeira, cobertura em fibrocimento esp. 4,0 mm, incluso piso argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	M²	75,00	215,05	30,00	279,57	20.967,38
0002	1.2	Placa de Obra			0,00		0,00	0,00
74209/001	1.2.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	M²	12,00	241,77	30,00	314,30	3.771,61
					0,00		0,00	
SUB		Subtotal			0,00		0,00	75.127,55
		Total						75.127,55

Obs.: Nos preços devem estar considerada a desmobilização (desmontagem e retirada) do canteiro, estimada em 15% do total.

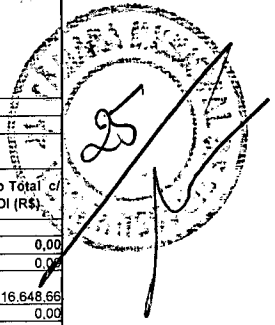


Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

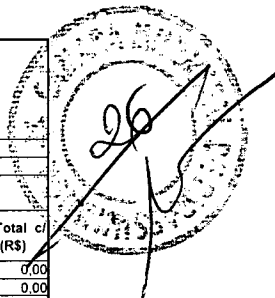


Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820





Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
OBRA:		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
FRETE:		EEAB-1 - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA DE TOMADA DE ÁGUA - 1ª ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	1	<b>Serviços Preliminares</b>			0,00		0,00	0,00
0009	1.1	Locação			0,00		0,00	0,00
73992/001	1.1.1	Locação Convencional de Obras, Através de Gabarito De Tábuas Comidas	M²	2.380,42	5,38	30,00	6,99	16.648,66
0010	1.2	Preparo Do Terreno	M²				0,00	0,00
73859/001	1.2.1	Limpeza Mecanizada de Terreno com Equipamento Mecânico	M²	4.837,73	0,20	30,00	0,26	1.257,81
		Subtotal						17.906,47
	2	<b>Movimento De Terra</b>			0,00		0,00	0,00
0019	2.1	Escavação De Valas			0,00		0,00	0,00
6430	2.1.1	Escavação Manual De Cavas (2,00M)	M³	12,20	25,43	30,00	33,06	403,32
72829	2.1.2	Escavacao, Carga E Transporte De Material De 1ª Categoria, Caminhao De Servico Revestimento Primario, com Escavadeira Hidraulica e Caminhao Basculante	M³	57,64	3,71	30,00	4,82	278,00
0021	2.2	Aterro/Reaterro De Valas Com Ou Si/Compactação					0,00	0,00
73964/004	2.2.1	Reaterro De Valas / Cavas, Compactada A Maço, Em Camadas De Até 30 Cm	M³	41,79	17,60	30,00	23,14	967,02
0022	2.3	Carga, Descarga E/Ou Transporte De Materiais					0,00	0,00
74255/002	2.3.1	Carga Manual De Terra Em Caminhao Basculante (Inclui O Custo Improdutivo Diurno do Caminhao Basculante C/ Cacamba 4,0M3)	M³	28,05	10,27	30,00	13,35	374,50
74207/001	2.3.2	Transporte De Solo Até 10 Km - Bota Fora	M³	12,20	10,49	30,00	13,64	166,37
		Subtotal			0,00		0,00	2.189,21
	3	<b>Drenagem/Obras De Contencao/Pocos De Visita E Caixas</b>			0,00		0,00	0,00
	3.1	Esgotamento Com Bombas			0,00		0,00	0,00
73891/001	3.1.1	Esgotamento Com Moto-Bomba Autoescorvante	h	80,00	4,20	30,00	5,46	436,80
		Subtotal			0,00		0,00	436,80
	4	<b>Fundações E Estruturas</b>			0,00		0,00	0,00
0039	4.1	Estacas			0,00		0,00	0,00
74156/001	4.1.1	Estaca a trado (Broca) D=25cm c/Concreto Fck=15Mpa+20Kg Aco/M3	M	100,00	40,19	30,00	52,25	5.224,70
0040	4.2	Lastros/Fundações Diversas			0,00		0,00	0,00
74164/004	4.2.1	Lastro De Brita	M³	48,00	84,57	30,00	109,94	5.277,17
0041	4.3	Formas/Cimbramentos/Escoresmentos			0,00		0,00	0,00
5970	4.3.1	Formas C/Tábuas 3A (2,5X30,0Cm) P/M2 P/Fundacoes, Incl Montagem e Desmontagem (C/Reap. 2X)	M²	21,88	32,10	30,00	41,73	913,05
73820/001	4.3.2	Forma Curva Em Chapa Resinada E = 21 Mm P/Fundacao E Baldrame	M²	16,56	37,67	30,00	48,97	810,96
0042	4.4	Armaduras			0,00		0,00	0,00
74254/001	4.4.1	Armação (Fornecimento, Corte, Dobra E Colocação) Aço Ca 50	KG	2.770,00	5,74	30,00	7,46	20.669,74
73942/001	4.4.2	Armação (Form., Corte, Dobra E Coloc.) Aço Ca-60	KG	883,57	6,32	30,00	8,22	7.259,41
0043	4.5	Concretos			0,00		0,00	0,00
74115/001	4.5.1	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2:5:6), PREPARO MANUAL	M²	4,96	280,15	30,00	364,20	1.806,41
74138/004	4.5.2	Concreto Usinado Bombeado Fck=30Mpa, Inclusive Bomba, Colocação, Espalhamento, vibração e Acabamento.	M³	29,63	336,36	30,00	437,27	12.956,25
	4.6	Pocos De Visita Para Esgoto					0,00	0,00
73963/010	4.6.1	Poco De Visita Para Rede De Esg. Sanit., Em Anéis De Concreto, Diâmetro 1,60M, Profu = 2,00 M	UN	10,00	1.133,06	30,00	1.472,98	14.729,78
	4.7	Caixas De Visita					0,00	0,00
74104/001	4.7.1	Caixa De Inspeção Em Alvenaria De Tijolo Maciço 60X60X60Cm, Revestida Internamente Com Barra Lisa (Cimento E Areia, Traço 1:4) E=2,0Cm, Com Tampa Pré-Moldada De Concreto E Fundo De Concreto 15Mpa Tipo C - Escavação E Confeção	UN	3,00	101,61	30,00	132,09	396,28
	4.8	Construção De Sumidouro					0,00	0,00
74239/001	4.8.1	Para efluente Líquido Da Fossa Seplica, D Int = 300Cm / H Int = 660 Cm	UN	1,00	10.932,80	30,00	14.212,64	14.212,64
		Subtotal			0,00		0,00	84.256,39
Obs.: 1. Todas as porcentagens de perda devem ser consideradas e incluídas nos preços unitários ofertados. 2. No item 4.5.2 estão considerados 5 m³ de concreto para a base da torre de carga. Proporcionalmente também estão considerados aço, formas e estacas								
	5	<b>Pavimentacao</b>			0,00		0,00	0,00
	5.1	Regularizacao e Revestimento			0,00		0,00	0,00
5622	5.1.1	Regularizacao e Compactacao Manual De Terreno Com Soquete	M2	480,00	2,80	30,00	3,64	1.747,20
6514	5.1.2	Fornecimento e Lancamento De Brita N. 4	M3	99,80	75,66	30,00	98,36	9.816,13
74223/001	5.1.3	Meio-Fio (Guia) De Concreto Pre-Moldado, Dimensões 12X15X30X100Cm (Face Superior X Face Ferior Xaltura X) Comprimento, Rejuntado C/Argamassa 1:4 Cimento:Areia, Incluindo Escavação E Reaterro.	M	164,00	28,79	30,00	37,43	6.138,03
		Subtotal			0,00		0,00	17.701,36



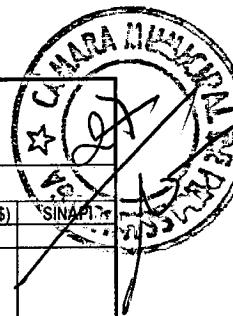
Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
03/11 OBRA:		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
FRETE:		EEAB-1 - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA DE TOMADA DE ÁGUA - 1ª ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	6	Paredes/Painéis			0,00		0,00	0,00
0065	6.1	Alvenaria De Blocos De Concreto			0,00		0,00	0,00
73998/007	6.1.1	Alvenaria De Blocos De Concreto Vedacao 20X20X40Cm, Espessura 20Cm, Assentados e rebocados Com Argamassa Traco 1:0,5:8 (Cimento, Cal E Areia) (inclusive para alambrado)	M²	196,24	46,70	30,00	60,71	11.913,73
0066	6.2	Alvenaria De Elementos Vazados De Concreto			0,00		0,00	0,00
73937/002	6.2.1	Alvenaria Elem Vazado Concreto 15X22X39Cm assentados com Cimento/Areia 1:4	M²	10,40	78,26	30,00	101,74	1.058,08
sub		Subtotal			0,00		0,00	12.971,81
cobe	7	Cobertura			0,00		0,00	0,00
0075	7.1	Telhamento Com Telha De Fibrocimento			0,00		0,00	0,00
74088/001	7.1.1	Telhamento Com Telha De Fibrocimento Ondulada, espessura 6Mm, Incluso Juntas De Vedacao E Acessorios De Fixacao	M²	32,00	18,70	30,00	24,31	777,92
sub		Subtotal			0,00		0,00	777,92
	8	Esquadrias/Ferragens/Vidros (fornecimento e instalação)			0,00		0,00	0,00
0098	8.1	Porta E/Ou Tampa De Aluminio			0,00		0,00	0,00
74071/001	8.1.1	Porta De Abrir Em Aluminio Tipo Chapa Corrugada, Perfil Serie 25, Com Guarnicoes	M²	4,13	434,21	30,00	564,47	2.331,27
0100	8.2	Ferragens Para Portas			0,00		0,00	0,00
74068/004	8.2.1	Fechadura De Embulir Completa, Para Portas Externas 2 Folhas, Padrao De Acabamento Popular	UN	1,00	158,38	30,00	205,89	205,89
especial	8.3	Grelhas, Chapas, Suportes E Perfis			0,00		0,00	0,00
especial	8.3.1	Chapa De Aço carbono revestido com esmalte sintético Esp. 1/4"	M²	52,00	300,00	30,00	390,00	20.280,00
especial	8.3.2	Perfil 1 1/2" de aço carbono revestido com esmalte sintético, Esp. = 1/4"	M	84,00	86,74	30,00	112,76	9.472,01
0204	8.4	Alambrado			0,00		0,00	0,00
9138	8.4.1	Alambrado Em Tubos De Ferro Galvanizado A Cada 2M Altura 3M, Fixados Em Blocos De Concreto, Com Tela De Arame Galvanizado Revestido Com Pvc	M	295,00	80,13	30,00	104,17	30.729,86
0105	8.5	Portoes De Madeira/Ferro/Aluminio			0,00		0,00	0,00
00004950	8.5.1	PORTAO FERRO ABRIR EM TELA 2 FOLHAS 510 X	pc	1,00	1.094,60	30,00	1.422,98	1.422,98
sub		Subtotal			0,00		0,00	64.442,01
	9	Urbanismo			0,00		0,00	0,00
0206	9.1	Fornecimento e plantio de Grama			0,00		0,00	0,00
74236/001	9.1.1	Grama Batatais Em Placas	M²	2.456,00	6,18	30,00	8,03	19.731,50
	9.2	Fornecimento e plantio de árvores nativas com emissão de laudo, conforme memorial descritivo.	u n	208,00	7,00	30,00	9,10	1.892,80
sub		Subtotal			0,00		0,00	21.624,30
especial	10	Fornecimentos			0,00		0,00	0,00
especial	10.1	Fornecimento De Materiais E Equipamentos Hidromecânicos			0,00		0,00	0,00
especial	10.1.1	Conforme Lista 158-Lm-Hid-Eeab1-001	GB	1,00	284.273,34	11,52	317.021,63	317.021,63
SAEP	10.1.2	Fornecimento e colocação de Tampão de Ferro Fundido D = 600 Mm, articulado, para 30 t.	CJ	10,00	400,00	30,00	520,00	5.200,00
especial	10.2	Fornecimento De Materiais E Equipamentos Elétricos			0,00		0,00	0,00
especial	10.2.1	Conforme Lista 158-Lm-Ele-02	GB	1,00	61.683,43	11,52	68.789,36	68.789,36
sub		Subtotal			0,00		0,00	391.010,99
especial	11	Montagens			0,00		0,00	0,00
especial	11.1	Montagem De Materiais E Equipamentos Hidromecânicos			0,00		0,00	0,00
especial	11.1.1	Conforme Lista 158-Lm-Hid-Eeab1-001	u n	1,00	110.825,00	30,00	144.072,50	144.072,50
especial	11.1.2	Fornecimento E Montagem De Sistema De Fossa/Filtro E Poço Absorvente Em Fibras De Vidro, Ou Outro Material Equivalente, Capacidade 10 Pessoas, Incluindo Tubulações E Caixas De Inspeção Necessárias, Conforme Especificações Do Fabricante.	CJ	1,00	4.490,00	30,00	5.837,00	5.837,00
especial	11.2	Montagem De Materiais E Equipamentos Elétricos			0,00		0,00	0,00
especial	11.2.1	Conforme Lista 158-Lm-Ele-02	u n	1,00	24.330,38	30,00	31.629,50	31.629,50
sub		Subtotal			0,00		0,00	181.539,00
9537	12	Limpeza final da obra	M²	2.380,42	1,33	30,00	1,73	4.115,75
74204/001	12.1	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T. = 6,0 KM	M²	18,00	6,30	30,00	8,19	147,42
SUB		Subtotal						4.263,17
tot		Total			0,00			799.119,41

Obs.: 1. Todos os itens que não apresentarem mão de obra separadamente para a execução, devem ser considerados como fornecimento de material e mão de obra.  
2. Os custos de montagem incluem mão de obra, equipamentos, material de consumo e fornecimento de peças de ajuste.

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil

CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



## 158-LM-HID-EEAB1-001 - LISTA DE MATERIAL - EEAB-1-ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE TOMADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UN.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAP
1a. ETAPA								
1	SUPOORTE	AÇO INOX AISI 304	PÇ	3	Projeto e Fornecimento conforme fornecedor do cj moto bomba	3.000,00	9.000,00	
2	Válvula de Pé com Crivo Autolimpante modelo JA-450/12° Vertical, em aço inox / FºFº com pintura epox (anticorrosiva)	AÇO INOX AISI 304	PÇ	3	Projeto e Fornecimento conforme fornecedor do cj moto bomba	5.832,00	17.496,00	
3	CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL Q = 140 L/s, AMT=15,83 mca. P=50cv	—————	CJ	3	Fornecer ampliação caso necessário, flange PN-10 SO 2531	44.866,67	134.600,00	
4	TUBO COM FLANGES Ø300mm, L=1,09m , PN-10 (CONFIRMAR MEDIDAS EM CAMPO)	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	FLANGE CONFORME ISO 2531	971,32	2.913,96	
5	TUBO COM FLANGES Ø300mm, L=3,00m, PN-10	FERRO FUNDIDO	PÇ	27	FLANGE CONFORME ISO 2531	2.211,35	59.706,45	
6	CURVA 90° COM FLANGES Ø300mm, PN-10	FERRO FUNDIDO	PÇ	9	FLANGE CONFORME ISO 2531	606,60	5.459,40	
7	TALHA ELÉTRICA, COM TROLE E ACESSÓRIOS, CAPACIDADE 3 t	—————	CJ	2	—————	9.266,47	18.532,94	10740
8	TUBO COM FLANGES Ø300mm, L=0,95m, PN-10	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531	1.158,19	1.158,19	
9	TUBO COM FLANGES Ø300mm, L=1,67m, PN-10	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	FLANGE CONFORME ISO 2531	1.884,80	5.654,40	
10	TORRE DE CARGA, DIMENSÕES E CONEXÕES CONFORME INDICADO, PROJETO CONFORME FABRICANTE	AÇO CARBONO ESTRUTURAL	CJ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531	19.315,00	19.315,00	
11	Grade de piso para passarela em aço galvanizado a fogo chato de 3,0x25mm, malha de 30x100mm	AÇO GALVANIZADO A FOGO	M2	16,8	—————	186,03	3.125,23	
12	TUBO COM PONTA E FLANGE Ø100mm, L=5,80m, PN-10	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531	1.172,78	1.172,78	
13	REGISTRO GAVETA CHATO Ø 100mm, COM CUNHA DE BORRACHA COM FLANGES , PN-10	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531	393,99	393,99	
14	FLANGE CEGO Ø300mm, PN-10	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531	202,49	202,49	
15	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø300mm, PN-10	—————	PÇ	47	FLANGE CONFORME ISO 2531	94,93	4.461,71	
16	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø100mm, PN-10	—————	PÇ	2	FLANGE CONFORME ISO 2531	90,40	180,80	
17	TUBO COM PONTA E BOLSA Ø100mm, L=1,620 (AJUSTAR PARA ALCANÇAR O PV DE DESCARGA	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	CLASSE K-7	900,00	900,00	
						TOTAL	284.273,34	
						+ 11,52% BDI	317.021,63	

Obs.: O conjunto de acessórios para flanges, é constituído de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN 16

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

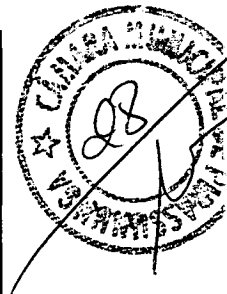
Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



