



## **2- CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

Poderão participar da presente licitação, empresas do ramo pertinente ao objeto desta, **que se cadastrem no Município, até o dia 02/05/2019**, devendo, para tanto, apresentar em original ou por processo de cópia xerográfica devidamente autenticadas em cartório competente, ou por servidor desta Municipalidade, ou ainda publicação em Órgão Oficial, os documentos a seguir discriminados:

**Observação: Os documentos descritos nos itens “2.1 ao 2,5” serão necessários para a elaboração do Certificado de Registro Cadastral – CRC.**

### **2.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

**2.1.1-** Registro comercial, no caso de empresa individual;

**2.1.2-** Ato constitutivo, estatuto ou **CONTRATO SOCIAL (acompanhado da última alteração, se houver)**, em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades de ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

**2.1.3-** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

### **2.2- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

**2.2.1-** Prova de inscrição no Cadastro Nacional Pessoas Jurídicas (CNPJ/MF), instituído pela Instrução Normativa nº. 054 de 22 de junho de 1998, devendo ser emitida com data não superior a 60 (sessenta) dias;

**2.2.2- Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com objeto contratual;

**2.2.3- Certidão Negativa da RF e da PGFN e as contribuições sociais** previstas nas alíneas “a” a “d”, do § único, do Artigo 11, da Lei 8.212/91;

**2.2.4-** Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual**;

**2.2.5-** Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, sendo do domicílio ou sede do licitante;

**2.2.6-** Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.

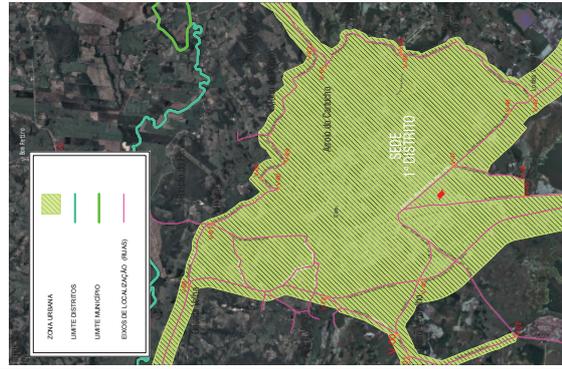
**2.2.7- Prova de Inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

### **2.3- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA:**

**2.3.1- BALANÇO PATRIMONIAL E DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS** do último exercício social, devidamente **autenticado na Junta Comercial**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03(três) meses da data de apresentação da documentação para cadastro. As demonstrações contábeis exigidas devem estar de acordo com o que rege a Lei 6.404/76, atualizada pela Lei Federal 9.457/97, em seu art.176.

**OBS.:** Na análise dos Balanços, para comprovação da boa situação financeira e econômica das empresas serão utilizados os seguintes índices:

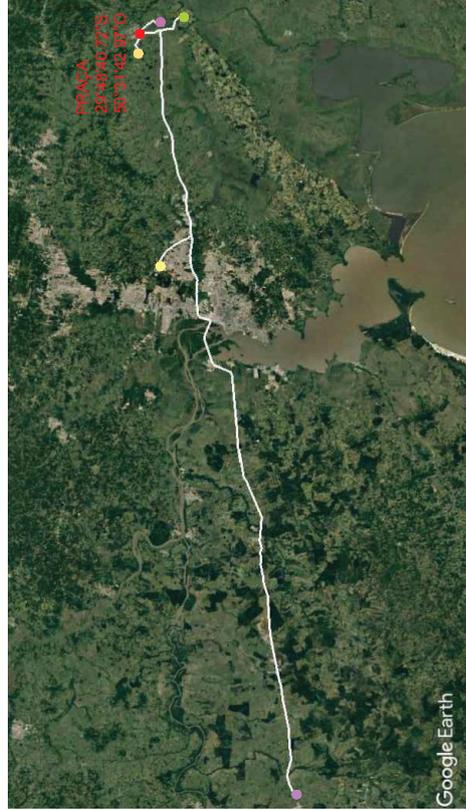
<b>INDICADORES</b>	<b>FÓRMULA</b>	<b>ÍNDICES MÍNIMOS</b>
--------------------	----------------	------------------------



N SITUAÇÃO \_ PERÍMETRO URBANO  
ESCALA 1:50.000



N PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESCALA 1:1.500

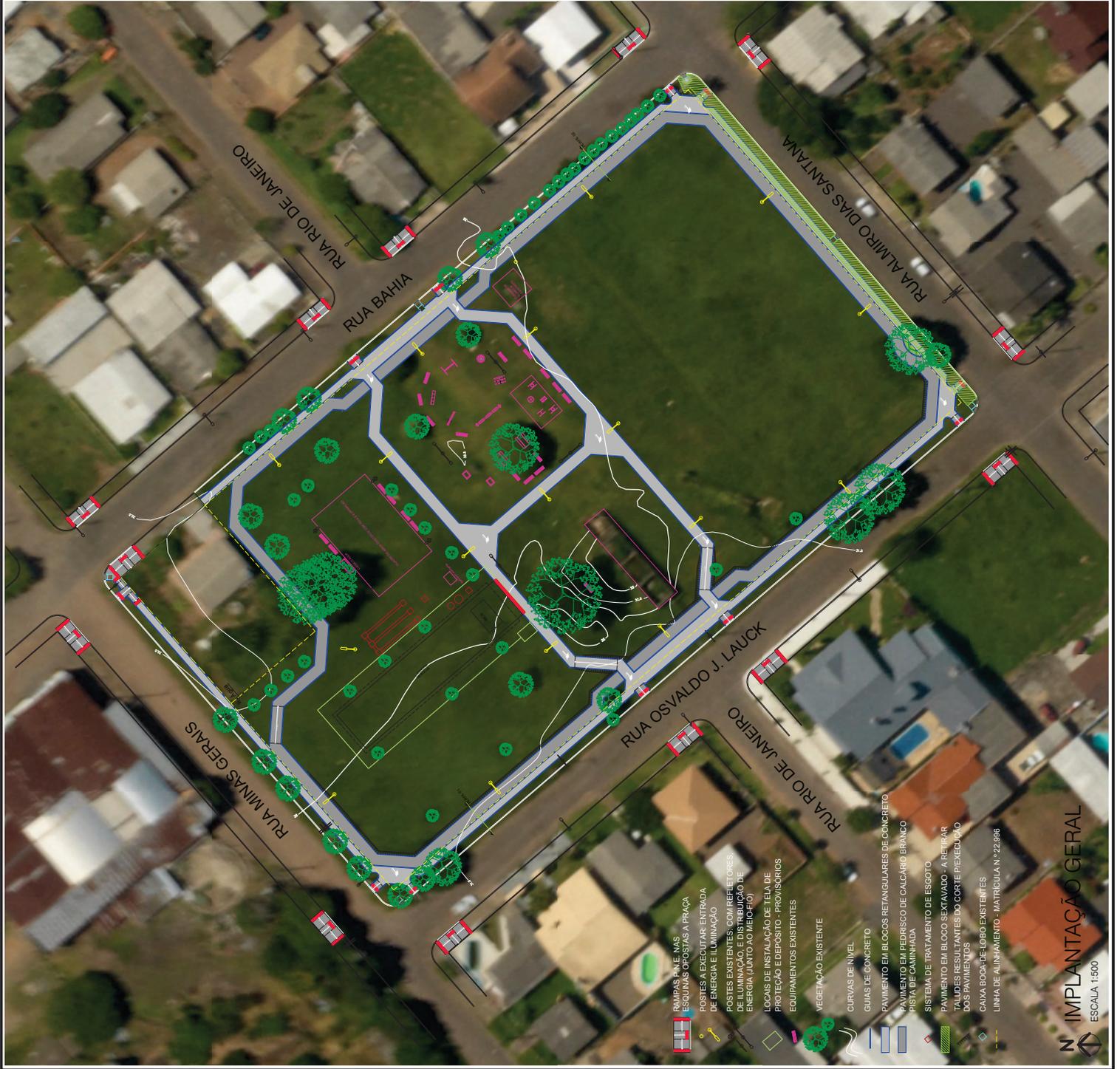


Google Earth

● BRITA - DMT - 5,13km - Localidade de Barro Vermelho - Via pavimentada - 29° 50' 16,48" S e 50° 32' 21,57" O  
 ● AREIA - DMT - 11,3km - Localidade de Riacho de Capim - Via com pavimento primário - 29° 55' 36,88" S e 50° 29' 25,45" O  
 ● ARGILA - DMT - 6,3km - Município de Gravataí - Via pavimentada - 29° 53' 26,75" S e 51° 03' 51,52" O  
 ● PEDRISCO DE CALCÁRIO BRANCO - DMT - 190km - Município de Pântano Grande - Via pavimentada - 30° 04' 1,61" S e 52° 20' 05,07" O  
 ● BOTA-FORA - DMT - 9,5km - Via pavimentada - 29° 52' 33,67" S e 50° 29' 48,41" O

N PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - JAZIDAS  
ESCALA

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA</b> <b>MUNICÍPIO DAS CIDADES E PLANEJAMENTO URBANO</b> OPERAÇÃO N.º 104893-02 e SICOM N.º 8448162017	
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>		FUNDIÇÃO	
INDICEDOR	DATA	SET / 2013	INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO ARQUITETÔNICO	ARQ. ABERNATHIA C. DA COSTA - CAM. Nº 002	PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCALIZAÇÃO LOCALIZAÇÃO LOCALIZAÇÃO
PROPOSTA DE LOCALIZAÇÃO		01/00	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA**  
**MINISTERIO DAS CIDADES - PLANEJAMENTO URBANO**  
 OPERAÇÃO N.º 104893-02 e SICOMV N.º 8454852017

PROJETO/OBJETO

**Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas**

ENDEREÇO Localidade e Rua Bahia, n.º 420, circunscrito para sua delimitação, Av. Rio das Seteiras, Campos e Lapa - Centro - Santo Antônio da Patrulha - RS	DATA	SET / 2018	FRANCHA
	ESCALA	1:500	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	CONTEÚDO		
PROPRIETÁRIO/REPRESENTANTE TOMADOR	IMPLANTACÃO GERAL		