**Instalações Elétricas - EEAB-1 (Captação)**  
**LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a etapa**

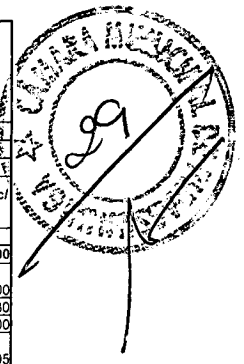
158-LM-ELE-02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO ELETRICA - FORÇA</b>					
1.1	Centro de Controle de Motores, CCM-EEAB1.n, sendo 1(um) cubículo com partida	3,00	cj	12.279,20	36.837,60	
1.2	Cabo unipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolamento 0,6/1,0KV, cor preto, bitola 35mm <sup>2</sup>	240,00	m	12,62	3.028,80	1019
1.3	Cabo unipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolamento 0,6/1,0KV, cor verde, bitola 35mm <sup>2</sup>	40,00	m	12,62	504,80	1019
1.4	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em EPR, 0,6/1,0kV, 90°C, cor preta. Bitola: 4 condutores de 2,5mm <sup>2</sup>	50,00	m	6,97	348,50	
1.5	Eletroduto de aço galvanizado a fogo tipo pesado, de Ø3", em barras de 6m, com luvas	6,00	br	268,80	1.612,80	21132
1.6	Eletroduto metálico flexível, de Ø2"	20,00	m	22,07	441,40	2503
1.7	Eletroduto em PVC rígido, de Ø3", em barras de 3m.	4,00	br	42,57	170,28	2686
1.8	Eletroduto em PVC rígido, de Ø1 1/4", em barras de 3m.	4,00	br	10,47	41,88	2684
1.9	Conector macho giratório, para eletroduto flexível, de Ø2"	4,00	pç	10,00	40,00	
1.10	Condutele em liga de alumínio fundido, tipo "LR", Ø3"	1,00	pç	49,06	49,06	2572
1.11	Condutele em liga de alumínio fundido, tipo "LL", Ø3"	1,00	pç	49,06	49,06	2572
1.12	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	UN	1.257,32	1.257,32	
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÃO ELETRICA - ILUMINAÇÃO E TOMADA</b>					
2.1	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolamento 0,6/1,0KV, cor preto, bitola 4mm <sup>2</sup>	300,00	m	2,17	651,00	1021
2.2	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolamento 0,6/1,0KV, cor verde, bitola 4mm <sup>2</sup>	100,00	m	2,17	217,00	1021
2.3	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	86,80	86,80	
<b>3</b>	<b>Automação e Controle</b>					
3.1	Painel de controle "PCB-1" composto de conversor de tensão 220Vca-24Vcc, cont	1,00	cj	15.000,00	15.000,00	
3.2	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em PVC, 0,6/1kV, 70°C, cor preta. Formação: 2 condutores de #1,5mm <sup>2</sup>	50,00	m	4,77	238,50	
3.3	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em PVC, 0,6/1kV, 70°C, cor preta. Formação: 4 condutores de #1,5mm <sup>2</sup>	50,00	m	4,77	238,50	
3.4	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em PVC, 0,6/1kV, 70°C, cor preta. Formação: 4 condutores de #1,5mm <sup>2</sup>	50,00	m	7,88	394,00	
3.5	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	476,13	476,13	
				<b>TOTAL</b>	<b>61.683,43</b>	
				<b>+ 11,58% BDI</b>	<b>68.789,36</b>	



Engº João Alex Baldovini  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
03/11		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
OBRA:		CAIXA DE CHEGADA / CAIXA DE AREIA - 1ª ETAPA						
FRETE:								
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	1	<b>Movimento de Terra</b>			0,00			0,00
	1.1	Escavação Mecânica,Qualquer Terreno exceto Rocha de Pocos e Cavas			0,00			0,00
72829	1.1.1	Ate 2,00M de Profundidade	M3	181,90	3,71	30,00	4,82	877,30
	1.2	Maciços Compactados e Compactacao de Areas						0,00
74005/002	1.2.1	Compactação Mecanizada de Areas Com Gc Maior Ou Igual 95 % Pn	M3	82,73	2,51	30,00	3,26	269,95
								0,00
sub		Subtotal						1.147,25
	2	<b>Fundacoes e estruturas</b>						0,00
	2.1	Lastros						0,00
74115/001	2.1.1	Execução de Lastro de concreto 1:2	M3	5,00	280,15	30,00	364,20	1.820,98
	2.2	Formas Para Concreto						0,00
73989/001	2.2.1	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 14 MM.	M2	228,00	51,35	30,00	66,76	15.220,14
	2.3	Acos Para Concreto						0,00
74254/002	2.3.1	Armação em Aco Ca-50	KG	3.673,00	6,51	30,00	8,46	31.084,60
	2.4	Concreto Nao estrutural						0,00
5652	2.4.1	Concreto Nao estrutural - Minimo de 150 Kg de Cimento/M3	M3	9,57	225,16	30,00	292,71	2.801,22
	2.5	Concreto estrutural Para estruturas em Contato Com Agua Bruta, Agua Tratada, Solos e Gases Agressivos						0,00
74138/004	2.5.1	Concreto Usinado Bombeado Fck=30Mpa, Inclusive Bomba, Colocação, Espalhamento, vibração e Acabamento.	M3	54,00	336,36	30,00	437,27	23.612,47
								0,00
sub		Subtotal						74.539,40
Obs.: 1. Todas as porcentagens de perda devem ser consideradas e inclusas nos preços unitários ofertados.								
	3	<b>Pisos</b>			0,00		0,00	0,00
	3.1	Piso cimentado						0,00
73675	3.1.1	Piso rústico em concreto, espessura 7,0 cm, com juntas em madeira	M2	80,49	45,31	30,00	58,90	4.741,10
								0,00
sub		Subtotal			0,00			4.741,10
	4	<b>Revestimento e Tratamento de Superficie</b>						0,00
	4.1	Impermeabilizacao						0,00
73929/002	4.1.1	Impermeabilizacao Com Cimento Cristalizante - Base Acrilica	M2	227,55	48,21	30,00	62,67	14.261,24
	4.2	Pinturas						0,00
73966/002	4.2.1	Pintura com verniz acrílico em 3 demãos	M2	69,25	9,31	30,00	12,10	838,13
								0,00
sub		Subtotal						15.099,37
	5	<b>Fornecimentos</b>						0,00
	5.1	Fornecimento de Materiais e equipamentos hidromecânicos						0,00
	5.1.1	Fornecimento de materiais e equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-HID-CA-001	GB	1,00	332.991,89	11,52	371.352,55	371.352,55
	5.2	Fornecimento de Materiais e equipamentos elétricos						0,00
	5.2.1	Fornecimento de materiais e equipamentos elétricos conforme lista 158-LM-ELE-03	GB	1,00	863,30	11,52	962,75	962,75
								0,00
		Subtotal						372.315,31
	6	<b>Montagens</b>						0,00
	6.1	Montagens hidromecânicas						0,00
	6.1.1	Montagem de materiais e equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-HID-CA-001	u n	1,00	92.850,00	30,00	120.705,00	120.705,00
	6.2	Montagem de Materiais e equipamentos elétricos						0,00
	6.2.1	Montagem de materiais e equipamentos elétricos conforme lista 158-LM-ELE-03	u n	1,00	540,33	30,00	702,43	702,43
								0,00
		Subtotal						121.407,43
								0,00
		Total						589.249,87
								0,00

Obs.: 1. Todos os itens que não apresentam mão de obra separadamente para a execução, devem ser considerados como fornecimento de material e mão de obra.

2. Os custos de montagem incluem mão de obra, equipamentos, material de consumo e fornecimento de peças de ajuste.

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



## 158-LM-HID-CA-001 - LISTA DE MATERIAL - EEAB-1-ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE TOMADA - 1ª ETAPA

## CAIXA DE AREIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAPI
1	CURVA DE 90° Ø600mm, COM PONTAS BISELADAS PARA SOLDA	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	-----	1.885,84	1.885,84	
2	CURVA DE 90° Ø600mm, COM FLANGES	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	2.560,84	2.560,84	
3	TUBO PONTA E FLANGE, Ø600mm, L=0.50m, COM ABAS DE VEDAÇÃO (PEÇA PADRÃO L=0.70 M CORTADA)	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	2.593,26	2.593,26	
4	TUBO COM PONTAS, Ø500mm, L=1.30m E ABAS DE VEDAÇÃO	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	2	-----	820,79	1.641,58	
5	COMPORTAS TIPO "STOP-LOG" EM FIBRA DE VIDRO E GUIAS DE ALUMÍNIO 0,50 X 1,25 M	FIBRA DE VIDRO	PÇ	2	-----	208,59	417,19	
6	REMOVEDOR CIRCULAR DE AREIA PARA CAIXA 5,0 X 5,0m INCLUINDO Painel de comando do removedor de areia, conversor de frequência, VERTEDEDOR AJUSTÁVEL, comprimento=5,0m, LARGURA 250mm e parafuso transportador da caixa de areia, fornecido em conjunto com o equipamento	-----	PÇ	2	CONF. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	121.370,00	242.740,00	
7	COMPORTAS TIPO "STOP-LOG" EM FIBRA DE VIDRO E GUIAS DE ALUMÍNIO 0,50 X 1,70 M	FIBRA DE VIDRO	PÇ	2	-----	283,69	567,38	
8	TUBO COM PONTAS Ø500mm P/ FERRO FUNDIDO L=0,45m COM ABA DE VEDAÇÃO (PEÇA PADRÃO L=0,70M CORTADA)	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	-----	1.224,45	2.448,90	
9	ÇAÇAMBA ESTACIONARIA, CAPACIDADE =5,0 m³	-----	PÇ	3	(2+1 RESERVA)	2.150,00	6.450,00	
10	GUARDA-CORPO HORIZONTAL	AÇO CARBONO	m	47,00	-----	194,94	9.162,18	73631
11	GUARDA-CORPO INCLINADO (ESCADA)	AÇO CARBONO	m	2,10	-----	194,94	409,37	73631
12	TUBO PONTA P SOLDA E FLANGE, Ø600mm, L=0,70m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	859,07	859,07	
13	TUBO PONTA E BOLSA, Ø500mm. L=1,60m	FERRO FUNDIDO	PÇ	4	-----	1.018,00	4.072,00	
14	LUVA DE CORRER, Ø500mm. L=1,60m	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	-----	982,31	1.964,62	
15	Grade de piso para passarela em aço galvanizado a fogo chato de 3,0x25mm, malha de 30x100mm	AÇO GALVANIZADO A FOGO	M2	22,70	-----	186,03	4.223,53	
						<b>TOTAL</b>	<b>281.995,76</b>	

## INTERLIGAÇÃO TORRE DE CARGA - CAIXA DE AREIA

1	CURVA DE 45° Ø600mm (24"), COM FLANGES, TRÊS GOMOS	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	1.224,85	1.224,85	
2	TUBO Ø600mm (24"), COM FLANGE E PONTA PARA SOLDA, L=0,65m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	821,82	821,82	
3	CURVA DE 45° Ø600mm (24"), COM PONTAS PARA SOLDA, TRÊS GOMOS	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	-----	549,85	549,85	
4	TUBO Ø600mm (24"), COM PONTAS PARA SOLDA, L=6,00m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	9	-----	4.637,34	41.736,06	
5	TUBO Ø600mm (24"), COM PONTAS PARA SOLDA, L=1,93m (CONFIRMAR DIMENSÕES EM CAMPO)	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	-----	1.438,04	1.438,04	
6	TUBO Ø600mm (24"), COM PONTAS PARA SOLDA, L=1,56m (CONFIRMAR DIMENSÕES EM CAMPO)	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	-----	1.162,36	1.162,36	
7	TUBO Ø600mm (24"), COM PONTAS PARA SOLDA, L=3,44m (CONFIRMAR DIMENSÕES EM CAMPO)	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	-----	2.563,15	2.563,15	
8	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø600mm COM PROTEÇÃO ADICIONAL PARA FLANGES ENTERRADAS CONFORME INDICADO	-----	cj	3		500,00	1.500,00	
						<b>TOTAL</b>	<b>50.996,13</b>	
						Total Geral	332.991,89	
						<b>TOTAL GERAL + 11,52% BDI</b>	<b>371.352,55</b>	

Obs.: O conjunto de acessórios para flanges, é constituído de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN-16.

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil

CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



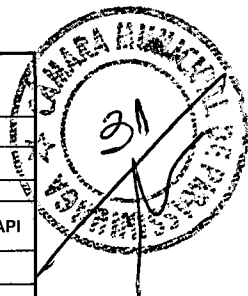
Instalações Elétricas - Caixa de Entrada e Caixa de Areia  
LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a etapa

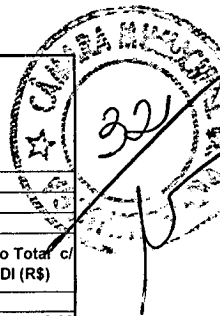
158-LM-ELE-03

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
1	Instalação elétrica - Força, Controle e Iluminação					
1.1	Luminária fechada tipo pública com uma lâmpada vapor de sódio de 70 W e alojamento para equipamentos lâmpada montada braço curto fixado a tubo de aço galvanizado a uma altura de 3 metros, conforme detalhe do projeto.	2,00	cj	131,41	262,82	12216 13382
1.2	Cabo unipolar, EPR/PVC, 900C, anti-chama isolação 0,6/1,0kV, cor amarelo, bitola 4mm <sup>2</sup>	90,00	m	2,17	195,30	1021
1.3	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolação 0,6/1,0kV, cor preto, bitola 4,0mm <sup>2</sup>	20,00	m	2,17	43,40	1021
1.4	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolação 0,6/1,0kV, cor azul, bitola 4,0mm <sup>2</sup>	20,00	m	2,17	43,40	1021
1.5	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolação 0,6/1,0kV, cor verde, bitola 4,0mm <sup>2</sup>	20,00	m	2,17	43,40	1021
1.6	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, Shedulle 40, tipo pesado, de Ø3/4", em barras de 3m.	10,00	br	17,43	174,30	
1.7	Curva 90° para eletroduto em aço galvanizado a fogo de Ø3/4"	3,00	pç	1,85	5,55	
1.8	Condutele tipo "LL" em liga de alumínio fundido de Ø3/4"	3,00	pç	3,94	11,82	12021
1.9	Condutele tipo "T" em liga de alumínio fundido de Ø3/4"	1,00	pç	4,83	4,83	2574
1.10	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolação) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	78,48	78,48	
				TOTAL	863,30	
				+ 11,52% BDI	962,75	

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820





Base:	SAEP	SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
OBRA:		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
	FRENTE:	POÇO DE SUÇÃO - 1ª ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	<b>1</b>	<b>Movimento de Terra</b>						0,00
	1.1	Escavação Mecânica, Qualquer Terreno exceto Rocha de Pocos e Cavas						0,00
72829	1.1.1	Ate 2,00M de Profundidade	M3	614,42	3,71	30,00	4,82	2.963,35
	1.2	Macicos Compactados e Compactação de Áreas					0,00	0,00
74005/002	1.2.1	Compactação Mecanizada de Áreas Com Gc Maior Ou Igual 95 % Pn	M3	262,17	2,51	30,00	3,26	855,46
							0,00	0,00
sub		Subtotal					0,00	3.818,81
							0,00	0,00
	<b>2</b>	<b>Fundações e estruturas</b>						0,00
	2.1	Lastros					0,00	0,00
74115/001	2.1.1	Execução de Lastro de concreto 1:2	M3	15,00	280,15	30,00	364,20	5.462,93
	2.2	Formas Para Concreto					0,00	0,00
73989/001	2.2.1	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 14 MM.	M2	649,00	51,35	30,00	66,76	43.324,00
	2.3	Acos Para Concreto					0,00	0,00
74254/002	2.3.1	Armacao em Aço Ca-50	KG	18.844,00	6,51	30,00	8,46	159.476,77
	2.4	Concreto Não estrutural					0,00	0,00
5652	2.4.1	Concreto Não estrutural - Mínimo de 150 Kg de Cimento/M3	M3	1,35	225,16	30,00	292,71	395,16
	2.5	Concreto estrutural Para estruturas em Contato Com Água Bruta, Água Tratada, Solos e Gases Agressivos					0,00	0,00
74138/004	2.5.1	Concreto Usinado Bombeado Fck=30Mpa, Inclusive Bomba, Colocação, Espalhamento, vibração e Acabamento.	M3	181,00	336,36	30,00	437,27	79.145,51
							0,00	0,00
sub		Subtotal					0,00	287.804,36
Obs.: 1. Todas as porcentagens de perda devem ser consideradas e incluídas nos preços unitários ofertados.								
							0,00	0,00
	<b>3</b>	<b>Pisos</b>						0,00
	3.1	Piso cimentado					0,00	0,00
73675	3.1.1	Piso Rustico Em Concreto, Espessura 7Cm, Com Juntas Em Madeira	M2	36,44	45,31	30,00	58,90	2.146,43
							0,00	0,00
sub		Subtotal					0,00	2.146,43
							0,00	0,00
	<b>4</b>	<b>Revestimento e Tratamento de Superfície</b>						0,00
	4.1	Impermeabilização					0,00	0,00
73929/002	4.1.1	Impermeabilização Com Cimento Cristalizante - Base Acrilica	M2	563,49	48,21	30,00	62,67	35.315,61
	4.2	Pinturas					0,00	0,00
73966/002	4.2.1	Pintura com verniz acrílico em 3 demãos	M2	310,51	9,31	30,00	12,10	3.758,10
sub		Subtotal						39.073,71
	<b>5</b>	<b>Fornecimentos Especiais</b>						
	5.1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Elétricos						
especial	5.1.1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Elétricos conforme lista 158-LM-ELE-05	GB	1,00	4.993,46	11,52	5.568,71	5.568,71
sub		Subtotal						5.568,71
	<b>6</b>	<b>Montagens Especiais</b>						
	6.1	Montagem de Materiais e Equipamentos Elétricos						
especial	6.1.1	Montagem de Materiais e Equipamentos Elétricos conforme lista 158-LM-ELE-05	un	1,00	1.866,33	30,00	2.426,23	2.426,23
sub		Subtotal						2.426,23
tot		<b>Total</b>						<b>340.838,24</b>

Obs.: 1. Todos os itens que não apresentam mão de obra separadamente para a execução, devem ser considerados como fornecimento de material e mão de obra.