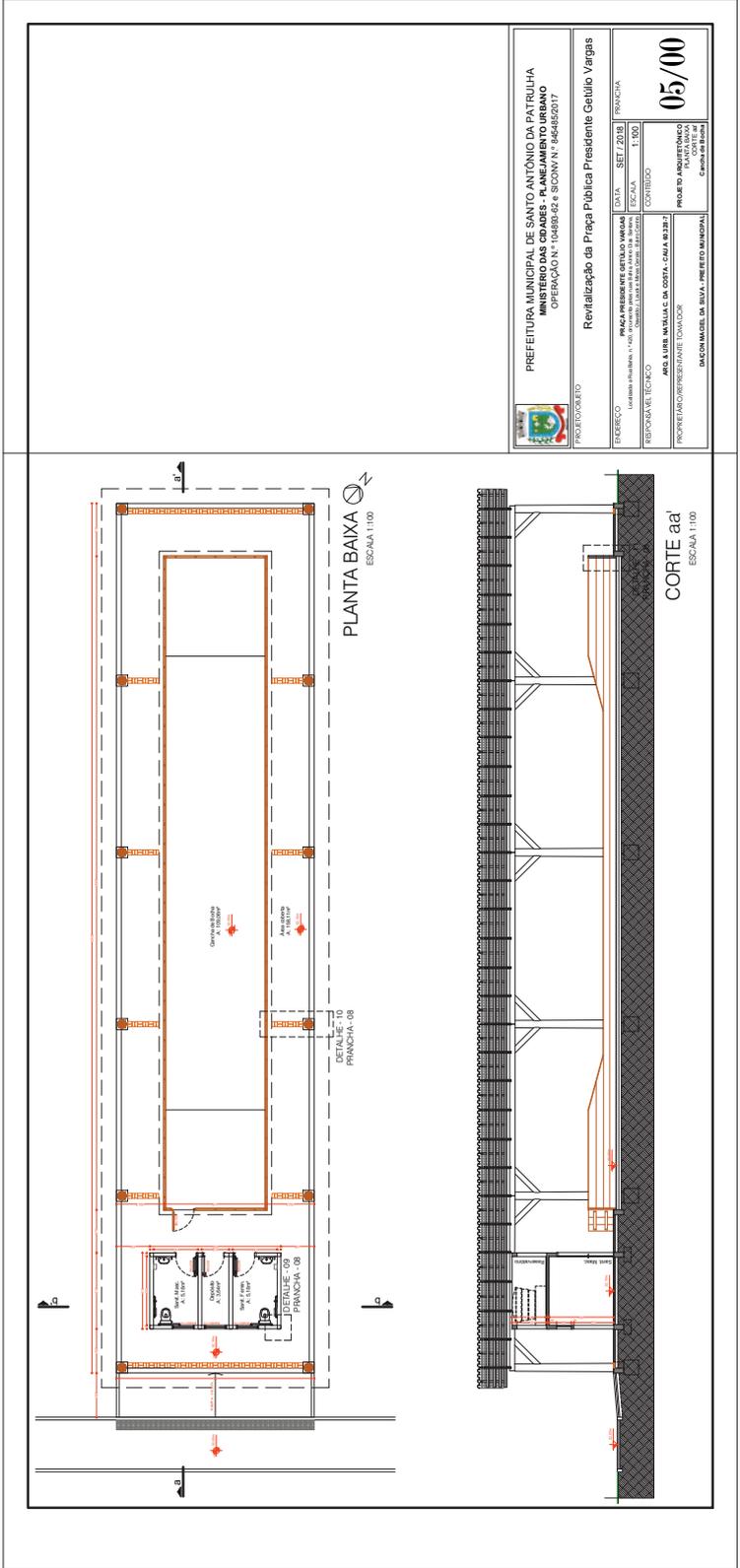
**02/00**

**IMPLANTACÃO GERAL**  
 ESCALA 1:500





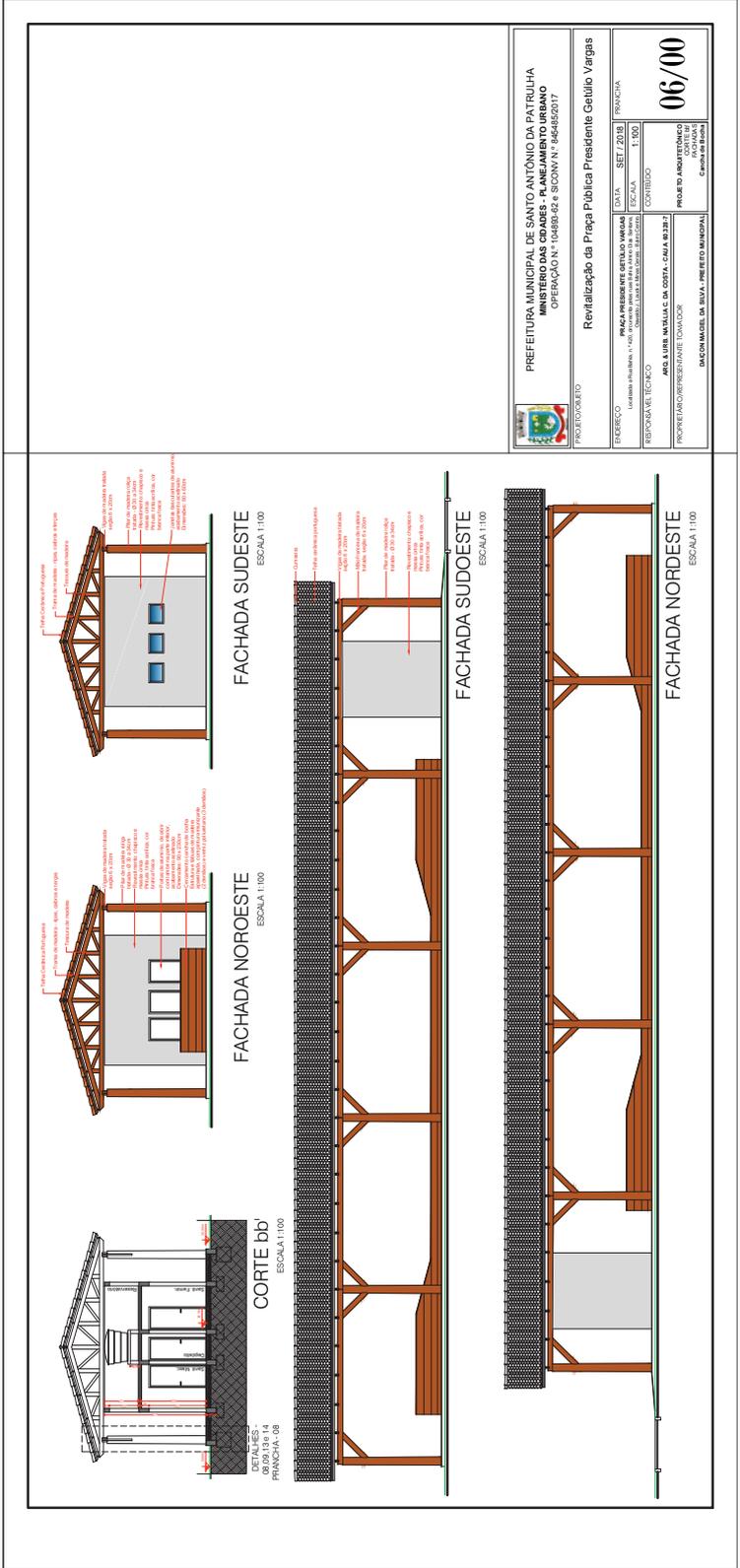




	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA</b> Rua Manoel de Sá, 100 - Centro - Santo Antônio da Patrulha - RS OPERAÇÃO Nº 104892424 - SICOM Nº 854529317		DATA: SET/2018 PRONCHIA
	<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>		ESCALA: 1:100 CONTEUDO:
PRODUZIMENTO:	ELABORADO: <b>PRONCHA PROJETOS E CONSULTORIA</b> LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA JUNIOR RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>ANDRÉ LUIZ INSTALAC DA COSTA CAVALA B.318.7</b>	PROJETO ARQUITETÔNICO: FOLHA Nº 05 DE 05 COTAÇÃO Nº:	<b>05/00</b>
PROPRIETÁRIO: <b>PRONCHA PROJETOS E CONSULTORIA</b> ENDEREÇO: <b>RUA MANOEL DE SÁ, 100 - CENTRO MUNICIPAL</b>			