2. Os custos de montagem incluem mão de obra, equipamentos, material de consumo e fornecimento de peças de ajuste.

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820





## Instalações Elétricas - Poço de Sucção da EEAB-2 (Desarenada)

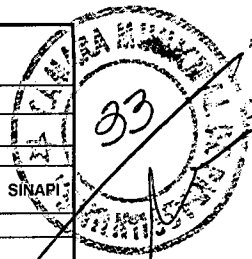
## LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a etapa

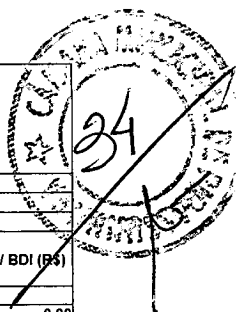
158-LM-ELE-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
<b>1</b>	<b>Instalação Elétrica - Iluminação</b>					
1.1	Luminária fechada tipo pública com uma lâmpada vapor de sódio de 70 W e alojamento para equipamentos lâmpada montada braço curto fixado a tubo de aço galvanizado a uma altura de 3 metros, conforme detalhe do projeto.	20,00	pç	131,41	2.628,20	12216
1.2	Condutele em alumínio fundido tipo "T", Ø3/4"	16,00	pç	4,83	77,28	13382
1.3	Condutele em alumínio fundido tipo "LL", Ø3/4"	2,00	pç	3,94	7,88	2574
1.4	Condutele em alumínio fundido tipo "TB", Ø3/4"	3,00	pç	9,56	28,68	12021
1.5	Condutele em alumínio fundido tipo "T", Ø2"	2,00	br	27,16	54,32	12026
1.6	Eletroduto em aço galvanizado a fogo tipo médio, de Ø3/4", em barras de 3m.	28,00	br	17,01	476,28	2577
1.7	Eletroduto em PVC Rígido, de Ø2", em barras de 3m.	8,00	br	16,83	134,64	2440
1.8	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor preto, bitola 2,5mm <sup>2</sup>	100,00	m	1,30	130,00	2681
1.9	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor azul-claro, bitola 2,5mm <sup>2</sup>	100,00	m	1,30	130,00	1022
1.10	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor verde, bitola 2,5mm <sup>2</sup>	100,00	m	1,30	130,00	1022
1.11	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	476,38	476,38	
<b>2</b>	<b>Instrumentação</b>					
2.1	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em PVC, 0,6/1kV, 70°C, cor preta. Formação: 2 condutores de #1,5mm <sup>2</sup>	60,00	m	1,01	60,60	993
2.2	Chave de bóia tipo péra, com contato do tipo micro-interruptor, NA+NF, conforme diagrama funcional do projeto, para o poço de sucção da EEAB-2	3,00	pç	179,40	538,20	
2.3	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	121,00	121,00	
				<b>TOTAL</b>	<b>4.993,46</b>	
				<b>+11,52% BDI</b>	<b>5.568,71</b>	

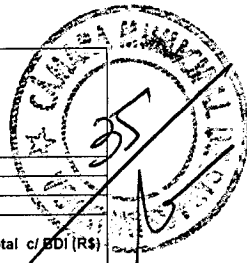
Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820





Base:	SAEP	SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
02/11	OBRA:	NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
	FRONTE:	EEAB-2 - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA DESARENADA - 1ª ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
					0,00			0,00
	<b>1</b>	<b>Movimento de Terra</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>
	1.1	Escavacao Mecanica,Qualquer Terreno exceto Rocha de Pocos e Cavas						0,00
72829	1.1.1	Ate 2,00M de Profundidade	M3	377,69	3,71	30,00	4,82	1.821,60
	1.2	Maticos Compactados e Compactacao de Areas					0,00	0,00
74005/002	1.2.1	Compactacao Mecanizada de Areas Com Gc Maior Ou Igual 95 % Pn	M3	180,22	2,51	30,00	3,26	588,06
	sub	Subtotal			0,00		0,00	2.409,66
					0,00		0,00	0,00
	<b>2</b>	<b>Escoramentos</b>						0,00
73685	2.1	Cimbramento de madeira	M3	119,49	24,04	30,00	31,25	3.734,30
	sub	Subtotal			0,00		0,00	3.734,30
					0,00		0,00	0,00
	<b>3</b>	<b>Fundacoes e estruturas</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>
	3.1	Lastros					0,00	0,00
74115/001	3.1.1	Execução de Lastro de concreto 1:2	M3	6,70	280,15	30,00	364,20	2.440,11
	3.2	Formas Para Concreto					0,00	0,00
73989/001	3.2.1	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 14 MM.	M2	481,45	51,35	30,00	66,76	32.139,19
	3.3	Acos Para Concreto					0,00	0,00
74254/002	3.3.1	Armacao em Aco Ca-50	KG	8.028,37	6,51	30,00	8,46	67.944,08
	3.4	Concreto Nao estrutural					0,00	0,00
5652	3.4.1	Concreto Nao estrutural - Minimo de 150 Kg de Cimento/M3	M3	32,27	225,16	30,00	292,71	9.445,69
	3.5	Concreto estrutural Para estruturas em Contato Com Agua Bruta, Agua Tratada, Solos e Gases Agressivos					0,00	0,00
74138/004	3.5.1	Concreto Usinado Bombeado Fck=30Mpa, Inclusive Bomba, Colocação, Espalhamento, vibração e Acabamento.	M3	97,24	336,36	30,00	437,27	42.519,94
	sub	Subtotal			0,00		0,00	154.489,01
					0,00		0,00	0,00
		<b>Obs.: 1. Todas as porcentagens de perda devem ser consideradas e inclusas nos preços unitários ofertados.</b>						
	<b>4</b>	<b>Pisos</b>					0,00	0,00
	4.1	Piso cimentado					0,00	0,00
73675	4.1.1	Piso Rustico Em Concreto, Espessura 7Cm, Com Juntas Em Madeira	M2	47,99	45,31	30,00	58,90	2.826,75
	sub	Subtotal			0,00		0,00	2.826,75
					0,00		0,00	0,00
	<b>5</b>	<b>Fechamento</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	5.1	Alvenaria			0,00		0,00	0,00
73998/007	5.1.1	Alvenaria de Blocos de vedação 19 x 19 x 39cm, espessura 19 cm, assentados com argamassa 1:0,0:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 10 mm	M2	102,58	46,70	30,00	60,71	6.227,63
	5.2	Cobertura, Madeiramento, Condutor, Calhas e Rufos					0,00	0,00
73633	5.2.1	Cobertura Com Telha de Fibrocimento estrutural L=90Cm	M2	152,52	41,31	30,00	53,70	8.190,78
	5.3	Esquadrias de Madeira					0,00	0,00
73910/001	5.3.1	Porta de madeira - 0,60 x 2,10m	UN	1,00	274,14	30,00	356,38	356,38
	5.4	esquadrias Metálicas					0,00	0,00
74071/001	5.4.1	Porta de abrir em alumínio tipo chapa corrugada, perfil série 25, com guarnições	M2	3,36	434,21	30,00	564,47	1.896,63
73809/001	5.4.2	Janela de correr de alumínio tipo Maxim-air, série 25	M2	23,20	501,26	30,00	651,64	15.118,00
	5.5	Vidros					0,00	0,00
72116	5.5.1	Vidro Plano Duplo Transparente 3 mm	M2	23,20	45,94	30,00	59,72	1.385,55
	sub	Subtotal			0,00		0,00	0,00
					0,00		0,00	33.174,98
					0,00		0,00	0,00
	<b>6</b>	<b>Revestimento e Tratamento de Superficie</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	6.1	Pisos, Tetos e Paredes					0,00	0,00
5995	6.1.1	Reboco	M2	433,04	10,95	30,00	14,24	6.164,32
5978	6.1.2	Emboço	M2	433,04	16,39	30,00	21,31	9.226,78
	6.2	Pinturas					0,00	0,00
73954/002	6.2.1	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	433,04	12,76	30,00	16,59	7.183,27
	6.3	Azulejo					0,00	0,00
73925/002	6.3.1	Azulejo 1* 15X15cm fixado c/ argamassa colante, rejuntamento com cimento	M2	12,84	24,47	30,00	31,81	408,45
	sub	Subtotal			0,00		0,00	0,00
					0,00		0,00	22.982,83
					0,00		0,00	0,00
	<b>7</b>	<b>Fornecimentos</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	7.1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos					0,00	0,00
especial	7.1.1	Fornecimento de materiais e equipamentos hidráulicos conforme lista 158-LM-HID-EEAB2-002	GB	1,00	603.306,53	11,52	672.807,44	672.807,44
	7.2	Fornecimento de Materiais e equipamentos elétricos			0,00		0,00	0,00
especial	7.2.1	Fornecimento de Materiais e equipamentos elétricos conforme lista 158-LM-ELE-04 (BDI especificado na planilha)	GB	1,00	179.639,32	11,52	200.333,77	200.333,77
	sub	Subtotal			0,00		0,00	0,00
					0,00		0,00	873.141,21
					0,00		0,00	0,00



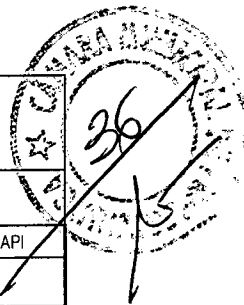
Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
02/11 OBRA:		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
FRENTE:		EEAB-2 - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA DESARENADA - 1ª ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	8	Montagens			0,00			0,00
	8.1	Montagens hidromecânicas			0,00			0,00
especial	8.1.1	Montagem de equipamentos hidromecânicos conforme lista 158-LM-HID-EEAB2-002	un	1,00	126.320,00	30,00	164.216,00	164.216,00
	8.2	Montagens elétricas			0,00		0,00	0,00
especial	8.2.1	Montagem de Materiais e equipamentos elétricos conforme lista 158-LM-ELE-04	un	1,00	73.564,10	30,00	95.633,34	95.633,34
sub		Subtotal			0,00			259.849,34
					0,00			0,00
					0,00			0,00
tot		Total			0,00			1.352.608,07
					0,00			0,00

Obs.: 1. Todos os itens que não apresentam mão de obra separadamente para a execução, devem ser considerados como fornecimento de material e mão de obra.  
2. Os custos de montagem incluem mão de obra, equipamentos, material de consumo e fornecimento de peças de ajuste.

0,00  
0,00  
0,00  
0,00  
0,00

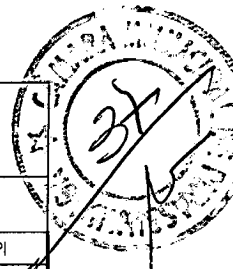
Eng° João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEF

Eng° Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



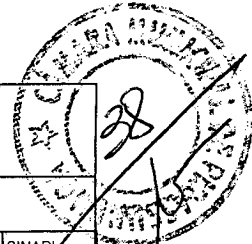
## 158-LM-HID-EEAB2-002 - LISTA DE MATERIAL - EEAB-2 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (DESARENADA) - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAPI
1	TUBO PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO, Ø600mm, L=0.58m (L=0.70 M PADRÃO CORTADO)	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	3.210,00	6.420,00	
2	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, Ø600mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	6.057,85	12.115,70	
3	TUBO FLANGEADO, Ø800mm, L=0.36m (CONFIRMAR DIMENSÕES EM CAMPO ANTES DA FABRICAÇÃO)	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	1.652,71	3.305,42	
4	TE FLANGEADO, Ø800mm X Ø600mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	4.436,62	8.873,24	
5	TUBO FLANGEADO, Ø800mm, L=0.40m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	1.692,35	3.384,70	
6	TÉ FLANGEADO, Ø800mm X Ø400mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	3.224,61	12.898,44	
7	FLANGE CEGO, Ø800mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	1.752,24	3.504,48	
8	TUBO FLANGEADO, Ø800mm, L=2.98m (CONFIRMAR DIMENSÕES EM CAMPO ANTES DA FABRICAÇÃO)	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	4.248,78	4.248,78	
9	CURVA DE 45° COM FLANGES, Ø400mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	636,99	2.547,96	
10	TUBO FLANGEADO, Ø400mm, L=1.27m, COM ABA DE VEDAÇÃO A 0.69 M DA EXTREMIDADE DA BOMBA E DERIVAÇÃO Ø100mm C/ FLANGE PN-16, L=0.30m, A 0.20 M DA EXTREMIDADE DA BOMBA	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10/16	1.074,76	4.299,04	
11	VÁLVULA BORBOLETA, COM FLANGES, Ø400mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	11.347,22	34.041,66	
12	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, Ø400mm, COMPLETA COM ACESSÓRIOS	-----	CJ	3	FURAÇÃO CONF. FLANGE ISO 2531, PN-10	4.643,59	13.930,77	
13	TUBO FLANGEADO, Ø400mm, L=0.30m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	518,80	1.556,40	
14	CONJUNTO MOTO-BOMBA, COMPLETO C/ ACESSÓRIOS, BASE, ADAPTADOR, ETC. QUE ATENDA AS DUAS ETAPAS, CONFORME CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES (1ª ETAPA Q=140,0 L/S, H=98,33 m.c.a e 2ª ETAPA Q=123 l/s, H=103,5 m.c.a), ROTAÇÃO = 1750rpm. JUNTAMENTE COM AS BOMBAS, DEVEM SER FORNECIDAS 03 REDUÇÕES EXCÊNTRICAS C/ FLANGES Ø400mm PN-10 X ØSUCÇÃO DA BOMBA PN-16, L=0.60m E 03 AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES ØRECALQUE DA BOMBA X Ø300mm, L=0.60m, ASSIM COMO, ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES ØSUCÇÃO E ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES ØRECALQUE.	-----	PÇ	3	CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	100.895,33	302.686,00	
15	Grade de piso para passarela em aço galvanizado a fogo chato de 3,0x25mm, malha de 30x100mm	AÇO GALVANIZADO A FOGO	M2	13,03	-----	186,03	2.423,92	
16	Válvula De Retenção Ø300Mm De Acionamento Rápido E Eixo Cônico, Perfil Hidrodinâmico, flanjeada, PN-16	-----	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531,PN-16, VER ESP. TÉCN.	12.566,00	37.698,00	
17	CURVA DE 45° COM FLANGES, Ø300mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	349,61	1.048,83	
18	TUBO FLANGEADO, Ø300mm, L=0.25m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	6	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	254,31	1.525,86	



## 158-LM-HID-EEAB2-002 - LISTA DE MATERIAL - EEAB-2 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (DESARENADA) - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAPI
19	VÁLVULA BORBOLETA, COM FLANGES, Ø300mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	8.155,79	24.467,37	
20	DERIVAÇÃO A 45 COM REFORÇO TIPO COLAR FLANGEADO, Ø600mm x Ø300mm, L = 1.26 m, Lderiv=1.03 m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	3	FLANGE CONE. ISO 2531, PN-16	2.081,70	6.245,10	
21	FLANGE CEGO, Ø600mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	958,63	958,63	
22	FLANGE CEGO, Ø400mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	460,56	460,56	
23	TUBO FLANGEADO, Ø600mm, L=2.14m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	2.269,52	2.269,52	
24	TUBO FLANGEADO, Ø600mm, L=3.05m (AJUSTAR COMPRIMENTO EM CAMPO)	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	2.947,56	2.947,56	
25	TUBO PONTA PARA SOLDA E FLANGE, Ø600mm, L=1.57m, COM ABA DE VEDAÇÃO A 1.05 M DA EXTREMIDADE FLANGEADA E DERIVAÇÃO Ø100mm L=0.15M A 0.30M DA EXTR. FLANGEADA	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	1.914,42	1.914,42	
26	CURVA DE 45° SOLDADA Ø600mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	1.224,85	3.674,55	
27	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø600mm	-----	PÇ	8	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	500,00	4.000,00	
28	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø800mm	-----	PÇ	12	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	928,00	11.136,00	
29	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø400mm	-----	PÇ	15	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	436,88	6.553,20	
30	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø300mm	-----	PÇ	18	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	232,75	4.189,50	
31	GUARDA CORPO TUBULAR HORIZONTAL	AÇO CARBONO	m	171	-----	194,94	33.334,74	73631
32	GUARDA CORPO TUBULAR INCLINADO P ESCADA	AÇO CARBONO	m	4,60	-----	194,94	896,72	73631
33	VENTOSA SIMPLES COM FLANGES Ø50mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	5	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	645,19	3.225,95	
34	PLACA DE REDUÇÃO FLANGE 100 X 50mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	5	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	89,80	449,00	
35	VÁLVULA GAVETA TIPO CORPO CURTO Ø50mm COM FLANGES, CUNHA DE BORRACHA, ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE	FERRO FUNDIDO	PÇ	5	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	331,12	1.655,60	
36	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø100mm	-----	PÇ	14	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	90,40	1.265,60	
37	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø100mm	-----	PÇ	5	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	90,40	452,00	
38	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø50mm	-----	PÇ	10	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	48,40	484,00	
39	TUBO PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=0,5m	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	392,54	785,08	
40	VÁLVULA GAVETA TIPO CORPO CURTO Ø100mm COM FLANGES, CUNHA DE BORRACHA, ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	449,46	1.348,38	
41	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO COM CAPACIDADE PARA ATENDER FINAL DE PLANO	-----	PÇ	1	-----	11.490,00	11.490,00	
42	CURVA DE 90 COM FLANGES, Ø100mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	134,16	402,48	
43	TUBO PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=5,80m	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	950,70	950,70	
44	TUBO PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=1,54m (CONFIRMAR COMPRIMENTO EM CAMPO)	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	450,94	450,94	



## 158-LM-HID-EEAB2-002 - LISTA DE MATERIAL - EEAB-2 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (DESARENADA) - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAPI
45	TÊ FLANGEADO, Ø100mm X Ø100mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	175,05	350,10	
46	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE Ø100mm COM FLANGES PN-10	—————	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	1.937,63	3.875,26	
47	TUBO FLANGEADO, Ø100mm, L=0.30m	FERRO FUNDIDO	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	709,92	2.839,68	
48	TUBO COM FLANGE E BOLSA, Ø100mm, L=0.39m	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	207,65	415,30	
49	CURVA DE 45° COM BOLSA, Ø100mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	121,74	121,74	
50	TUBO COM PONTA E BOLSA, Ø100mm, L=1.44m	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	JUNTA ELÁSTICA, CLASSE K9	857,00	857,00	
51	TUBO COM PONTAS, Ø100mm, L=1.50m	PVC RÍGIDO	PÇ	1		30,02	30,02	
52	TUBO PONTA E BOLSA, Ø200mm, L=6.00m	PVC RÍGIDO ESGOTO	PÇ	5	DRENAGEM DAS DESCARGAS DAS TUBULAÇÕES	406,27	2.031,35	
53	TUBO COM PONTAS, Ø300mm, L=1.50m	CA-2	PÇ	36	DRENAGEM DAS DESCARGAS DAS TUBULAÇÕES	58,59	2.109,24	
54	TUBO COM PONTAS SOLDADAS, Ø600mm, L=1,84m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	PRESSÃO DE SERVIÇO 15 kgf/cm²	1.370,99	1.370,99	
55	TUBO COM PONTAS SOLDADAS, Ø600mm, L=1,50m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	PRESSÃO DE SERVIÇO 15 kgf/cm²	1.117,65	1.117,65	
56	TUBO COM PONTAS SOLDADAS, Ø600mm, L=6,00m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	PRESSÃO DE SERVIÇO 15 kgf/cm²	4.470,60	4.470,60	
57	TUBO PONTA E BOLSA, Ø100mm, L=6.00m	PVC RÍGIDO	PÇ	10	DRENAGEM DAS DESCARGAS DAS TUBULAÇÕES	120,08	1.200,80	
						<b>TOTAL</b>	<b>603.306,53</b>	
						+11,52% BDI	<b>672.807,44</b>	

Obs.: O conjunto de acessórios para flanges, é constituído de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN-16.