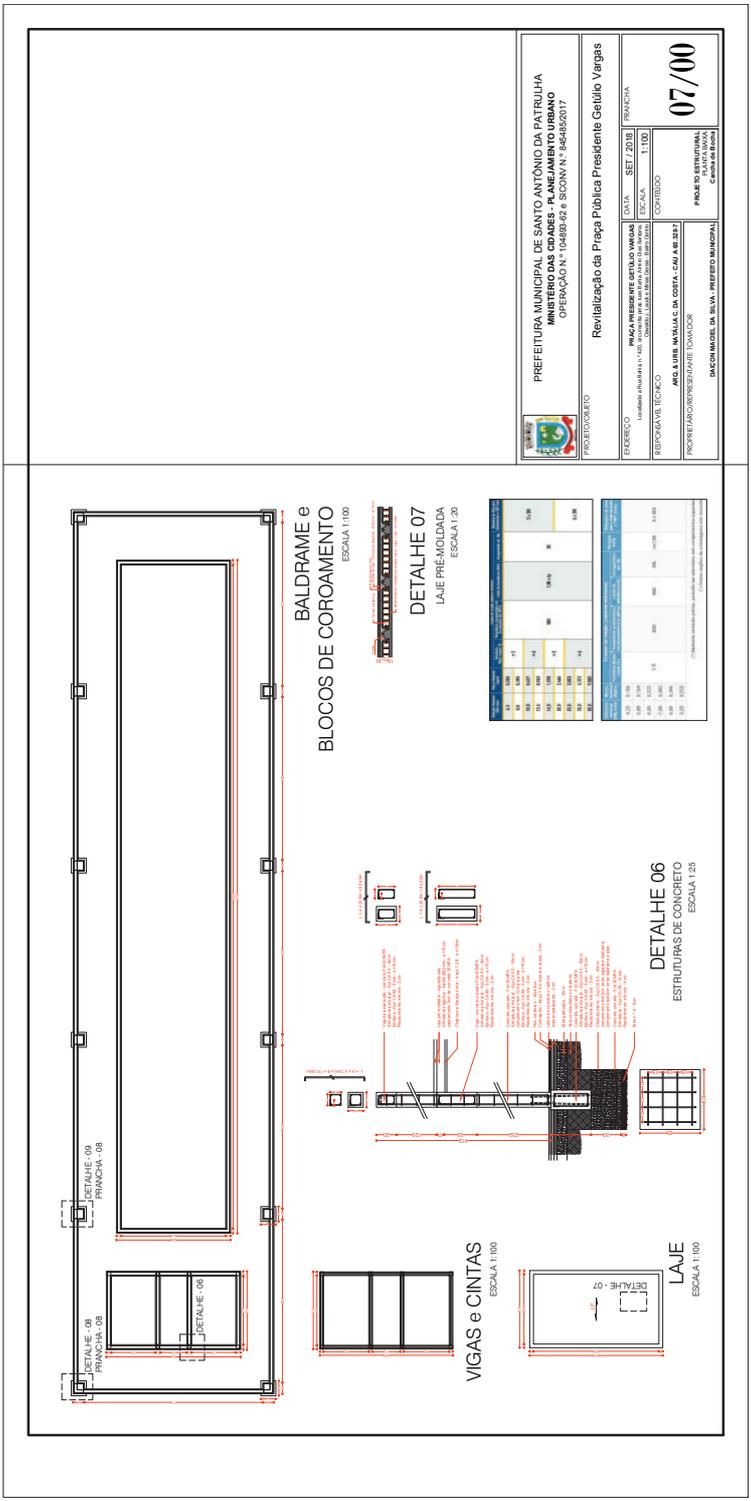
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:100

CORTE ad'  
ESCALA 1:100



	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA</b> Rua Manoel de Sá, 144 - Centro - Santo Antônio da Patrulha - RS OPERAÇÃO N° 104892424 - SICOM N° 8454529317		DATA: SET/2018 PRONCHIA
	<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>		ESCALA: 1:100 CONTEUDO:
PROJETOVIMENTO LUIZ CARLOS PEREIRA DE OLIVEIRA RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO ARQUITETÔNICO ANA LUIZ MATEUS DA COSTA CAVALARI RESPONSÁVEL PROJETANTE TITULAR	<b>06/00</b> PROJETO ARQUITETÔNICO FACHADA SUDESTE (continua da folha)	

DESCRIÇÃO: RUA MANOEL DE SÁ, PREFEITO MUNICIPAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA**  
 RUA JOSE DE SAUSSE, 100 - CENTRO - CEP: 55.000-000  
 OPERAÇÃO Nº 10489382 e SICOM Nº 846482017

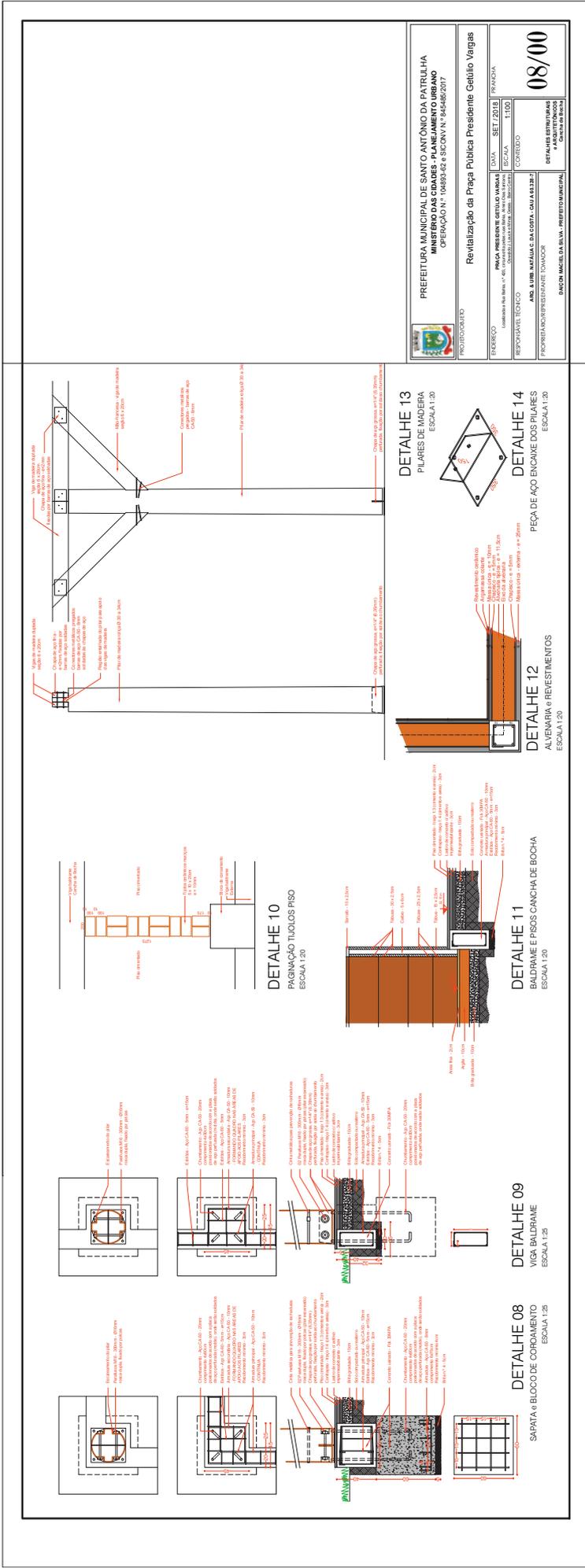
**Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas**

**PROF. OBJETIVO**

**ENFERMEIRO** | **PRACA ABREVIADA DE BARRIO** | **DATA** SET / 2018 | **FRANCHA**  
 Localidade: Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha - RN  
 ESCALA 1:100

**RESPONSÁVEL TÉCNICO** | **PROFESSOR DE ARQUITETURA** | **CONTEÚDO**  
**ARQ. AURILIA WALIAC DA COSTA CAJ. AB. 2317**

**PROPRIETÁRIO/RESPONSÁVEL TITULAR** | **PROJETO ARQUITETÔNICO**  
**INCONSUME DA SILVA, WALTER MUNIZAL** | **CONTEÚDO**  
**07/00**



		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA</b> RUA JOSE DE ALMEIDA, 100 - CENTRO - SANTO ANTONIO DA PATRULHA - RS OPERAÇÃO Nº 108893-02 e SICOM Nº 94548/2017	
<b>PROJETO</b> REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA PRESIDENTE GETULIO VARGAS		DATA: SET/2018	FASE: PROJETO
ENDERECO: LOMBARI DA BARRA, 45 - CENTRO - SANTO ANTONIO DA PATRULHA - RS	PROJETO: ARQUITETURA E ENGENHARIA	ESCALA: 1:100	DATA: 08/00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANA LUIZ MARIANI DA COSTA, CREA 83327	PROPRIETÁRIO/PRESIDENTE DO LÔTULO: DAVIN MARIANI DA SILVA - PREFEITO MUNICIPAL	COORDENADO	DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO E AQUISIÇÃO DE BENS













**AUTORIZAÇÃO**

**Nº 026/2018**

O Município de Santo Antônio da Patrulha, através do Departamento de Meio Ambiente, criado através da lei municipal nº 2014/1995, no uso de suas atribuições, conforme a lei municipal nº 4608/2004, de 28 de dezembro de 2004, art. 65, incisos IV e V, conforme alteração prevista na Lei Municipal 5.407 de 25 de janeiro de 2008, e a resolução CONSEMA nº 372/2018, de 22 de fevereiro de 2018, com base nos autos do protocolo nº 645/2018, expede a presente **AUTORIZAÇÃO** para:

**Requerente:** SECRET. GERAL DE GOVERNO, PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEGP.

**CNPJ:** 88.814.199/0001-32

**Endereço:** AV. BORGES DE MEDEIROS, nº 456, CIDADE ALTA

**Município:** SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS

**Para atividade de:** Obras de revitalização da Praça Getúlio Vargas, pavimentação, substituições de meio-fio, iluminação geral da praça construção de rampas de acessibilidade

**Localizada:** Praça Pública Presidente Getúlio Vargas, neste Município.

**Coordenadas (SAD-69):** -29°.50'.21,96" -50°31'08,00"

Com as seguintes condições e/ou restrições:

**1. Quanto ao empreendimento:**

- 1.1. Esta autorização renova a Autorização nº 27/2017;
- 1.2. a área licenciada corresponde a 10.974,78 m<sup>2</sup>;
- 1.3. o empreendedor é responsável por manter condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente;
- 1.4. qualquer ampliação ou alteração que se pretenda realizar na atividade deve ser previamente regularizada junto ao Departamento de Meio Ambiente;
- 1.5. a obra deverá ser sinalizada e protegida de acordo com legislação e normas vigentes, evitando riscos às propriedades públicas e privadas próximas a áreas de trabalho;
- 1.6. após conclusão das obras os trechos deverão receber sinalização horizontal e vertical necessárias;

**2. Quanto ao Projeto:**

- 2.1. no caso de necessidade de material mineral a ser utilizado nas obras do empreendimento, este deverá ser oriundo de local devidamente licenciado por este Departamento, ou das obras de terraplanagem da obra;
- 2.2. deverá ser observada a legislação referente à vegetação; caso haja necessidade de supressão vegetal no local, deverá ser solicitada licença no Departamento de Meio Ambiente;
- 2.3. a empresa fica responsável pela execução da obra e sua devida adequação conforme exigências do Departamento de Meio Ambiente;

**3. Quanto aos Resíduos Sólidos:**

- 3.1. os resíduos sólidos decorrentes das obras deverão ser destinados a locais devidamente licenciados;
- 3.2. não podem ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares os Resíduos de Construção e Demolição-RCDs conforme Art. 4 da Resolução 307 do CONAMA, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei. Para os RCD Classe A, a disposição final adequada é exclusivamente em aterro de inertes, sendo que estes resíduos devem, preferencialmente, ser reciclados;
- 3.3. durante a implantação do presente empreendimento deverá ser seguido o princípio da redução da geração de resíduos sólidos, do reaproveitamento e da reciclagem dos resíduos gerados;
- 3.4. é proibido o uso de fogo para eliminação de qualquer tipo de resíduo, conforme Lei Federal nº 4771, art. 27; devendo os mesmos serem segregados e destinados a locais licenciados;