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



## Instalações Elétricas - Estação Elevatória de Água Bruta (Desarenada) - EEAB-2

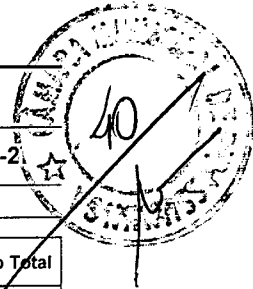
## LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a Etapa

158-LM-ELE-04

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total
<b>1</b>	<b>Instalação Elétrica - Força</b>				
1.1	Centro de Controle de Motores, CCM-EEAB2.n, sendo 1(um) cubículo com partida	3,00	cj	36.300,00	108.900,00
1.2	Cabo unipolar de cobre, tempera mole encordoamento classe 2, isolamento em EPR/	160,00	m	87,85	14.055,36
1.3	Cabo unipolar de cobre, tempera mole encordoamento classe 2, isolamento em EPR/	30,00	m	87,85	2.635,38
1.4	Leito para cabos de aço galvanizado, dimensão de 800x60mm	12,00	m	544,50	6.534,00
1.5	Leito para cabos de aço galvanizado, dimensão de 600x60mm	22,00	m	484,00	10.648,00
1.6	Curva vertical externa 90° externa para leito de cabos de aço galvanizado, dimensão de 800x60mm	1,00	pç	544,50	544,50
1.7	Curva vertical externa 90° externa para leito de cabos de aço galvanizado, dimensão de 600x60mm	1,00	pç	484,00	484,00
1.8	Junção " T " com redução para leito de cabos de aço galvanizado, de 800x60mm para 600x60mm	1,00	pç	484,00	484,00
1.9	Eletroduto flexível tipo Seal Ø 3" comprimento 1m com dois pares de conectores macho e fêmea	2,00	cj	48,40	96,80
1.10	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon, conexão de eletrodutos e outros	1,00	cj	4.334,00	4.334,00
<b>2</b>	<b>Instalação Elétrica - Iluminação e Tomadas</b>				
2.1	Painel de distribuição de iluminação e tomada "QDFL-EEAB2", conforme especificação	1,00	cj	1.573,00	1.573,00
2.2	Luminária a prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, corpo e grade de proteção em liga de alumínio fundido de alta resistência, globo de vidro temperado transparente com caixa para fixação em alumínio, com 4 entradas rosquadas de Ø3/4", WWNA posição	8,00	pç	103,07	824,54
2.3	Luminária em material termoplástico (170x125x100) com vidro transparente, proteção	6,00	pç	106,26	637,57
2.4	Luminária para duas lâmpada fluorescente de 32W, com refletor, instalação de sobrepôr, fornecida completamente montada, com reatores eletrônico duplo de alta frequência, partida instantânea para lâmpada TLD 32W	5,00	pç	106,56	532,82
2.5	Luminária para duas lâmpada fluorescente de 20W, com refletor, instalação de sobrepôr, fornecida completamente montada, com reatores eletrônico duplo de alta frequência, partida instantânea para lâmpada TLD 20W	2,00	pç	106,56	213,13
2.6	Lâmpada mista de 160W, reator de 220V	8,00	pç	12,07	96,56
2.7	Lâmpada Fluorescente TDL 32W	10,00	pç	3,20	32,00
2.8	Lâmpada Fluorescente TDL 20W	4,00	pç	3,20	12,80
2.9	Lâmpada fluorescente compacta PL-23W	6,00	pç	3,20	19,20
2.10	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor preta, bitola 4,0mm²	60,00	m	2,17	130,20
2.11	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor preta, bitola 2,5mm²	25,00	m	1,30	32,50
2.12	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor azul-claro, bitola 2,5mm²	110,00	m	1,30	143,00
2.13	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor amarelo, bitola 2,5mm²	110,00	m	1,30	143,00
2.14	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor verde, bitola 2,5mm²	55,00	m	1,30	71,50
2.15	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, Shedulle 40, tipo pesado, de Ø1", em barras de 3m.	3,00	br	24,68	74,05
2.16	Eletroduto em aço galvanizado a fogo, Shedulle 40, tipo pesado, de Ø3/4", em barras de 3m.	10,00	br	21,09	210,90
2.17	Condulete tipo "L" em liga de alumínio fundido de Ø 3/4".	1,00	pç	3,94	3,94
2.18	Condulete tipo "L" em liga de alumínio fundido de Ø 1".	1,00	pç	14,23	14,23
2.19	Bucha para eletroduto em alumínio silício de Ø1"	1,00	pç	0,57	0,57
2.20	Bucha para eletroduto em alumínio silício de Ø3/4"	5,00	pç	0,33	1,63



## Instalações Elétricas - Estação Elevatória de Água Bruta (Desarenada) - EEAB-2



## LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a Etapa

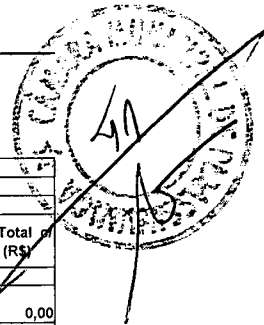
158-LM-ELE-04

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total
2.21	Condutele tipo "E" em liga de alumínio fundido de Ø3/4", com um interruptor simples de 15A, 250V.	5,00	pç	22,84	114,20
2.22	Condutele tipo "E" em liga de alumínio fundido de Ø3/4", com um interruptor paralelo de 15A, 250V.	4,00	pç	22,84	91,36
2.23	Condutele tipo "C" em liga de alumínio fundido de Ø3/4", com uma tomada 2P+T, 25A, 250V.	5,00	pç	15,85	79,25
2.24	Perfilado perfurado em aço galvanizado a fogo de 38 x 38mm, em barras de 3m.	9,00	br	19,97	179,69
2.25	Junção "T" para perfilado de 38 x 38mm, em aço galvanizado a fogo.	2,00	pç	9,08	18,15
2.26	Saída vertical de perfilado para eletroduto a fogo de Ø3/4"	6,00	pç	9,08	54,45
2.27	Saída vertical de perfilado para eletroduto a fogo de Ø1"	1,00	pç	9,08	9,08
2.28	Suspensão para luminária, em aço galvanizado a fogo.	8,00	pç	9,08	72,60
2.29	Suporte para perfilado 38 x 38mm, em aço galvanizado a fogo.	20,00	pç	4,24	84,70
2.30	Caixa de passagem com tampa parafusada, em alumínio fundido, medindo 110 x 110 x 110 (A x L x P) mm, para interligação dos cabos da talha elétrica	1,00	Pç	35,03	35,03
2.31	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon, conexão de eletrodutos e outros	1,00	cj	1.117,27	1.117,27
<b>3 Automação e Controle</b>					
3.1	Painel de controle "PCB-2" composto de conversor de tensão 220Vca-24Vcc, cont.	1,00	cj	17.925,00	17.925,00
3.2	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em PVC, 0,6/1kV, 70°C, cor preta. Bitola: 2 condutores de 1,5mm²	50,00	m	5,70	284,96
3.3	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em PVC, 0,6/1kV, 70°C, cor preta. Bitola: 4 condutores de 1,5mm²	50,00	m	5,70	284,96
3.4	Cabo de controle formação múltipla, com isolamento e cobertura em PVC, 0,6/1kV, 70°C, cor preta. Bitola: 8 condutores de 1,5mm²	50,00	m	9,53	476,74
3.5	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	2.560,86	2.560,86
<b>3 Instalação Elétrica - Proteção Atmosférica e Aterramento</b>					
3.1	Cabo de cobre nu, têmpera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 50mm²	40,00	m	12,92	516,80
3.2	Cabo de cobre nu, têmpera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 35mm²	70,00	m	9,92	694,40
3.3	Terminal aéreo em ferro zincado à fogo, com base horizontal de encosto, h=35,0 cm	6,00	pç	5,55	33,30
3.4	Conector de medição de terra, com caixa de proteção	4,00	pç	35,92	143,68
3.5	Suporte isolador simples zincado a fogo	42,00	pç	1,83	76,86
3.6	Suporte isolador reforçado zincado a fogo	15,00	pç	4,33	64,95
3.7	Mastro de ferro galvanizado de Ø2", de 6m de comprimento	1,00	pç	184,50	184,50
3.8	Captor tipo franklin convencional em latão cromado	1,00	pç	33,70	33,70
3.9	Conector tipo split bolt pra cabos de cobre nu de 35mm²	15,00	pç	5,40	81,00
3.10	Haste de aterramento cobreada, de Ø3/4", de 3m de comprimento	4,00	pç	30,28	121,12
3.11	Caixa de inspeção de aterramento em alvenaria, quadrada de 300x300x300mm	1,00	pç	150,00	150,00
3.12	TAMPA QUADRADA FOFO C/ BASE 300 X 300MM CARGA MAX 2000KG P/ CAIXA INSPECAO	1,00	pç	86,97	86,97
3.13	Conector de cabo de cobre nu de 50mm², a haste de Ø3/4"	4,00	pç	3,94	15,76
3.14	Eletroduto em PVC rígido de Ø2", de 3m de comprimento	4,00	br	16,83	67,32
3.15	Abraçadeira tipo D em aço galvanizado a fogo para eletroduto de Ø2"	12,00	12	0,58	6,96
3.16	Molde, alicate e cartucho de pó para solda exotérmico	1,00	cj	238,90	238,90
3.17	Materiais de isolamento, fixação, acabamento e outros	1,00	cj	251,62	251,62
				TOTAL	179.639,32
				+ 11,52% BDI	200.333,77

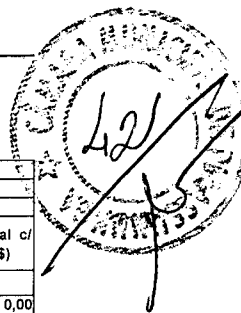
Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 9222122011040982





Base:	SAEP	SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
02/11	OBRA:	NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
	FRENTE:	CABINE PRIMARIA - 1a ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total BDI (R\$)
	1	Drenagem/Obras de Contenção/Pocos de Visita e Caixas			0,00			0,00
	1.1	Esgotamento Com Bombas			0,00			0,00
73891/001	1.1.1	Esgotamento Com Moto-Bomba Autoescorvante	HPXH	50,00	4,20	30,00	5,46	273,00
	sub	Subtotal			0,00		0,00	273,00
	2	Escoramentos			0,00			0,00
73685	2.1	Cimbramento De Madeira	M3	301,80	24,04	30,00	31,25	9.431,85
	sub	Subtotal			0,00		0,00	9.431,85
	3	Fundações E Estruturas			0,00			0,00
	3.1	Lastros			0,00			0,00
74115/001	3.1.1	Execução de Lastro de concreto 1:2	M3	3,09	280,15	30,00	364,20	1.125,36
	3.2	Formas Para Concreto			0,00			0,00
73989/001	3.2.1	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 14 MM.	M2	13,19	51,35	30,00	66,76	880,50
73654	3.2.2	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM	M2	67,32	70,67	30,00	91,87	6.184,76
	3.3	Acos Para Concreto			0,00			0,00
74254/002	3.3.1	Armacao Em Aco Ca-50	KG	1.554,48	6,51	30,00	8,46	13.155,56
	3.4	Concreto Estrutural para estruturas não sujeitas a contato com água ou esgoto			0,00			0,00
74138/004	3.4.1	Concreto Usinado Bombeado Fck=30Mpa, Inclusive Bomba, Colocação, Espalhamento, vibração e Acabamento.	M3	19,06	336,36	30,00	437,27	8.334,33
	3.5	Laje Pre-Fabricada			0,00			0,00
74202/002	3.5.1	Laje Pre-Fabricada H-8 Para Piso com capa de 4 cm de concreto	M2	61,60	56,83	30,00	73,88	4.550,95
	sub	Subtotal			0,00		0,00	34.231,46
		Obs.: 1. Todas as porcentagens de perda devem ser consideradas e inclusas nos preços unitários ofertados. Incluso nas quantidades acima, concreto (1,5 m³), forma (2,85m²) e aço (150 Kg), para a base do gerador (2,10 x 3,60 m)						
					0,00		0,00	0,00
	4	Pisos			0,00			0,00
	4.1	Piso Cimentado			0,00			0,00
73675	4.1.1	Piso Rustico Em Concreto, Espessura 7 cm, Com Juntas Em Madeira	M2	38,46	45,31	30,00	58,90	2.265,41
	sub	Subtotal			0,00		0,00	2.265,41
	5	Fechamento			0,00			0,00
	5.1	Alvenaria			0,00			0,00
73998/007	5.1.1	Alvenaria de Blocos de vedação 19 x 19 x 39cm, espessura 19 cm, assentados com argamassa 1:0,0:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 10 mm	M2	188,13	46,70	30,00	60,71	11.421,37
73998/009	5.1.2	Alvenaria de Blocos de vedação 14 x 19 x 39cm, espessura 19 cm, assentados com argamassa 1:0,0:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 10 mm	M2	22,59	39,08	30,00	50,80	1.147,66
	6.2	Cobertura, Madeiramento, Condutor, Calhas E Rufos			0,00			0,00
74088/001	6.2.1	Cobertura Com Telha De Fibrocimento Ondulada - 6 Mm	M2	52,52	18,70	30,00	24,31	1.276,76
	6.3	Esquadrias Metálicas			0,00			0,00
74071/001	6.3.1	Porta de abrir em aluminio tipo chapa corrugada, Perfil Serie 25, com guarnições	M2	12,24	434,21	30,00	564,47	6.909,15
74067/004	6.3.2	Janela Aluminio De Correr, Veneziana, Sem Bandeira, Linha 25	M2	10,50	619,15	30,00	804,90	8.451,40
	sub	Subtotal			0,00		0,00	29.206,34
	6	Revestimento E Tratamento De Superfície			0,00			0,00
	6.1	Pisos, Tetos E Paredes			0,00			0,00
5995	6.1.1	Reboco	M2	421,44	10,95	30,00	14,24	5.999,20
5978	6.1.2	Emboco	M2	421,44	16,39	30,00	21,31	8.979,62
	6.2	Pinturas			0,00			0,00
73954/002	6.2.1	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	421,44	12,76	30,00	16,59	6.990,85
	sub	Subtotal			0,00		0,00	21.969,67
	7	Fornecimentos			0,00			0,00
	7.1	Fornecimentos de Materiais e Equipamentos Elétricos			0,00			0,00
especial	7.1.1	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-ELE-01 - Instalações Elétricas - Cabine de Entrada, Medição, Transformação e Sala de Painéis de Comando	GB	1,00	534.252,55	11,52	595.798,44	595.798,44
especial	7.1.2	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-ELE-07 - Instalações Elétricas - Interligações	GB	1,00	49.008,97	11,52	54.654,80	54.654,80
especial	7.1.3	Fornecimento de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-ELE-08 - Instalações Elétricas - Aterramento geral	GB	1,00	3.958,21	11,52	4.414,20	4.414,20
	sub	Subtotal			0,00		0,00	654.867,45



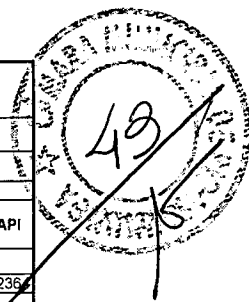
Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
02/11		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
FRENTE:		CABINE PRIMÁRIA - 1a ETAPA						
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
					0,00			0,00
	8	<b>Montagens</b>			0,00			0,00
	8.1	Montagem de Materiais e Equipamentos Elétricos						0,00
especial	8.1.1	Montagens de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-ELE-01 - Instalações Elétricas - Cabine de Entrada, Medição, Transformação e Sala de Painéis de Comando	u n	1,00	77.528,98	30,00	100.787,67	100.787,67
especial	8.1.2	Montagem de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-ELE-07 - Instalações Elétricas - Interligações	u n	1,00	15.682,13	30,00	20.386,77	20.386,77
especial	8.1.3	Montagem de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos conforme lista 158-LM-ELE-08 - Instalações Elétricas - Aterramento geral	u n	1,00	1.697,44	30,00	2.206,67	2.206,67
sub		Subtotal			0,00			123.381,11
					0,00			0,00
					0,00			0,00
tot		Total			0,00			875.626,28
					0,00			0,00

Obs.: 1. Todos os itens que não apresentam mão de obra separadamente para a execução, devem ser considerados como fornecimento de material e mão de obra.