**4. Quanto às obras de Terraplenagem e Construção Civil:**

- 4.1. só é permitida a movimentação de terra (terraplanagem) fora da área do empreendimento para locais devidamente licenciados, sendo proibida a sua comercialização;



- 4.2. os resíduos da construção civil a serem gerados durante a implantação da atividade deverão ser gerenciados de acordo com o disposto na Resolução CONAMA n° 307/2002, alterada pela Resolução CONAMA n° 348/2004;
- 4.3. os resíduos sólidos decorrentes das obras deverão ser comprovadamente destinados a locais com licença ambiental em vigência;
- 4.4. deverão ser implantados sistemas provisórios de drenagem superficial durante a execução das obras, com a finalidade de conduzir adequadamente as águas provenientes da precipitação pluviométrica, sua captação e retenção de sedimentos, caso haja a necessidade;
- 5. Quanto à Drenagem Pluvial:**
  - 5.1. o sistema de drenagem pluvial deverá obedecer projeto técnico aprovado pelo DEA/SEGPA;
- 6. Quanto ao entulho:**
  - 6.1. o entulho deverá ser removido para local apropriado, não sendo permitido sua colocação em sargetas públicas ou ao longo de estradas.
- 7. Da localização:**
  - 7.1. esta licença se detém especificamente à área delimitada em projeto apresentado ao Departamento de Meio Ambiente, não sendo permitido qualquer tipo de expansão;
- 8. Quanto aos riscos ambientais:**
  - 8.1. em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente;
- 9. Da Responsabilidade Técnica:**
  - 9.1. as informações prestadas a este Departamento no projeto técnico são de inteira responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico por ele contratado;

**Esta Autorização só é válida para as condições contidas acima e pelo período de 2 (dois) ano a contar da presente data. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo requerente não correspondam à realidade.**

**Esta Autorização não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.**

**Data de emissão: Santo Antônio da Patrulha, 28 de agosto de 2018.**  
**Este documento autorizatório é válido para as condições acima até: 28 de agosto de 2020.**  
Este documento licenciatório está a disposição em formato digital na página  
<http://meioambiente.pmsap.com.br/>

**Jordana Borba Gomes**  
Diretora do Departamento de Meio Ambiente

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845/485/2017	<b>PROponente TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APelido EMPREENHIMENTO</b> PRAÇA GETÚLIO VARGAS	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas
---------------------------------	----------------------------------	---	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Revitalização da Praça Pública Presidente	553.670,98	% Período:	06/19	07/19	08/19	09/19	10/19	11/19	12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	26.285,73	% Período:	100,00%											
1.2.	PAVIMENTAÇÕES	177.597,15	% Período:	14,15%	19,47%	36,19%	21,36%	8,83%							
1.3.	CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	34.835,73	% Período:	11,01%	72,84%	13,36%	2,80%								
1.4.	CANCHA DE BOCHA - SUPRAESTRUTURA	128.282,81	% Período:			2,50%	51,89%	45,61%							
1.5.	CANCHA DE BOCHA - PISOS E REVESTIME	22.406,69	% Período:					92,02%	7,98%						
1.6.	CANCHA DE BOCHA - ESQUADRIAS	8.505,47	% Período:						100,00%						
1.7.	CANCHA DE BOCHA - FECHAMENTO DA QI	19.422,42	% Período:					65,01%	34,99%						
1.8.	CANCHA DE BOCHA - INSTALAÇÕES HIDR	19.962,48	% Período:			76,94%	1,25%	2,68%	19,13%						
1.9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E G	114.910,67	% Período:	2,11%			21,22%	24,02%	52,65%						
1.10.	SERVIÇOS FINAIS	1.461,83	% Período:						100,00%						
<b>Total: R\$ 553.670,98</b>			%:	10,42%	10,83%	15,80%	23,50%	24,49%	14,97%						
Período:			Repasso:	46.222,19	48.037,87	70.099,43	104.252,90	108.638,08	66.399,53						
			Contrapartida:	11.462,66	11.912,94	17.383,99	25.853,73	26.941,21	16.466,45						
			Outros:	-	-	-	-	-	-						
			<b>Investimento:</b>	<b>57.684,86</b>	<b>59.950,80</b>	<b>87.483,42</b>	<b>130.106,63</b>	<b>135.579,29</b>	<b>82.865,98</b>						
			%:	10,42%	21,25%	37,05%	60,55%	85,03%	100,00%						
Acumulado:			Repasso:	46.222,19	94.260,06	164.359,49	268.612,39	377.250,47	443.650,00						
			Contrapartida:	11.462,66	23.375,60	40.759,59	66.613,32	93.554,53	110.020,98						
			Outros:	-	-	-	-	-	-						
			<b>Investimento:</b>	<b>57.684,86</b>	<b>117.635,66</b>	<b>205.119,08</b>	<b>335.225,71</b>	<b>470.805,00</b>	<b>553.670,98</b>						

Santo Antônio da Patrulha

Local

quinta-feira, 20 de dezembro de 2018

Data

Responsável Técnico  
Nome: Natália Cunha da Costa  
CREA/CAU: CAU A 60.328-7  
ART/RRT: 7446299

## CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos	Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos										25															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
F	1 Administração Local	1																									
F	2 SERVIÇOS INICIAIS	1	2	3	4	5																					
F	3 PAVIMENTAÇÕES	1	2	3	4	5																					
F	4 CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	1	2	3	4																						
F	5 CANCHA DE BOCHA - SUPRAESTRUTURA			3	4	5																					
F	6 CANCHA DE BOCHA - PISOS E REVESTIMENTOS					5	6																				
F	7 CANCHA DE BOCHA - ESQUADRIAS							6																			
F	8 CANCHA DE BOCHA - FECHAMENTO DA QUADRA							5	6																		
F	9 CANCHA DE BOCHA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			3	4	5	6																				
F	10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GE				4	5	6																				
F	11 SERVIÇOS FINAIS						6																				

Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos manualmente.



## **Memória de Cálculo**

**Nº OPERAÇÃO: 104893-62**

**CONTRATO DE REPASSE: N.º 845485/2017**

**GESTOR: MT - Ministério das Cidades**

**PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO**

**AÇÃO / MODALIDADE: Pavimentação**

**OBJETO: Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas**

**PROPONENTE / TOMADOR: Município de Santo Antônio da Patrulha**

**MUNICÍPIO / UF: Santo Antônio da Patrulha / RS**

**LOCALIDADE / ENDEREÇO: Rua Bahia, n.º 420 – Bairro Centro**

**RRT: 7446299**

### **1.1 – SERVIÇOS INICIAIS**

#### **1.1.1 Placa de obra – SINAPI 74209/1:**

Placa de Obra: 1,25m x 2,00m = **2,50m<sup>2</sup>**

#### **1.1.2. Isolamento de obra com tela plástica – SINAPI 85424:**

Perímetro: 36,30 + 14,00 + 40,00 + 12,00 + 1,20 = 103,50m

Altura: 1,00m

Área: 103,50 x 1,00 = **103,50m<sup>2</sup>**

\* ver medidas Prancha 03/13.

#### **1.1.3. Depósito – SINAPI 93584:**

Área: 3,00 x 2,00 = **6,00m<sup>2</sup>**

\* ver medidas Prancha 03/13.

#### **1.1.4. Serviços topográficos para pavimentação – SINAPI 78472:**

Área da praça sob matrícula n.º 22.996: 9.519,00m<sup>2</sup>

Área de passeios públicos (largura 3,00m):  $(\pi \times 3,00^2) \times 4 + 115,00 \times 3,00 + 135,00 \times 3,00 + 75,00 \times 3,00 + 75,00 \times 3,00 + 5,7 \times 3,00 = 28,26 + 345,00 + 405,00 + 225,00 + 225,00 + 17,10 = 1.245,36\text{m}^2$

Área de rampas adjacentes:  $6,3 \times 3,00 (x6) + 6,3 \times 2,70 (x2) + 6,3 \times 2,5 (x4) = 113,40 + 34,02 + 63,00 = 210,42\text{m}^2$

Total: 9.519,00 + 1.245,36 + 210,42 = **10.974,78m<sup>2</sup>**

#### **1.1.5. Locação da obra – cancha de bocha – SINAPI 73992/1:**

Área: 35,45 x 8,00 = **283,60m<sup>2</sup>**

#### **1.1.6. Limpeza manual do terreno – SINAPI 73948/16:**

Área de passeio em PVS + Área de pista de caminhada + Rampas P.N.E. da praça + Área prédio cancha de bocha = 985,95 + 774,95 + (258,48 – 107,73 – 32,13 – 59,22 – 16,23) + (37,25 x 8,00) = 1.60,09 + 43,17 + 283,60 = **2.087,67m<sup>2</sup>**



## **1.2 – PAVIMENTAÇÕES**

### **1.2.1. Demolição de calçadas para execução de rampas P.N.E. – SINAPI 97634:**

$$[(2,85 \times 6,3) \times 2] + (2,55 \times 6,3) + (2,35 \times 6,3) = 35,91 + 16,065 + 14,805 = \mathbf{66,78m^2}$$

### **1.2.2. Demolição do passeio existente na praça – bloco de concreto sextavado – SINAPI 97635:**

$$[(2,35 + 2,09) \times 1,2 / 2 + [(75 \times 2,35) - (1 \times 1,42)] + [(1,46 + 0,64) \times 2,79 / 2] + [(2,25 + 2,1) \times 0,9 / 2] + (1,46 \times 1,1) = 2,664 + 174,83 + 2,93 + 1,96 + 1,61 = \mathbf{183,99m^2}$$

\* ver Detalhe 03, Prancha 04/13.

### **1.2.3. Corte e aterro compensado – SINAPI 79473:**

Rampas + Passeio em PVS + Pista de caminhada + Passeio, pista e taludes, que serão áreas em rampa (tudo apenas do lado oeste, com altura de 0,4m)

$$\text{- Rampas: } [(2,4 \times 1,2) + (2,73 \times 1,5) + (1,8 \times 1,2)] + [(1,8 \times 1,5) \times 4] + [(1,8 \times 2) \times 2] = 9,14 + 10,8 + 7,2 = 27,14m^2$$

$$\text{- Passeio em PVS: } 44,14 + 119,99 + 2,46 + 20,98 + 50,91 = 314,82m^2$$

$$\text{Cantos (x2) = } 22,07 \times 2 = 44,14m^2$$

$$\text{Parte 5 (x2) = } 59,9925 \times 2 = 119,99m^2$$

$$\text{Parte 6 (x2) = } 1,23 \times 2 = 2,46m^2$$

$$\text{Parte 7 (x2) = } 10,49 \times 2 = 20,98m^2$$

$$\text{Parte 8 (x1) = } 50,91m^2$$

$$\text{- Pista de caminhada: } 21,86 + 9,12 + (85,69 \times 2) + 15,41 + 54,76 + 35,74 = 308,27m^2$$

$$\text{- Áreas em rampa: } [(8,85 \times 2) \times 2] + 15,05 + [(26,4 + 6,83 + 42,02 + 2,28 + 5,92 + 8,58 + 8,58 + 17,87 + 8,58 + 8,58 + 5,92 + 2,28 + 42,02 + 6,83 + 3,23) \times 0,5 \text{ de largura} = 34,32 + 15,05 + 136,73 = 186,10m^2$$

$$\text{Total: } [(27,14 + 314,82 + 308,27) \times 0,4] + [(186,10 \times 0,4) / 2] = 260,09 + 37,22 = \mathbf{297,31m^3}$$

\* ver cálculos específicos, itens 1.2.12, 1.2.11, 1.2.15, e Detalhes 01 e 02, e Perfis, Prancha 04/13.