2. Os custos de montagem incluem mão de obra, equipamentos, material de consumo e fornecimento de peças de ajuste.

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



## Instalações Elétricas - Cabine de Entrada, Medição, Transformação e Sala de Painéis de Comando

## LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a Etapa

158-LM-ELE-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
<b>1</b>	<b>Instalação Elétrica - Força, Iluminação e Tomadas</b>					
1.1	Isolador de suspensão tipo disco em porcelana, classe 15kV, ø152mm	6,00	pç	59,62	357,72	1236
1.2	Bucha de passagem em porcelana, ø20mm, classe 15kV	3,00	pç	15,00	45,00	
1.3	Olhal para parafuso M16	3,00	pç	4,72	14,16	
1.4	Parafuso de cabeça quadrada, galvanizada a fogo M16 x 250mm	3,00	pç	4,96	14,88	441
1.5	Chapa olhal-olhal de aço galvanizado a fogo para pino de ø16mm	3,00	pç	46,00	138,00	
1.6	Pino com contra-pino em aço galvanizado a fogo de ø16 x 50mm	3,00	pç	6,98	20,94	444
1.7	Grampo tensor para fixar condutores sob tensão mecânica no molde	3,00	pç	15,00	45,00	
1.8	Conector à compressão, bimetálico universal	3,00	pç	15,36	46,08	
1.9	Chapa de aço 500 x 1600mm x 3/16" para bucha de passagem	1,00	pç	150,00	150,00	
1.10	Disjuntor tripolar a pequeno volume de óleo, Un=13,8kV, In=630A, Icc=18KA, tipo fixo sobre rodas, instalação em cabine, acionamento manual e motorizado, com reles indireto, conforme especificação técnica	1,00	cj	12.395,00	12.395,00	2368
1.11	Chave seccionadora tripolar, sem base de fusível, Ui=15kV, In=400A, It=20KA, Id=40KA, abrangida, operação em vazio, com prolongador de eixo, conforme especificação técnica	1,00	cj	1.391,52	1.391,52	14386
1.12	Chave seccionadora tripolar, com base de fusível, Ui=15kV, In=400A, It=20KA, Id=40KA, abrangida, operação em carga, contatos auxiliares, bobina de disparo, intertravamento kirki, com prolongador de eixo, conforme especificação técnica	2,00	pç	1.512,15	3.024,30	12340
1.13	Fusível limitador de corrente, Un=13,8kV, In=60A, com pino percursor	6,00	pç	85,00	510,00	
1.14	Transformador à seco de 750 kVA, 13.800-380/220V, 3Ø, 60HZ, TAP's primário: 13,8/13,2/12,6 kV, conforme especificação técnica.	2,00	cj	57.000,00	114.000,00	
1.15	Painel de comando do disjuntor de proteção geral de média tensão, conforme diagrama unifilar, funcional e padrão do fabricante.	1,00	cj	8.000,00	8.000,00	
1.16	Transformador de potencial em V V aterrado, composto de 2 TP's de relação 13.800-115V, precisão 0,6C1000 e fusível de proteção.	1,00	cj	5.500,00	5.500,00	
1.17	Suporte para instalação de transformador de corrente e potencial da ELEKTRO	1,00	cj	500,00	500,00	
1.18	Caixa de medição para energia ativa e reativa conforme Des. ND.20.10.04/1 da norma - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição, ND-20 - da ELEKTRO	1,00	cj	600,00	600,00	
1.19	Suporte em aço galvanizado a fogo para pára-raio	1,00	pç	25,00	25,00	
1.20	Para-raio tipo estação à prova de explosão, Un=12kV, corrente nominal de descarga 10KA	3,00	pç	69,30	207,90	
1.21	Isolador pedestral de porcelana, classe 15kV	35,00	pç	14,86	520,10	3406
1.22	Suporte para isolador pedestral	10,00	pç	4,33	43,30	7572
1.23	Vergalhão de seção circular de cobre eletrolítico diâmetro 3/8" em barras de 3,0m	13,00	br	160,00	2.080,00	
1.24	Conector concêntrico a pressão (modelo cônico avulso) para vergalhão de ø3/8" tipo "Terminal Lateral"	15,00	pç	12,00	180,00	
1.25	Conector concêntrico a pressão (modelo cônico avulso) para vergalhão de ø3/8" tipo "União sem Suporte"	10,00	pç	12,00	120,00	
1.26	Conector concêntrico a pressão (modelo cônico avulso) para vergalhão de ø3/8" tipo "Derivação"	10,00	pç	12,00	120,00	
1.27	Conector tipo "T", para ligação de cabos de cobre, fabricado em bronze de alta condutibilidade elétrica, com parafusos, porcas e arruelas de pressão de bronze silencioso, para cabos de cabos 50mm x 35mm².	10,00	pç	15,00	150,00	
1.28	Conector para cabo de aterramento em bronze de alta condutibilidade elétrica e resistência mecânica, para fixar um condutor de cobre nu de 25 mm², completa com porca, parafuso, arruela e bucha de nylon adequada para fixação em alvenaria	25,00	pç	5,85	146,25	
1.29	Conector para cabo de aterramento em bronze de alta condutibilidade elétrica e resistência mecânica, para fixar um condutor de cobre nu de 35 mm², completa com porca, parafuso, arruela e bucha de nylon adequada para fixação em alvenaria	10,00	pç	7,15	71,50	
1.30	Conector parafuso fendido (SPLIT-BOLT) em bronze de alta condutibilidade elétrica, e resistência mecânica, para fixar um condutor de cobre de 25 mm² a um condutor de cobre de até 50 mm²	15,00	pç	7,80	117,00	
1.31	Conector terminal a compressão, em cobre eletrolítico, estanhado para condutor de cobre 240mm²	14,00	pç	14,77	206,78	
1.32	Cabo de cobre nu, tempera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 35mm²	10,00	m	9,92	99,20	863
1.33	Cabo de cobre nu, tempera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 25mm²	16,00	m	7,73	123,68	868
1.34	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 450/750kV, cor preto, bitola 10mm²	3,00	m	17,83	53,49	11798
1.35	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor preto, bitola 2,5mm²	55,00	m	1,30	71,50	1022
1.36	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor azul-claro, bitola 2,5mm²	25,00	m	1,30	32,50	1022
1.37	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor amarelo, bitola 2,5mm²	20,00	m	1,30	26,00	1022
1.38	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor verde, bitola 2,5mm²	30,00	m	1,30	39,00	1022
1.39	Cabo unipolar, EPR/PVC, 900C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor preto, bitola 240mm²	90,00	m	81,57	7.341,30	1015
1.40	Cabo unipolar, EPR/PVC, 900C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor azul-claro, bitola 240mm²	25,00	m	81,57	2.039,25	1015



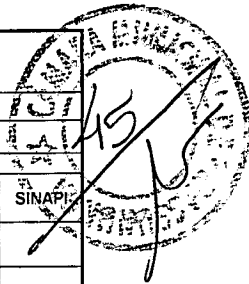
## Instalações Elétricas - Cabine de Entrada, Medição, Transformação e Sala de Painéis de Comando

## LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a Etapa

158-LM-ELE-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
1.41	Luminária a prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, corpo e grade de proteção em liga de alumínio fundido de alta resistência, globo de vidro temperado transparente com caixa para fixação em alumínio, com 4 entradas rosquadas de Ø3/4", W/WNA posição	1,00	pç	87,40	87,40	
1.42	Luminária a prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, corpo e grade de proteção em liga de alumínio fundido de alta resistência, globo de vidro temperado transparente com caixa para fixação em alumínio, com 4 entradas rosquadas de Ø3/4", W/WNA posição	3,00	pç	85,18	255,54	
1.43	Luminária para duas lâmpada fluorescentes de 32W, com refletor, instalação de sobrepor, fornecida completamente montada, com reatores eletrônico duplo de alta frequência, partida instantânea para lâmpada TLD 32W	3,00	pç	78,59	235,77	
1.44	Lâmpada incandescente 150W, 220V, E-27	3,00	pç	1,24	3,72	3784
1.45	Lâmpada fluorescente de 32W, 220V, tipo TLD 32, branca fria	4,00	pç	2,86	11,44	12203
1.46	Tomada de energia 2 polos (universal) em material termoplástico, capacidade nominal 20 Amp/250V com placa de espelho 4"x2"	4,00	pç	12,85	51,40	
1.47	Interruptor bipolar simples, em material termoplástico, capacidade nominal 10Amp/250V, com placa de espelho 4"x2"	2,00	pç	20,19	40,38	12122
1.48	Perfilado perfurado em aço galvanizado de 38 x 38mm, em barras de 3m.	1,00	br	16,50	16,50	
1.49	Junção "T" para perfilado de 38 x 38mm, em aço galvanizado.	1,00	pç	7,50	7,50	
1.50	Saída lateral de perfilado para eletroduto de Ø3/4"	2,00	pç	7,50	15,00	
1.51	Adaptador de segurança para perfilado de 38 x 38mm	15,00	pç	7,50	112,50	
1.52	Suspensão para luminária, em aço galvanizado.	4,00	pç	3,50	14,00	
1.53	Eletroduto PVC rígido Ø3/4", em barras de 3 metros	4,00	br	4,68	18,72	2674
1.54	Eletroduto PVC rígido Ø1 1/2", em barras de 3 metros	2,00	br	13,08	26,16	2680
1.55	Curva 90° para eletroduto PVC Ø3/4"	3,00	pç	2,29	6,87	12034
1.56	Curva 90° para eletroduto PVC Ø 1 1/2"	3,00	pç	6,64	19,92	1881
1.57	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, Shedulle 40, tipo pesado com rosca "gás" sem costura, com uma luva na extremidade em barras de 3,0m Ø3/4"	3,00	br	17,43	52,29	
1.58	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, Shedulle 40, tipo pesado com rosca "gás" sem costura, com uma luva na extremidade em barras de 3,0m Ø1"	3,00	br	20,40	61,20	
1.59	Leito para cabos, em aço galvanizado a fogo, com dimensões de 500x100x3000mm.	1,00	br	315,00	315,00	
1.60	Condutete "LL" em liga de alumínio fundido de Ø1"	3,00	pç	14,23	42,69	12019
1.61	Condutete "LB" em liga de alumínio fundido de Ø1"	1,00	pç	12,81	12,81	12015
1.62	Condutete "TB" em liga de alumínio fundido de Ø1"	3,00	pç	9,56	28,68	12026
1.63	Condutete "LL" em liga de alumínio fundido de Ø3/4"	2,00	pç	3,94	7,88	12021
1.64	Condutete "LB" em liga de alumínio fundido de Ø3/4"	1,00	pç	3,92	3,92	12017
1.65	Condutete "TB" em liga de alumínio fundido de Ø3/4"	1,00	pç	9,56	9,56	12026
1.66	Caixa de passagem com tampa parafusada, em chapa de aço galvanizado, medindo 150 x 120 x 65 (A x L x P) mm	5,00	pç	28,95	144,75	
1.67	Bloco autônomo de iluminação de emergência 220V, 2 lâmpadas halógenas 21W, autonomia mínima de 3 horas	2,00	cj	298,00	596,00	
1.68	Extintor de incêndio CO2 6Kg	1,00	pç	237,05	237,05	10889
1.69	Quadro de Distribuição Geral "QGBT 380V (1)", com entrada/saída alimentador conforme diagrama unifilar e especificação técnica.	1,00	cj	35.400,00	35.400,00	
1.70	Quadro de Distribuição Geral "QGBT 380V (2)", com entrada/saída alimentador conforme diagrama unifilar e especificação técnica.	1,00	cj	24.400,00	24.400,00	
1.71	Acessórios como parafuso, porca, arruela, bucha de fixação, braçadeira, terminal de cabo, suportes e outros	1,00	cj	3.968,02	3.968,02	
1.72	Adaptação da cabine ao novo padrão Elektro	1,00	cj	31.500,00	31.500,00	
1.73	Grupo Gerador aberto, na capacidade de potência emergencial (stand-by) de 750KVA e potência contínua (prime) de 682KVA, fator de potência 0,8, trifásico, 380/220V, 60Hz, dotado de Painel de Comando e Controle Automático, microprocessado	1,00	cj	272.120,00	272.120,00	
2	<b>Instalação Elétrica - Proteção Atmosférica e Aterramento</b>					
2.1	Cabo de cobre nu, tempera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 50mm²	55,00	m	12,92	710,60	867
2.2	Cabo de cobre nu, tempera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 35mm²	45,00	m	9,92	446,40	863
2.3	Terminal aéreo em ferro zincado à fogo, com base horizontal de encosto, h=35,0 cm	6,00	pç	5,55	33,30	12356
2.4	Conector de medição de terra, com caixa de proteção	4,00	pç	20,97	83,88	
2.5	Suporte isolador simples zincado a fogo	24,00	pç	1,83	43,92	3396
2.6	Suporte isolador reforçado zincado a fogo	16,00	pç	4,33	69,28	7572
2.7	Mastro de ferro galvanizado de Ø2", de 6m de comprimento	1,00	pç	184,50	184,50	7696
2.8	Captoir tipo franklin convencional em latão cromado	1,00	pç	33,70	33,70	4274
2.9	Conector tipo split bolt pra cabos de cobre nu de 35mm²	20,00	pç	5,40	108,00	11855
2.10	Haste de aterramento cobreada, de Ø3/4", de 3m de comprimento	10,00	pç	30,28	302,80	00003376
2.11	Caixa de inspeção de aterramento em alvenaria, circular de 250x250x250mm	10,00	pç	115,00	1.150,00	
2.12	Conector de cabo de cobre nu de 50mm², a haste de Ø3/4"	10,00	pç	3,94	39,40	11862
2.13	Eletroduto em PVC rígido de Ø2", de 3m de comprimento	4,00	br	16,83	67,32	2681
2.14	Abraçadeira tipo D em aço galvanizado a fogo para eletroduto de Ø2"	72,00	pç	0,58	41,76	396
2.15	Molde, alicate e cartucho de pó para solda exotérmico	1,00	cj	197,44	197,44	
2.16	Materiais de isolamento, fixação, acabamento e outros	1,00	cj	351,23	351,23	
				Total	634.262,55	
				+ 11,52%	695.798,44	
				BDI		

Engº João Alex Baldovino  
Superintendente do SAEPEngº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



**Instalações Elétricas - Interligações**  
**LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a Etapa**

158-LM-ELE-07

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
1	Eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø1 1/4".	120,00	m	4,27	512,40	
2	Eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø2".	130,00	m	4,27	555,10	
3	Eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø3".	60,00	m	4,27	256,20	
4	Eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø4".	140,00	m	4,27	597,80	
5	Terminal para eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø1 1/4".	18,00	pç	15,31	275,56	
6	Terminal para eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø2".	26,00	pç	15,31	398,03	
7	Terminal para eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø3".	4,00	pç	15,31	61,24	
8	Terminal para eletroduto em PEAD flexível corrugado, de Ø4".	28,00	pç	15,31	428,65	
9	POSTE FERRO GALV FLANGEADO CURVO SIMPLES CONICO CONTINUO, C/ BASE H = 7,00M	7,00	pç	516,00	3.612,00	5052
10	Luminária pública, para lâmpada vapor de sódio de 150W, corpo refletor estampado em chapa de alumínio, pescoço em liga de alumínio fundido apropriado para alojamento do equipamento, vidro refrator fixado ao corpo por meio de aro de alumínio, com junta ved	9,00	cj	267,75	2.409,75	
11	Cabo unipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor preta, bitola 150mm²	500,00	m	49,15	24.575,00	999
12	Cabo unipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor preta, bitola 35mm²	500,00	m	12,62	6.310,00	1019
13	Cabo unipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor preta, bitola 6mm²	450,00	m	3,97	1.788,57	
14	Cabo unipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor azul, bitola 6mm²	150,00	m	3,97	596,19	
15	Cabo unipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor preta, bitola 4mm²	80,00	m	2,17	173,60	1021
16	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor preto, bitola 4mm²	250,00	m	2,17	542,50	1021
17	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor azul, bitola 4mm²	250,00	m	2,17	542,50	1021
18	Cabo unipolar, PVC/PVC, 70°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor verde, bitola 4mm²	250,00	m	2,17	542,50	1021
19	Cabo multipolar, EPR/PVC, 90°C, anti-chama isolação 0,6/1,0KV, cor preta, 2 condutores de # 1,5mm²	150,00	m	3,69	553,35	
20	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolação) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	4.278,04	4.278,04	
				<b>TOTAL</b>	<b>49.008,97</b>	
				+ 11,52% BDI	<b>54.654,80</b>	

Engº João Alex Baldoivotti  
 Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
 Engenheiro Civil  
 CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

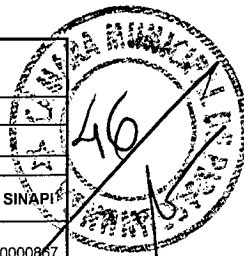


Instalações Elétricas - Aterramento geral

LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a Etapa

158-LM-ELE-08

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
1	Cabo de cobre nu, têmpera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 50mm <sup>2</sup>	250,00	m	12,92	3.230,00	00000967
2	HASTE DE TERRA EM AÇO REVESTIDO DE COBRE DN 3/4" X 3000MM C/ CONECTOR"	10,00	pç	30,28	302,80	00003376
3	Molde, alicate e cartucho de pó para solda exotérmico	1,00	cj	236,93	236,93	
4	Acessórios	1,00	cj	188,49	188,49	
				<b>TOTAL</b>	<b>3.958,21</b>	
				<b>+11,52% BDI</b>	<b>4.414,20</b>	

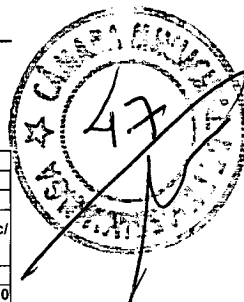


*[Handwritten signature]*

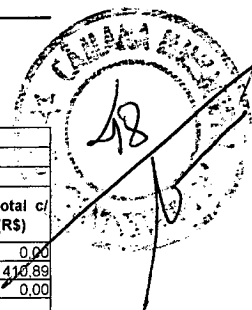
Engº João Alex Baldoivotti  
Superintendente do SAEP

*[Handwritten signature]*

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



Base: 02/11		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
SAEP		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
OBRA:		Escritório Operacional - 1a ETAPA						
FRENTE:								
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
					0,00			
					0,00			0,00
	<b>1</b>	<b>Movimento De Terra</b>						
	1.1	Escavacao Mecanica,Qualquer Terreno Exceto Rocha De Pocos E Cavas						0,00
72829	1.1.1	Ate 2,00M de Profundidade	M3	33,04	3,71	30,00	4,82	159,35
	1.2	Macios compactados e compactação de áreas					0,00	0,00
74005/002	1.2.1	Compactacao Mecanizada de Areas Com Gc Maior Ou Igual 95 % Pn	M3	12,86	2,51	30,00	3,26	41,96
							0,00	0,00
sub		Subtotal					0,00	201,31
					0,00		0,00	0,00
	<b>2</b>	<b>Drenagem/Obras de Contencao/Pocos De Visita E Caixas</b>						
	2.1	Esgotamento Com Bombas			0,00		0,00	0,00
73891/001	2.1.1	Esgotamento Com Moto-Bomba Autoescovante	h	50,00	4,20	30,00	5,46	273,00
					0,00		0,00	0,00
sub		Subtotal			0,00		0,00	273,00
					0,00		0,00	0,00
	<b>3</b>	<b>Escoramentos</b>						
73685	3.1	Cimbramento De Madeira	M3	169,10	24,04	30,00	31,25	5.284,71
							0,00	0,00
sub		Subtotal			0,00		0,00	5.284,71
							0,00	0,00
	<b>4</b>	<b>Fundacoes E Estruturas</b>						
	4.1	Lastros					0,00	0,00
74115/001	4.1.1	Execução de Lastro de concreto 1:2 (inclusive p/ alambrado)	M3	20,41	280,15	30,00	364,20	7.433,22
	4.2	Formas Para Concreto					0,00	0,00
73989/001	4.2.1	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL E = 14 MM.	M2	10,92	51,35	30,00	66,76	728,96
73654	4.2.2	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM	M2	4,04	70,67	30,00	91,87	371,16
	4.3	Acos Para Concreto					0,00	0,00
74254/002	4.3.1	Armação Em Aco Ca-50 (incluindo 2 barras de ø 1/4" comidas p/ base alambrado)	KG	1.162,08	6,51	30,00	8,46	9.834,68
	4.4	Concreto Estrutural Para Estruturas Nao Sujetas A Contato Com Agua Ou Esgoto					0,00	0,00
74138/004	4.4.1	Concreto Usinado Bombeado Fck=30Mpa, inclusive Bomba, Colocação, Espalhamento, vibração e Acabamento.	M3	11,03	336,36	30,00	437,27	4.823,07
	4.5	Laje Pre-Fabricada					0,00	0,00
74202/002	4.5.1	Laje Pre-Fabricada H-8 Para Piso Com Capa De 4 cm	M2	72,16	56,83	30,00	73,88	5.331,11
							0,00	0,00
sub		Subtotal					0,00	28.522,20
							0,00	0,00
		<b>Obs.: 1. Todas as porcentagens de perda devem ser consideradas e inclusas nos preços unitários ofertados.</b>						
					0,00		0,00	0,00
	<b>5</b>	<b>Pisos</b>						
	5.1	Piso Cimentado					0,00	0,00
73675	5.1.1	Piso Rustico Em Concreto, Espessura 7Cm, Com Juntas Em Madeira	M2	49,12	45,31	30,00	58,90	2.893,32
							0,00	0,00
sub		Subtotal			0,00		0,00	2.893,32
					0,00		0,00	0,00
	<b>6</b>	<b>Fechamento</b>						
	6.1	Alvenaria					0,00	0,00
73998/007	6.1.1	Alvenaria de Blocos de vedação 19 x 19 x 39cm, espessura 19 cm, assentados com argamassa 1:0,0:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 10 mm	M2	90,58	46,70	30,00	60,71	5.499,11
73998/009	6.1.2	Alvenaria de Blocos de vedação 14 x 19 x 39cm, espessura 19 cm, assentados com argamassa 1:0,0:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 10 mm incluindo muro de fechamento e base do alambrado (h=0,40m)	M2	394,94	39,08	30,00	50,80	20.064,53
	6.2	Cobertura, Madeiramento, Condutor, Calhas e Rufos					0,00	0,00
74088/001	6.2.1	Cobertura Com Telha De Fibrocimento Ondulada - 6 Mm	M2	128,14	18,70	30,00	24,31	3.115,08
	6.3	Esquadrias De Madeira					0,00	0,00
73910/006	6.3.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UN	5,00	389,66	30,00	506,56	2.532,79
73910/002	6.3.2	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ, 0,60X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UN	1,00	379,08	30,00	492,80	492,80
	6.4	Esquadrias Metalicas					0,00	0,00
74067/004	6.4.1	Janela Aluminio De Correr, Veneziana, Sem Bandeira, Linha 25	M2	6,88	619,15	30,00	804,90	5.537,68



Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
02/11		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
OBRA:		Escritório Operacional - 1a ETAPA						
FRENTE:								
Código PREÇOS SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	6.5	Vidros					0,00	0,00
72116	6.5.1	Vidro Plano Duplo Transparente 3 mm	M2	6,88	45,94	30,00	59,72	410,89
	6.6	Alambrado					0,00	0,00
00007158	6.6.1	Tela de arame galvanizado, ø do fio = 2,77 MM (12 BWG), espaçamento da malha 5 X 5 cm, H=2m para alambrado	M2	1.120,00	13,36	11,52	14,90	16.686,96
00004103	6.6.2	Mourão Concreto curvo p/ alambrado 10 X 10CM H = 3,25M	pc	262,00	25,46	11,52	28,39	7.438,96
	6.6.3	Esticador 20x20x3,25M	pc	28,00	42,00	11,52	46,84	1.311,48
00000338	6.6.4	Arame farpado 16 BWG	Kg	75,00	6,52	11,52	7,27	545,33
00004950	6.6.5	PORTAO FERRO ABRIR EM TELA 2 FOLHAS 510 X 210CM	pc	1,00	1.329,00	11,52	1.482,10	1.482,10
	6.6.6	Mão de obra para construção do alambrado (30% do item)						
4750	6.6.6.1	Pedreiro	h	260,00	10,12	30,00	13,16	3.420,56
6127	6.6.6.2	Ajudante de Pedreiro	h	520,00	9,18	30,00	11,93	6.205,68
sub		Subtotal					0,00	74.743,96
							0,00	0,00
	7	Revestimento e Tratamento De Superfície					0,00	0,00
	7.1	Pisos, Tetos E Paredes					0,00	0,00
5995	7.1.1	Reboco	M2	971,04	10,95	30,00	14,24	13.822,75
5974	7.1.2	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	971,04	3,29	30,00	4,28	4.153,14
	7.2	Pinturas					0,00	0,00
73954/002	7.2.1	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	971,04	12,76	30,00	16,59	16.107,61
73966/002	7.2.2	Pintura com verniz acrílico em 3 demãos	M2	19,32	9,31	30,00	12,10	233,83
	7.3	Azulejo					0,00	0,00
73925/002	7.3.1	Azulejo 1A 15X15cm fixado com argamassa colante, rejuntamento com cimento branco	M2	19,06	24,47	30,00	31,81	606,32
73946/001	7.4	Piso em cerâmica esmaltada Linha Popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco (inclusive rodapé)	M2	65,00	30,24	30,00	39,31	2.555,28
73920/004	7.5	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1.5 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	65,00	10,22	30,00	13,29	863,59
							0,00	0,00
sub		Subtotal					0,00	38.342,52
							0,00	0,00
	8	Instalacoes Prediais					0,00	0,00
	8.1	Pecas e Aparelhos Hidraulico Sanitarios					0,00	0,00
00011868	8.1.1	Caixa D'Agua de 1.000 Litros	UN	2,00	251,33	30,00	326,73	653,46
00010421	8.1.2	Vaso sanitário sifonado louça - padrão médio	UN	1,00	89,13	30,00	115,87	115,87
00010431	8.1.3	Lavatorio	UN	1,00	83,81	30,00	108,95	108,95
00020237	8.1.4	Armário c/ perfis alum anod embutir 75 X 49 X 10cm	UN	1,00	195,40	30,00	254,02	254,02
00004267	8.1.5	Papeleira	UN	1,00	15,07	30,00	19,59	19,59
00021103	8.1.6	Saboneteira	UN	1,00	25,53	30,00	33,19	33,19
00004268	8.1.7	Porta Toalha	UN	1,00	13,26	30,00	17,24	17,24
00001367	8.1.8	Chuveiro	UN	1,00	129,00	30,00	167,70	167,70
00013983	8.1.9	Tomeira Cromada, Longa Para Pia	UN	2,00	29,97	30,00	38,96	77,92
00007604	8.1.10	Tomeira Simples Para Jardim	UN	2,00	12,12	30,00	15,76	31,51
cotação	8.1.11	Pia De Aco Inox (3,00 X 0,60)M Com Cuba De (0,56 X 0,33 X 0,16)M	UN	1,00	390,00	30,00	507,00	507,00
00020261	8.1.12	Sifão flexível para pia e lavatório	UN	2,00	8,54	30,00	11,10	22,20
especial	8.1.13	Montagem hidráulica para instalação predial Do Escritório Operacional itens 8.1.1 a 8.1.12 com fornecimento de tubos, conexões e demais peças para fixação e assentamento necessários.	UN	1,00	2.433,33	30,00	3.163,33	3.163,33
especial	8.1.14	Fornecimento de Materiais e Equipamentos das Instalações Elétricas Prediais conforme lista 158-LM-ELE-06	UN	1,00	5.774,22	11,52	6.439,41	6.439,41
especial	8.1.15	Montagem de Materiais e Equipamentos das Instalações Elétricas Prediais conforme lista 158-LM-ELE-06	UN	1,00	3.256,41	30,00	4.233,33	4.233,33
							0,00	0,00
sub		Subtotal					0,00	15.844,72
							0,00	0,00
tot		Total					0,00	166.105,75

Obs.: 1. O alambrado orçado refere-se ao fechamento de todo o terreno em suas divisas. 2. No revestimento de paredes, não será utilizado emboço. 3. Todos os itens que não apresentam mão de obra separadamente para a execução, devem ser considerados como fornecimento de material e mão de obra.

4. Os custos de montagem incluem mão de obra, equipamentos, material de consumo e fornecimento de peças de ajuste.

Engº João Alex Baldoviniotti  
Superintendente do SAEP

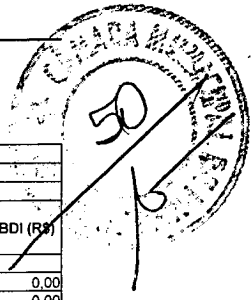
Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



Instalações Elétricas - Escritório Operacional - Iluminação e Tomadas						
LISTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS 1a etapa						
158-LM-ELE-06						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UN	Preço Unitário	Preço Total	SINAPI
<b>1</b>	<b>Instalação Elétrica - Iluminação e tomada</b>					
1.1	Luminária de embutir, para um lâmpada incandescente de 100W	7,00	pç	44,26	309,82	12245
1.2	Lâmpada incandescente de 100W	7,00	pç	0,86	6,02	3763
1.3	Condutete tipo "E" em liga de alumínio fundido de Ø3/4", com um interruptor 15A, 250V.	7,00	pç	22,84	159,88	12006
1.4	Condutete tipo "E" em liga de alumínio fundido de Ø3/4", com uma tomada 2P+T, 25A, 250V.	11,00	pç	15,85	174,35	12004
1.5	Condutete tipo "E" em liga de alumínio fundido de Ø3/4", com uma tomada 2P+T, 25A, 250V para chuveiro	1,00	pç	15,85	15,85	12004
1.6	Eletroduto em aço galvanizado a fogo tipo médio, de Ø3/4", em barras de 3m.	12,00	br	17,01	204,12	2440
1.7	Eletroduto flexível de PVC, de Ø3/4"	50,00	m	0,95	47,50	2689
1.8	Eletroduto flexível de PVC, de Ø1 1/4"	20,00	m	3,49	69,80	2684
1.9	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor preto, bitola 2,5mm <sup>2</sup>	180,00	m	1,30	234,00	1022
1.10	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor azul-claro, bitola 2,5mm <sup>2</sup>	160,00	m	1,30	208,00	1022
1.11	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor verde, bitola 2,5mm <sup>2</sup>	100,00	m	1,30	130,00	1022
1.12	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor preto, bitola 4mm <sup>2</sup>	30,00	m	2,17	65,10	1021
1.13	Cabo unipolar, PVC/PVC, 700C, anti-chama isolamento 0,6/1,0kV, cor azul, bitola 4mm <sup>2</sup>	30,00	m	2,17	65,10	1021
1.14	Quadro de distribuição "QDFL-CCAS", conforme diagrama unifilar do projeto e especificação técnica	1,00	cj	717,60	717,60	
1.15	Materiais para montagem (acabamento, fixação, isolamento) como: parafusos, porcas, arruelas, suportes, chumbadores, buchas de nylon, terminais, fitas de nylon e outros	1,00	cj	530,00	530,00	
<b>2</b>	<b>Instalação Elétrica - Proteção Atmosférica e Aterramento</b>					
2.1	Cabo de cobre nu, tempera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 50mm <sup>2</sup>	60,00	m	12,92	775,20	00000867
2.2	Cabo de cobre nu, tempera meia dura, encordoamento classe 2, formação 7 fios, de 35mm <sup>2</sup>	60,00	m	9,92	595,20	863
2.3	Terminal aéreo em ferro zincado à fogo, com base horizontal de encosto, h=35,0 cm	8,00	pç	5,55	44,40	12356
2.4	Conector de medição de terra, com caixa de proteção	2,00	pç	35,92	71,84	2485
2.5	Suporte isolador simples zincado a fogo	32,00	pç	1,83	58,56	3396
2.6	Suporte isolador reforçado zincado a fogo	20,00	pç	4,33	86,60	7572
2.7	Conector tipo split bolt pra cabos de cobre nu de 35mm <sup>2</sup>	20,00	pç	5,40	108,00	11855
2.8	Haste de aterramento cobreada, de Ø3/4", de 3m de comprimento	4,00	pç	32,23	128,92	00003376
2.9	Caixa de inspeção de aterramento em alvenaria, quadrada de 300x300x300mm	1,00	pç	150,00	150,00	
2.10	TAMPA QUADRADA FOFO C/ BASE 300 X 300MM CARGA MAX 2000KG P/ CAIXA INSPECAO	1,00	pç	86,97	86,97	21070
2.11	Conector de cabo de cobre nu de 50mm <sup>2</sup> , a haste de Ø3/4"	4,00	pç	3,94	15,76	11862
2.12	Eletroduto em PVC rígido de Ø2", de 3m de comprimento	2,00	pç	16,83	33,66	2681
2.13	Abraçadeira tipo D em aço galvanizado a fogo para eletroduto de Ø2"	6,00	pç	0,58	3,48	396
2.14	Molde, alicate e cartucho de pó para solda exotérmico	1,00	cj	188,49	188,49	
2.15	Materiais de isolamento, fixação, acabamento e outros	1,00	cj	490,00	490,00	
				<b>TOTAL</b>	<b>5.774,22</b>	
				<b>+11,52% BDI</b>	<b>6.439,41</b>	

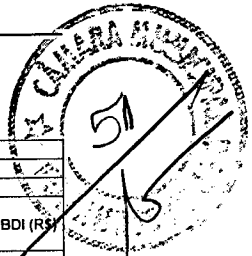
Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

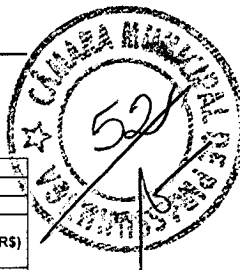


Base: 02/11		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
OBRA: NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE								
FRETE:		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - 1ª ETAPA						
Código PREÇO SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
	1	<b>Serviços Técnicos</b>			0,00			0,00
	1.1	Locação e Cadastro			0,00			0,00
73679	1.1.1	Locação de Adutoras, Coletores Tronco e Interceptores	M	4.230,00	0,86	30,00	1,12	4.729,14
	s	Subtotal			0,00		0,00	4.729,14
	2	<b>Serviços Preliminares</b>			0,00			0,00
	2.1	Transito e Segurança			0,00			0,00
74221/001	2.1.1	Sinalização de Transito	M	780,00	1,38	30,00	1,79	1.399,32
74220/001	2.1.2	Tapume Contínuo em Chapas de Madeira Ou de Aço - Sem Iluminação de Segurança	M²	240,00	30,77	30,00	40,00	9.600,24
	s	Subtotal			0,00		0,00	10.999,56
	3	<b>Movimento de Terra</b>			0,00			0,00
	3.1	Escavação em Geral			0,00			0,00
73822/001	3.1.1	LIMPEZA DE TERRENO - ROÇADA Densa (COM PEQUENOS ARBUSTOS)	M2	6.345,00	2,54	30,00	3,30	20.951,19
73962/004	3.2	ESCAVAÇÃO DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATE 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	M3	8.883,11	5,86	30,00	7,62	67.671,53
	3.3	Aterros e Recobrimentos especiais de Valas, Cavas e Pocos			0,00		0,00	0,00
73964/005	3.3.1	Reatero de vala/cava sem controle de compactação, utilizando retro escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado (considerado 25% de empolamento no volume)	M3	9.690,17	6,66	30,00	8,66	83.897,47
	3.4	Carga, Transporte e descarga			0,00		0,00	0,00
74140/003	3.4.1	Carga e descarga e transporte de Solo até 10 km	M3	1.413,72	8,60	30,00	11,18	15.805,39
		Obs.: Nos itens 3.3 e 3.4, está considerado empolamento de 25%.			0,00		0,00	0,00
	s	Subtotal			0,00		0,00	188.325,58
	4	<b>Escoramentos</b>			0,00			0,00
	4.1	Estruturas de escoramento - Madeira			0,00		0,00	0,00
SABESP 050102	4.1.1	Escoramento descontinuo	M2	200,00	20,62	30,00	26,81	5.361,20
SABESP 050103	4.1.2	Escoramento contínuo	M2	50,00	34,61	30,00	44,99	2.249,65
	s	Subtotal			0,00		0,00	7.610,85
	5	<b>Drenagem/Obras de Contenção/Pocos De Visita E Caixas</b>			0,00		0,00	0,00
	5.1	Esgotamento Com Bombas			0,00		0,00	0,00
73891/001	5.1.1	Esgotamento Com Moto-Bomba Autoescurvante	h	150,00	4,20	30,00	5,46	819,00
	s	Subtotal			0,00		0,00	819,00
	6	<b>Fundações e estruturas</b>			0,00		0,00	0,00
	6.1	Lastros			0,00		0,00	0,00
74164/004	6.1.1	Lastro de Pedra Britada	M3	82,00	84,57	30,00	109,94	9.015,16
	6.2	Formas Para Concreto			0,00		0,00	0,00
73989/001	6.2.1	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESTRUTURAL, E = 14 MM.	M2	233,29	51,35	30,00	66,76	15.573,27
	6.3	Cimbramento			0,00		0,00	0,00
73685	6.3.1	Cimbramento de Madeira	m³	22,03	24,04	30,00	31,25	688,48
	6.4	Acos Para Concreto			0,00		0,00	0,00
74254/002	6.4.1	Armação em Aço Ca-50	KG	7.551,90	6,51	30,00	8,46	63.911,73
	6.5	Concreto Não estrutural			0,00		0,00	0,00
74115/001	6.5.1	Execução de Lastro de concreto 1:2	M3	10,07	280,15	30,00	364,20	3.667,44
	6.6	Concreto estrutural Usinado bombeado			0,00		0,00	0,00
74138/004	6.6.1	Concreto Usinado Bombeado Fck=30Mpa, Inclusive Colocação, Espalhamento, vibração e Acabamento.	M3	89,64	336,36	30,00	437,27	39.195,04
	6.7	Caixa de registro			0,00		0,00	0,00
73963/011	6.7.1	Caixa de registro, Em Anéis De Concreto, Diâmetro = 60Cm E 110Cm, Prof = 230Cm, Incluindo Degrau, Excluindo Tampão Ferro Fundido.	UN	2,00	1.224,10	30,00	1.591,33	3.182,66
	s	Subtotal			0,00		0,00	135.233,79

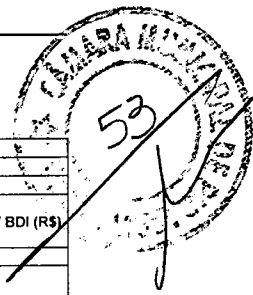
Obs.: 1. Todas as porcentagens de perda devem ser consideradas e incluídas nos preços unitários ofertados.



Base:	SAEP	SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
OBRA:		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
FRENTE:		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - 1ª ETAPA						
Código PREÇO SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
					0,00			
	<b>7</b>	<b>Assentamento</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	7.1	Assentamento Simples de Tubos e Peças de Ferro Fundido			0,00		0,00	0,00
73887/011	7.1.1	Assentamento Simples De Tubos De Fº C/ Junta Elástica - Dn 600 mm e conexões no trecho de recalque, conforme listas 158-LM-HID-ADU-001 A 007-R2 - LISTA DE MATERIAL - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - 1ª ETAPA e 158-LM-HID-ADU-010 - LISTA DE MATERIAL - ESTRUTURA DE CHEGADA - 1ª ETAPA	M	4.051,06	13,87	30,00	18,03	73.044,86
	7.2	Carga, Transporte e descarga de Tubos e Peças de Ferro Fundido			0,00		0,00	0,00
72850	7.2.1	Carga, Manobras E Descarga De Materiais Diversos, Com Caminhão Carrocera 9T (Carga E Descarga Manuais)	T	576,70	7,08	30,00	9,20	5.307,93
73516	7.2.2	Transporte de peças DN 600 mm	M	2.200,00	3,92	30,00	5,10	11.211,20
73888/001	7.3	Assentamento tubo PVC com junta elástica - DN 50 p/ água	M	4.368,00	1,04	30,00	1,35	5.905,54
	7.4	Fita sinalizadora (advertência), conf. Norma DE 06/AFD-009	M	4.230,00	0,05	30,00	0,07	211,50
	s	Subtotal			0,00		0,00	95.680,83
					0,00		0,00	0,00
	<b>8</b>	<b>Fechamento</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	8.1	Alvenaria			0,00		0,00	0,00
73998/006	8.1.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM, ESPESSURA 19CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,25:4 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	76,48	57,68	30,00	74,98	5.734,78
6110	8.1.2	Alvenaria De Embasamento Em Tijolos Ceramicos Macicos 5X10X20Cm, Assentado Com Argamassa Traco 1:2:8 (Cimento, Cal E Areia)	M3	1,10	465,06	30,00	604,56	665,04
74039/001	8.1.3	Recomposição de cerca com mourões de madeira roliça D=11cm, espaçamento de 2m, altura livre de 1M, cravados 0,50m, com 5 fios de arame farpado nº14 -(FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO).	M	650,00	10,18	30,00	13,23	8.602,10
		Obs.: A recomposição de cerca inclui a substituição de trechos (em até 30%, ou equivalente em metros de reutilização), por cerca nova.						
	s	Subtotal			0,00		0,00	15.001,91
					0,00		0,00	0,00
	<b>9</b>	<b>Revestimento e Tratamento de Superfície</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	9.1	Pisos, Tetos e Paredes			0,00		0,00	0,00
73920/002	9.1.1	Regularização De Piso/Base Em Argamassa Traco 1:3 (Cimento E Areia), Espessura 3,0Cm, Preparo Manual	M2	152,96	16,08	30,00	20,90	3.197,48
	9.2	Impermeabilização			0,00		0,00	0,00
74106/001	9.2.1	Impermeabilização Betuminosa	M2	86,72	5,55	30,00	7,22	625,68
	9.3	Pinturas			0,00		0,00	0,00
73999/001	9.3.1	Pintura Com Cal, Em Paredes Internas, Tres Demaos, Incluso Oleo De Linhaca	M2	76,48	3,64	30,00	4,99	381,79
74064/001	9.3.2	Pintura fundo óxido de ferro/zarcão, duas demãos, para ferro	M2	84,00	12,23	30,00	15,90	1.335,52
73924/001	9.3.3	Pintura esmalte brilhante, duas demãos, para ferro	M2	84,00	17,46	30,00	22,70	1.906,63
0054	9.4	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO						
72949	9.4.1	Corte e demolição de asfalto	M2	117,50	19,22	30,00	24,99	2.935,86
73817/001	9.4.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	11,75	72,94	30,00	94,82	1.114,16
72945	9.4.3	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM EMULSAO CM-30	M2	117,50	2,91	30,00	3,78	444,50
72965	9.4.4	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ), CAP 50/70	T	10,58	181,66	30,00	236,16	2.497,37
	s	Subtotal			0,00		0,00	14.438,98
					0,00		0,00	0,00
	<b>10</b>	<b>Fornecimentos</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	10.1	Fornecimento de Materiais e equipamentos hidromecânicos			0,00		0,00	0,00
ESPECIAL	10.1.1	Fornecimento Materiais e Equipamentos Hidromecânicos conforme Lista 158-LM-HID-ADU-001 A 007-R2 (Montagem considerada no assentamento)	GB	1,00	0,00	zero	0,00	0,00
ESPECIAL	10.1.2	Fornecimento de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista 158-LM-HID-ADU-009 referente aos acumuladores hidráulicos de membrana, acessórios e interligação à adutora (BDI especificado na planilha)	GB	1,00	422.620,08	11,52	471.305,91	471.305,91
ESPECIAL	10.1.3	Fornecimento de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista 158-LM-HID-ADU-010 referente à chegada da Adutora à ETA (BDI especificado na planilha)	GB	1,00	0,00	zero	0,00	0,00



Base:	SAEP	SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
02/11	OBRA:	NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
	FRENTE:	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - 1ª ETAPA						
Código PREÇO SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
					0,00			
ESPECIAL	10.1.4	Fornecimento de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista de caixas de descarga 158-LM-HID-ADU-011-R1 (BDI especificado na planilha)	GB	1,00	17.720,99	11,52	19.762,45	19.762,45



Base: SAEP		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRASSUNUNGA						
02/11 OBRA:		NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE						
FRENTE:		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - 1ª ETAPA						
Código PREÇO SINAPI	Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unit. c/ BDI	Preço Total c/ BDI (R\$)
					0,00			
ESPECIAL	10.1.5	Fornecimento de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista de caixas de ventosa 158-LM-HID-ADU-012-R1 (BDI especificado na planilha)	GB	1,00	8.510,94	11,52	9.491,40	9.491,40
SAEP	10.1.6	Fornecimento e colocação de tampão de ferro fundido articulado D=600 mm. p/ 30 t.	CJ	2,00	400,00	30,00	520,00	1.040,00
00012599	10.1.7	TUBO PVC PBA 15 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	m	4.368,00	5,91	11,52	6,59	28.788,75
00001845	10.1.8	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	pc	10,00	13,29	11,52	14,82	148,21
00006028	10.1.9	Registro de Gaveta Bruto 2"	pc	2,00	72,70	11,52	81,08	162,15
S		Subtotal			0,00			530.698,88
					0,00			
	11	Montagens			0,00			0,00
	11.1	Montagem de Materiais e Equipamentos Hidromecânicos			0,00			0,00
ESPECIAL	11.1.1	Montagem de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista 158-LM-HID-ADU-009 referente aos acumuladores hidráulicos de membrana, acessórios e interligação à adutora	u n	1,00	69.500,00	30,00	90.350,00	90.350,00
ESPECIAL	11.1.2	Montagem de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista 158-LM-HID-ADU-010 referente à chegada da Adutora à ETA	u n	1,00	6.740,00	30,00	8.762,00	8.762,00
ESPECIAL	11.1.3	Montagem de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista de caixas de descarga 158-LM-HID-ADU-011-R1	u n	1,00	11.990,00	30,00	15.587,00	15.587,00
ESPECIAL	11.1.4	Montagem de Materiais e equipamentos hidromecânicos conforme lista de caixas de ventosa 158-LM-HID-ADU-012-R1	u n	1,00	1.177,36	30,00	1.530,57	1.530,57
					0,00			
S		Subtotal			0,00			116.229,57
					0,00			
					0,00			
T		Total			0,00			1.119.768,09

Obs.: 1. Todos os itens que não apresentam mão de obra separadamente para a execução, devem ser considerados como fornecimento de material e mão de obra.

2. Os custos de montagem incluem mão de obra, equipamentos, material de consumo e fornecimento de peças de ajuste

3. No custo de mão de obra deverá estar incluso fornecimento de materiais para a envoltória de flanges e acoplamentos enterrados, conf. Especificado no des. 158-HID-ADU-011.

Engº João Alex Baldovinnotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820




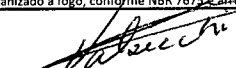
## 158-LM-HID-ADU-012-R1 - LISTA DE MATERIAL - ADUTORA - VENTOSA ESTACA 145+14,10 - 1ª ETAPA

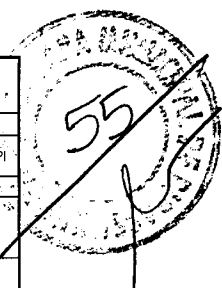
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SAEPI
1	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO Ø150mm COM FLANGES	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	1.088,49	1.088,49	
2	REGISTRO DE GAVETA Ø 150mm COM FLANGES CORPO CURTO CUNHA DE BORRACHA E ACIONAMENTO MANUAL POR VOLANTE	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	651,17	651,17	
3	TÊ COM BOLSA E FLANGE Ø 600x150mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	2.755,70	2.755,70	
4	TAMPÃO DE RUA Ø 600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	-----	400,00	400,00	SAEP
5	TUBO ROSCÁVEL, Ø150mm, L=1,30m	AÇO GALVANIZADO	PÇ	1	CLASSE 150	150,71	150,71	
6	CURVA 90° MACHO/FÊMEA ROSCÁVEL Ø150mm	AÇO GALVANIZADO	PÇ	3	CLASSE 150	343,85	1.031,55	
7	LUVA ROSCÁVEL Ø150mm	AÇO GALVANIZADO	PÇ	3	CLASSE 150	96,72	290,16	
8	BRAÇADEIRA #2"x1/4", COMPLETA C CHUMBADORES, PORCAS ARRUELAS P FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	AÇO GALVANIZADO	CJ	3	-----	15,00	45,00	
9	CURVA 90°, COM FLANGES Ø150mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	135,51	135,51	
10	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø150mm	-----	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	135,00	135,00	
11	FLANGE AVULSO EM AÇO GALVANIZADO Ø150mm ROSCÁVEL	AÇO GALVANIZADO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	85,87	85,87	
12	TUBO COM PONTAS ROSCÁVEIS, Ø150mm, L=6.00 m	AÇO GALVANIZADO	PÇ	2	AJUSTAR QUANTIDADE EM CAMPO - CLASSE 150	750,00	1.500,00	
13	MÓDULO DE ESCADA COM 3 DEGRAUS (VER DETALHE)	AÇO CARBONO	PÇ	2	-----	85,89	171,78	
14	TELA DE AÇO TECIDA #0,62MM FIO 0,23MM, 0,20 X 0,20 M E SISTEMA DE FIXAÇÃO	AÇO INOXIDÁVEL AISI 304	PÇ	1	PROTEÇÃO CONTRA ANIMAIS E INSETOS	70,00	70,00	
						TOTAL	8.510,94	
						+11,52% BDI	9.491,40	

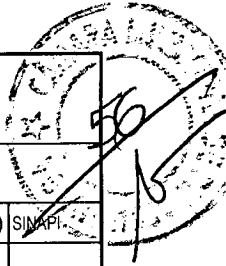
Obs.: O conjunto de acessórios para flanges, é constituído de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN-16.

Eng° João Alex Baldovini  
Superintendente do SAEP

Eng° Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

158-LM-HID-ADU-011-R1 - LISTA DE MATERIAL - ADUTORA - DESCARGAS - 1ª ETAPA									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAPI	
<b>ESTACA 0+0,00 - Ø300mm</b>									
1	DERIVAÇÃO Ø80mm SOLDADA, COM FLANGE	AÇO CARBONO ASTM A283 Gr D	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	102,30	102,30		
2	CURVA 45° COM FLANGES Ø80mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	267,03	267,03		
3	TUBO Ø 80mm COM FLANGES L=0,85m (CONFIRMAR EM CAMPO)	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	157,00	157,00		
4	TAMPÃO DE RUA Ø 600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	-----	597,50	597,50		SAEP
5	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø 80mm	---	CJ	3	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	89,00	267,00		
6	REGISTRO DE GAVETA Ø 80mm COM FLANGES CORPO CURTO CUNHA DE BORRACHA E ACIONAMENTO MANUAL COM CABEÇOTE	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	427,00	427,00		
7	TAMPA CIRCULAR PARA REGISTRO Ø 100mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	-----	70,55	70,55		
8	HASTE PROLONGADORA COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE "T" L=1,48m	FERRO FUNDIDO	CJ	1	INCLUI ACESSÓRIOS, CASO NECESSÁRIOS	2.444,59	2.444,59		
9	TUBO PONTA E BOLSA Ø 200mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	0			0,00		
10	MÓDULO DE ESCADA COM 3 DEGRAUS (VER DETALHE)	AÇO CARBONO	CJ	2		85,89	171,78		
	TUBO PONTA E BOLSA Ø 400mm (AJUSTAR EM CAMPO CASO HAJA PONTO DE DESPEJO)	CONCRETO ARMADO	M	5	CA-2	45,49	227,45		
							<b>SUB-TOTAL</b>	<b>4.732,20</b>	
<b>ESTACA 134+18,43 - Ø150mm</b>									
1	TÊ COM BOLSAS Ø600 E DERIVAÇÃO COM FLANGE Ø150mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	2.036,38	2.036,38		
2	CURVA 45° COM FLANGES Ø150mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	187,57	187,57		
3	TUBO Ø 150mm COM FLANGES L=5,80m (CONFIRMAR EM CAMPO)	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	1.799,15	3.598,30		
4	TAMPÃO DE RUA Ø 600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	-----	597,50	597,50		SAEP
5	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø 150mm	---	CJ	4	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	135,51	542,04		
6	REGISTRO DE GAVETA Ø 150mm COM FLANGES CORPO CURTO CUNHA DE BORRACHA E ACIONAMENTO MANUAL COM CABEÇOTE	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-16	655,32	655,32		
7	TAMPA CIRCULAR PARA REGISTRO Ø 100mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	-----	70,55	70,55		
8	HASTE PROLONGADORA COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE "T" L=2,83m	FERRO FUNDIDO	CJ	1	INCLUI ACESSÓRIOS, CASO NECESSÁRIOS	4.674,45	4.674,45		
9	TUBO PONTA E BOLSA Ø 200mm, L=0,43m	FERRO FUNDIDO	PÇ	0		91,95	0,00		
10	MÓDULO DE ESCADA COM 3 DEGRAUS (VER DETALHE)	AÇO CARBONO	CJ	2		85,89	171,78		
11	TUBO PONTA E BOLSA Ø 400mm (AJUSTAR EM CAMPO CASO HAJA PONTO DE DESPEJO)	CONCRETO ARMADO	M	10	CA-2	45,49	454,90		
							<b>SUB-TOTAL</b>	<b>12.988,79</b>	
							<b>Total</b>	<b>17.720,99</b>	
							<b>BDI (11,52%)</b>	<b>2.041,46</b>	<b>19.762,45</b>
Obs.: O conjunto de acessórios para flanges, é constituído de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN-16.									
 Engº João Alex Baldovinotti Superintendente do SAEP					 Engº Marcus César S. Valsecchi Engenheiro Civil CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820				





## 158-LM-HID-ADU-009 - LISTA DE MATERIAL - ADUTORA - ACUMULADORES HIDRÁULICOS DE MEMBRANA - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAPI
1	TÉ COM FLANGES Ø250mmx100mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	554,03	2.216,12	
2	VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø=250mm TIPO PORTINHOLA DUPLA	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	2.200,00	4.400,00	
3	VÁLVULA BORBOLETA Ø=250mm C/ FLANGES	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	8.324,32	16.648,64	
4	TUBO COM PONTA P/ SOLDA E FLANGE, Ø250mm, L=1,22m (CONFIRMAR DIMENSÃO EM CAMPO)	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	451,81	903,62	
5	TE COM PONTAS PARA SOLDA E ANEL PARA ACOPLAMENTO EM BOLSA DE FERRO FUNDIDO Ø600mm x Ø300mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	PRESSÃO DE SERVIÇO 15 KG/CM²	1.354,66	1.354,66	
6	TE COM PONTAS PARA SOLDA Ø600mm x Ø300mm	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	PRESSÃO DE SERVIÇO 15 KG/CM²	1.121,66	1.121,66	
7	TUBO COM PONTAS Ø600mm, L=1.00m	AÇO CARBONO ASTM A 283 GR-D	PÇ	1	PRESSÃO DE SERVIÇO 15 KG/CM²	745,10	745,10	
8	TUBO COM FLANGES Ø100mm, L=0,25m	FERRO FUNDIDO	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	745,96	2.983,84	
9	CURVA 90° COM FLANGES Ø100mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	116,97	467,88	
10	ACUMULADOR HIDRÁULICO DE MEMBRANA DE 5.000 LITROS Ø1500mm, FABRIC. CONF. FABRICANTE, DE ACORDO COM ORIENTAÇÃO DO ESTUDO DE TRANSIENTES	AÇO CARBONO	CJ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	185.620,00	371.240,00	
11	CURVA 45° COM FLANGES, Ø250mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	638,86	1.277,72	
12	TUBO COM FLANGES Ø250mm, L=0,55m	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	1.300,48	2.600,96	
13	CURVA 90° COM FLANGES, Ø250mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	508,30	1.016,60	
14	TUBO COM FLANGES Ø100mm, L=0,45mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	745,96	1.491,92	
15	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE Ø250mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	4.490,95	8.981,90	
16	VÁLVULA DE ESFERA Ø=100mm C/ FLANGES	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-16	896,93	1.793,86	
17	Acessórios para flanges ø 250 mm PN-16	.....	Cj	10	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-17	211,00	2.110,00	
18	Acessórios para flanges ø 100 mm PN-16	.....	Cj	14	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-18	90,40	1.265,60	
						<b>TOTAL</b>	<b>422.620,08</b>	
						+ 11,52% BDI	<b>471.305,91</b>	

Obs.: O conjunto de acessórios para flanges, é constituído de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN-16.

Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

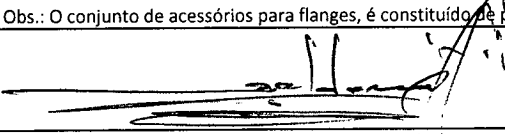


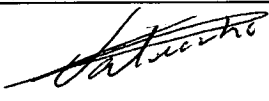


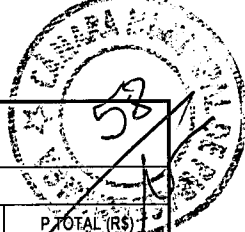
## 158-LM-HID-ADU-010 - LISTA DE MATERIAL - ESTRUTURA DE CHEGADA - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)	SINAPI
1	CURVA 90° COM FLANGES Ø600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-10			Fornecimento pela Prefeitura Municipal
2	TUBO COM FLANGES Ø600mm, L=4,14 m (CONFIRMAR EXTENSÃO EM CAMPO)	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-10			Fornecimento pela Prefeitura Municipal
3	TUBO COM FLANGE E PONTA Ø600mm, L=6,00 m (CORTAR TUBO CONFORME NECESSIDADE DE CAMPO)	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-10			Fornecimento pela Prefeitura Municipal
4	TUBO FLANGEADO Ø600mm, L=1,40m	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-10			Fornecimento pela Prefeitura Municipal
5	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø600mm	-----	CJ	3	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-10			Fornecimento pela Prefeitura Municipal
6	ACESSÓRIOS PARA FLANGES Ø600mm COM PROTEÇÃO ADICIONAL PARA FLANGES ENTERRADAS CONFORME INDICADO	AÇO INOXIDÁVEL	CJ	2	FLANGE CONFORME ISO 2531 PN-10			Fornecimento pela Prefeitura Municipal

Obs.: O conjunto de acessórios para flanges, é constituído de parafusos de aço galvanizado a fogo, conforme NBR 7675 e arruelas de borracha PN-16.

  
Engº João Alex Baldovini  
Superintendente do SAEP

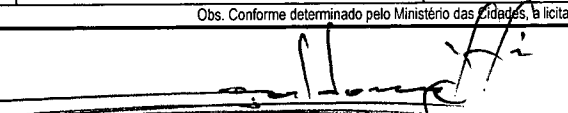
  
Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820

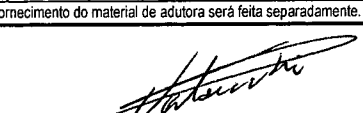


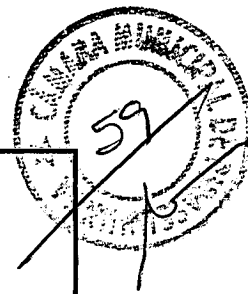
## 158-LM-HID-ADU-001 A 007-R2 - LISTA DE MATERIAL - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO	P UNIT (R\$)	P TOTAL (R\$)
1	CURVA 90° COM BOLSAS Ø600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	1	-----	Formecimento pela Prefeitura Municipal	
2	CURVA 45° COM BOLSAS Ø600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	10	-----	Formecimento pela Prefeitura Municipal	
3	CURVA 22°30 COM BOLSAS Ø600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	-----	Formecimento pela Prefeitura Municipal	
4	CURVA 11°15 COM BOLSAS Ø600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	3	-----	Formecimento pela Prefeitura Municipal	
5	VÁLVULA BORBOLETA, COM FLANGES, Ø600mm	FERRO FUNDIDO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10	Formecimento pela Prefeitura Municipal	
6	TUBO PONTA E BOLSA Ø600mm, L=6,00m, CLASSE K-7	FERRO FUNDIDO	Barra	697	-----	Formecimento pela Prefeitura Municipal	

Obs. Conforme determinado pelo Ministério das Cidades, a licitação para fornecimento do material de adutora será feita separadamente.

  
Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

  
Engº Marcus César S. Valsecchi  
Engenheiro Civil  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



## NOVA CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO RIBEIRÃO DO ROQUE

### COMPOSIÇÃO DO BDI

#### 1 SERVIÇOS

Despesas Administrativas (DA)	8,00 %
Despesas Financeiras (DF)	0,92 %
Risco	2,05 %
Garantia	0,42 %
Lucro bruto (LB)	9,96 %
Tributos (incidência cumulativa) (T)	8,65 %


BDI **30,00 %**

#### 2 MATERIAIS

Lucro bruto (LB)	3,97 %
Despesas Financeiras (DF)	0,92 %
Risco	0,20 %
Garantia	0,20 %
Despesas Administrativas (DA)	0,20 %
Tributos (incidência cumulativa) (T)	6,03 %

BDI **11,52 %**

  
Engº João Alex Baldovinotti  
Superintendente do SAEP

  
Engº Marcus César S. Valsecchi  
CREA nº 0601343013 - ART nº 92221220110409820



# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



## PARECER Nº

### COMISSÃO DE JUSTIÇA, LEGISLAÇÃO E REDAÇÃO

Esta Comissão, examinando o *Projeto de Lei nº 04/2012*, de autoria do Executivo Municipal, que visa *autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta*, nada tem a opor quanto seu aspecto legal e constitucional.

Sala das Comissões,

02 FEV 2012

*[Signature]*  
Presidente

Otacílio José Barreiros

*[Signature]*  
Relator

Hilderaldo Luiz Sumalo

*[Signature]*  
Membro

Leonardo Francisco Sampaio de Souza Filho

Cmp/asdba.



# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



## PARECER Nº

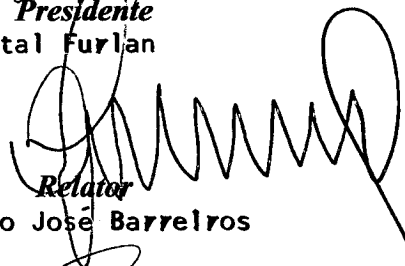
### COMISSÃO DE FINANÇAS, ORÇAMENTO E LAVOURA

Esta Comissão, examinando o *Projeto de Lei nº 04/2012*, de autoria do Executivo Municipal, que visa *autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta*, nada tem a objetar quanto seu aspecto financeiro.

Sala das Comissões, 02 FEV 2012

  
**Presidente**

Natal Furlan

  
**Relator**

Otacilio Jose Barreiros

  
**Membro**

Paulo Eduardo Caetano Rosa

Cmp/asdba.



# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811  
Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br  
Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



## PARECER N°

### COMISSÃO DE EDUCAÇÃO, SAÚDE PÚBLICA E ASSISTÊNCIA SOCIAL

Esta Comissão, examinando o *Projeto de Lei n° 04/2012*, de autoria do Executivo Municipal, que visa *autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta*, nada tem a objetar quanto seu aspecto educacional.

Sala das Comissões,

02 FEV 2012

  
**Presidente**  
Natal Furlan

  
**Relator**  
Otacillo José Barreiros

  
**Membro**  
Paulo Eduardo Caetano Rosa

Cmp/asdba.



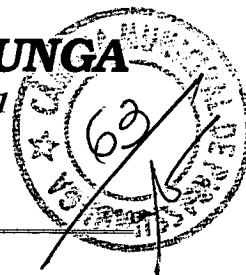
# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



## PARECER N°

### COMISSÃO DE URBANISMO, OBRAS E SERVIÇO PÚBLICO

Esta Comissão, examinando o *Projeto de Lei n° 04/2012*, de autoria do Executivo Municipal, que visa *autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta*, nada tem a objetar quanto seu aspecto urbanístico.

Sala das Comissões, 02 FEV 2012

*Presidente*

Antonio Carlos Bueno Gonçalves

*Relator*

Almir Sinotti

*Membro*

Paulo Eduardo Caetano Rosa

Cmp/asdba.

# THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

1954

## MEMORANDUM

TO: THE CHAIRMAN OF THE DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES

FROM: [Name]

SUBJECT: [Topic]

[Detailed text of the memorandum, including a description of the work done, results obtained, and conclusions reached. The text is very faint and difficult to read in this scan.]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Date]





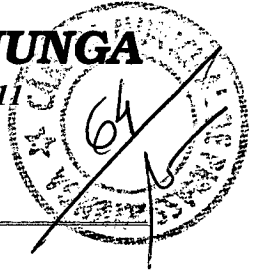
# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



## PARECER N°

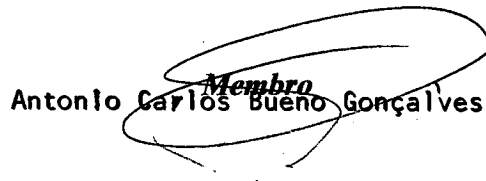
### COMISSÃO PERMANENTE DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Esta Comissão, examinando o *Projeto de Lei nº 04/2012*, de autoria do Executivo Municipal, que visa *autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta*, nada tem a objetar quanto seu aspecto ambiental.

Sala das Comissões, 02 FEV 2012

  
**Presidente**  
Paulo Eduardo Caetano Rosa

  
**Relator**  
Almir Sinotti

  
**Membro**  
Antonio Carlos Bueno Gonçalves

Cmp/asdba.

# THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

1000 Tappan Street, Ann Arbor, Michigan 48106-1000  
Tel: (734) 763-1000

1998  
01

## ANNOUNCEMENT

The University of Michigan Library is pleased to announce the following:

The University of Michigan Library is pleased to announce the following:  
The University of Michigan Library is pleased to announce the following:  
The University of Michigan Library is pleased to announce the following:  
The University of Michigan Library is pleased to announce the following:  
The University of Michigan Library is pleased to announce the following:

## ANNOUNCEMENT

1998

1998

1998

1998



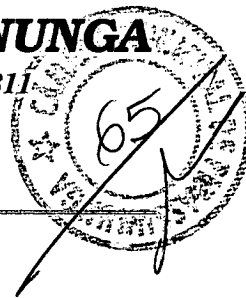
# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br

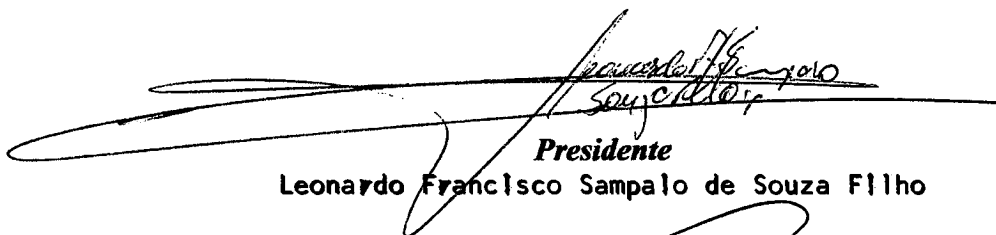


## PARECER N°

### COMISSÃO DE DEFESA DOS DIREITOS DA PESSOA HUMANA

Esta Comissão, examinando o *Projeto de Lei nº 04/2012*, de autoria do Executivo Municipal, que visa *autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta*, nada tem a objetar quanto seu aspecto humanístico.

Sala das Comissões, 02 FEV 2012

  
**Presidente**  
Leonardo Francisco Sampaio de Souza Filho

  
**Relator**  
Antônio Carlos Duz

  
**Membro**  
Roberto Bruno

Cmp/asdba.

# CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION



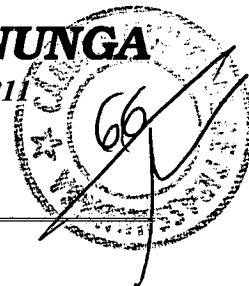
# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



## PARECER N°

### COMISSÃO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

Esta Comissão, examinando o *Projeto de Lei n° 04/2012*, de autoria do Executivo Municipal, que visa *autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta*, nada tem a objetar quanto seu aspecto de consumo ao contribuinte.

Sala das Comissões,

02 FEV 2012

*Presidente*

Otacílio José Barreiros

*Relator*

Antonio Carlos Bueno Gonçalves

*Membro*

Paulo Eduardo Caetano Rosa

Cmp/asdba.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5800 S. UNIVERSITY AVENUE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RECEIVED

NOV 15 1964

TO THE DIRECTOR OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
FROM THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
RE: [Illegible text]

Yours very truly,  
[Illegible signature]

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]



# CÂMARA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Rua Joaquim Procópio de Araújo, 1662 - Fone/Fax: (19) 3561.2811

Estado de São Paulo

E-mail: legislativo@camarapirassununga.sp.gov.br

Site: www.camarapirassununga.sp.gov.br



**APROVADO**

Providencie-se a respeito

Sala das Sessões, 02 de 02 de 2012

**REQUERIMENTO**

**PRÉSIDENTE**

Nº 04/2012

**REQUEIRO** à Mesa, pelos meios regimentais, seja apreciado sob regime de urgência, nos trabalhos da presente sessão, o Projeto de Lei nº 04/2012, de autoria do Executivo Municipal, que visa autorizar a abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20, destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E.E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta.

Sala das Sessões, 02 de fevereiro de 2012.

Vereador  
Paulo Eduardo Caetano Rosa

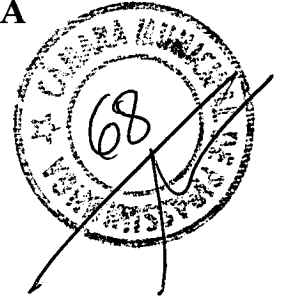
  
Cmp/asdba.  
Wallace



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA**

**Estado de São Paulo**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**



**– LEI Nº 4.187, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2012 –**

*“Autoriza abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente” .....*

**A CÂMARA DE VEREADORES APROVA E O PREFEITO MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA SANCIONA E PROMULGA A SEGUINTE LEI:**

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a abrir crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20 (um milhão, trezentos e dezesseis reais e vinte centavos), destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E. E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta, consignando nas seguintes dotações orçamentárias:

**I – Serviços de Ensino**

09.06.00 123.632.004.1293 44.90.51 – Obras e Instalações.....R\$ 810.730,61

**II – Secretaria Municipal de Obras e Serviços**

15.01.00 175.125.007.1422 44.90.51 – Obras e Instalações.....R\$ 189.585,59

Art. 2º O crédito adicional suplementar de que trata o artigo anterior, será coberto conforme disposto no § 1º, do artigo 43, da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964.

Art. 3º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Pirassununga, 6 de fevereiro de 2012.

**- ADEMIR ALVES LINDO -  
Prefeito Municipal**

Publicada na Portaria.

Data supra.

**JORGE LUIS LOURENÇO.**

Secretário Municipal de Administração.

dag/.



Art. 11 O cadastramento para a seleção de famílias que irão participar dos empreendimentos, voltados a atender famílias com rendimento de 0 a 3 salários mínimos, ficará exclusivamente a cargo da Secretaria Municipal de Promoção Social.

Art. 12 Para os empreendimentos voltados ao atendimento de famílias com rendimento de 3 a 6 salários mínimos, poderá a Secretaria Municipal de Promoção Social, juntamente com o empreendedor participar da seleção das famílias, ou delegar essa atribuição ao empreendedor.

**CAPÍTULO V  
DAS DISPOSIÇÕES TRANSITORIAS E FINAIS**

Art. 13 As normas constantes desta Lei Complementar serão de aplicação exclusiva para os Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social Agrupados Verticalmente, continuando com plena eficácia as disposições legais estabelecidas para os demais empreendimentos.

Art. 14 Os empreendimentos Habitacionais de Interesse Social Agrupados Verticalmente, deverão ainda atender aos demais Artigos das Leis Complementares Municipais de Parcelamento do Solo, Zoneamento, Código de Obras e do Decreto Estadual nº 12.345/78, salvo os estabelecidos por esta Lei Complementar.

Art. 15 Esta Lei Complementar entrará em vigor na data de sua publicação.

Pirassununga, 15 de fevereiro de 2012.

**Ademir Alves Lindo**

Prefeito Municipal

Jorge Luís Lourenço

Secretário Municipal de Administração.

\*\*\*\*\*

**LEI Nº 4.187, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2012**

*"Autoriza abertura de crédito adicional suplementar no orçamento vigente".....*

**A CÂMARA DE VEREADORES APROVA E O PREFEITO MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA SANCIONA E PROMULGA A SEGUINTE LEI:**

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a abrir crédito adicional suplementar no orçamento vigente, no valor de R\$ 1.000.316,20 (um milhão, trezentos e dezesseis reais e vinte centavos), destinado a atender despesas com a reforma e ampliação da E. E. General Asdrúbal da Cunha e com a contrapartida do município das obras do PAC 2 – Nova Captação Rio do Roque e Adutora de Água Bruta, consignando nas seguintes dotações orçamentárias:

**I – Serviços de Ensino**

09.06.00 123.632.004.1293 44.90.51 – Obras e Instalações .....  
R\$ 810.730,61

**II – Secretaria Municipal de Obras e Serviços**

15.01.00 175.125.007.1422 44.90.51 – Obras e Instalações .....  
R\$ 189.585,59

Art. 2º O crédito adicional suplementar de que trata o artigo anterior, será coberto conforme disposto no § 1º, do artigo 43, da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de

1964.

Art. 3º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.  
Pirassununga, 6 de fevereiro de 2012.

**Ademir Alves Lindo**

Prefeito Municipal

Jorge Luís Lourenço

Secretário Municipal de Administração.

\*\*\*\*\*

**LEI Nº 4.188, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2012**

*"Dispõe sobre a Implantação do Programa de Inclusão Digital no Município "Acessa Pirassununga Cidade Digital", e dá outras providências".....*

**A CÂMARA DE VEREADORES APROVA E O PREFEITO MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA SANCIONA E PROMULGA A SEGUINTE LEI:**

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a instituir no Município de Pirassununga, o programa de inclusão digital municipal com denominação oficial "**Acessa Pirassununga – Cidade Digital**", visando oferecer acesso à internet pública e gratuita a toda população, através de sistema de redes sem fio WI-FI, na forma desta Lei.

Art. 2º A adesão ao "**Acessa Pirassununga – Cidade Digital**" é facultativa aos munícipes interessados

em utilizar-se desse benefício e será feita através de anuência ao Termo de Adesão, cuja regulamentação dependerá de Decreto do Poder Executivo, desde que o munícipe possua os requisitos tecnológicos mínimos de acesso estabelecidos nesta Lei, bem como, preencha os requisitos legais adiante enumerados.

§ 1º Para inscrição e utilização do programa ora instituído, o interessado deverá preencher o formulário padronizado, disponível no site [www.pirassununga.sp.gov.br](http://www.pirassununga.sp.gov.br), imprimi-lo em 2 (duas) vias e protocolá-lo na Seção de Processamento de Dados da Prefeitura, juntamente com cópia xerográfica do CPF, RG e comprovante de residência, acompanhado dos documentos originais.

§ 2º Após a confirmação dos dados do cadastrado, ocorrerá a liberação do código e senha de acesso à internet gratuita, de uso pessoal e intransferível, exclusivos para o usuário cadastrado, que deverá guardá-los sob sigilo absoluto, podendo responder administrativamente e criminalmente pelo uso indevido das mesmas.

Art. 3º O programa de inclusão digital municipal "**Acessa Pirassununga – Cidade Digital**" não obriga a Prefeitura Municipal de Pirassununga a prestar qualquer tipo de suporte técnico em sistema de rede interna aos munícipes usuários ou a pessoas ligadas a ele, por meio de Sistemas Operacionais, Proxy, Switchs, Hubs, dentre outros.

Art. 4º O Poder Executivo realizará a implantação



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**Ademir Alves Lindo**

Prefeito Municipal

Rua Galício Del Nero, 51 - Telefones (19) 3565-8000 / 8001  
13630-900 - Pirassununga, SP

**IMPRESA OFICIAL DO MUNICÍPIO**

**Fábio Roberto Ferrari**

Jornalista Responsável - MTB 29.640

Impressão:

C. H. LACERDA SOARES ME  
CNPJ 04.615.408/0001-29