### **1.2.4. Compactação mecânica de solo – SINAPI 97084:**

$$\text{Rampas + Passeio em PVS + Pista de caminhada + Rampa de acesso a cancha} = 258,48 + 972,09 + 774,95 + 13,99 = \mathbf{2.019,51m^2}$$

\* ver cálculos específicos, itens 1.2.12, 1.2.11, 1.2.15.

### **1.2.5. Escavação mecanizada para execução das guias de concreto – SINAPI 90105:**

$$\text{Comprimento das guias, retas (item 1.2.6) e curvas (item 1.2.7) = } 1.529,88 + 21,91 = 1.551,79m$$

$$\text{Altura: } 0,22 - 0,11 \text{ (0,05 de brita e 0,06 de pavimento)} = 0,11m$$

$$\text{Largura: } 0,30m$$

$$\text{Total: } 1.551,79 \times 0,11 \times 0,3 = \mathbf{51,21m^3}$$

### **1.2.6. Guia de concreto moldada in loco, trecho reto, 11,5x22cm – SINAPI 94263:**

Soma das cotas:

$$01- 1,4 + 2,31 + 1,42 = 5,14m$$

$$02- 1,42 + 66,29 + 1,29 + 1,88 = 70,88m$$

$$03- (2,6 + 2,84 + 2,6) \times 3 = 8,04 \times 3 = 24,12m$$

$$04- (1,88 + 1,29 + 50,93 + 1,8) \times 3 = 55,90 \times 3 = 167,70m$$



05-  $1,8 + 3,08 = 4,88\text{m}$   
06-  $13,79 + 1,8 = 15,59\text{m}$   
07-  $1,8 + 36,34 = 38,14\text{m}$   
08-  $1,8 + 1,5 + 2,4 + 34,99 + 28,36 + 8,58 + 48,93 + 2,22 + 2,33 + 8,58 + 55,41 + 8,58 + 2,33 + 2,22 + 34,84 + 8,32 + 24,22 + 6,73 + 9,92 + 8,32 = 300,58\text{m}$   
09-  $(2,28 + 5,05) \times 4 = 29,32\text{m}$   
10-  $5,92 + 2,28 + 21,37 + 6,73 + 24,22 + 8,49 + 9,92 + 6,73 + 26,40 + 6,83 + 42,02 + 2,28 + 5,92 = 169,11\text{m}$   
11-  $(3,11 + 18,10 + 3,11 + 8,58 + 21,67 + 5,75 + 22 + 5,75 + 21,67 + 8,58) \times 2 = 118,32 \times 2 = 236,64\text{m}$   
12-  $17,87 \times 2 = 35,74\text{m}$   
13-  $5,92 + 2,28 + 42,02 + 6,83 + 3,23 + 51,32 + 6,83 + 42,02 + 2,28 + 5,92 = 168,65\text{m}$   
14-  $2,33 + 2,22 + 48,93 + 8,58 + 63,10 + 8,58 + 48,93 + 2,22 + 2,33 + 8,58 + 55,41 + 8,58 = 259,79\text{m}$   
15- Rampas de acesso a cancha:  $1,8 \times 2 = 3,6\text{m}$   
Total:  $5,14 + 70,88 + 24,12 + 167,70 + 4,88 + 15,59 + 38,14 + 300,58 + 29,32 + 169,11 + 236,64 + 35,74 + 168,65 + 259,79 + 3,6 = 1.529,88\text{m}$

**1.2.7. Guia de concreto moldada in loco, trecho curvo, 11,5x22cm – SINAPI 94264:**

Soma das cotas:  $(1,5 \times 6) + 7,18 + 5,73 = 21,91\text{m}$

**1.2.8. Reaterro manual com compactação – SINAPI 93382:**

Comprimento das guias, retas e curvas =  $1.529,88 + 21,91 = 1.551,79\text{m}$

Altura:  $0,11\text{m}$

Largura:  $0,30 - 0,115 = 0,185\text{m}$

Total:  $1.551,79 \times 0,11 \times 0,185 = 31,58\text{m}^3$

**1.2.9. Transporte comercial de brita – SINAPI 83356:**

Volume de brita + 25% de empolamento x DMT de 5,13Km =  $100,98 + 25\% \times 5,13 = 647,50\text{m}^3 \times \text{Km}$

**1.2.10. Execução de base de brita graduada, e = 5cm, incl. compactação – PMSAP CPO 001:**

Coeficientes utilizados conforme serviço de compactação, SINAPI 97084, porém, este está em  $\text{m}^2$ , então se multiplicou cada coeficiente por 20, visto que com  $1\text{m}^3$  executa-se  $20\text{m}^2$  com espessura de 5cm.

Área igual item 1.2.5 =  $2.019,51\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 100,98\text{m}^3$

**1.2.11. Execução de passeio em PVS, 20x10cm, e = 6cm – SINAPI 92396:**

- Cantos (x3): \*ver Detalhe 02 - Prancha 04/13

01-  $(8,58+9,57) \times 1,2 / 2 = 10,89\text{m}^2$

02-  $(3,48+2,48) \times 1,8 / 2 = 5,69\text{m}^2$

03-  $[(0,84+1,89) \times 1,5 / 2] \times 2 = 2,0475 \times 2 = 4,10\text{m}^2$

04- Área =  $(04 - a - b) \times 2 = [(1,81 \times 1,81/2) - (0,75 \times 0,72/2) - (135 \times \pi \times 0,75^2 / 360)] \times 2 = (1,63805 - 0,28125 - 0,66234375) \times 2 = 0,6944 \times 2 = 1,39\text{m}^2$

Sub total = área canto =  $(10,89 + 5,69 + 4,10 + 1,39) \times 3 = 22,07 \times 3 = 66,21\text{m}^2$

- Entradas: \*ver Detalhe 01 - Prancha 04/13



Cálculo de  $c = (0,38+0,12) \times 0,27 / 2 = 0,0675m^2$

05- (x3)-  $[(48,93 + 1,57) \times 1,2 - c] \times 3 = (60,6 - 0,0675) \times 3 = 181,60m^2$

06- (x4)-  $(1,57 \times 1,57/2) \times 4 = 1,23245 \times 4 = 4,93m^2$

07- (x4)-  $[(5,66+4,83) \times 2/2] \times 4 = 10,49 \times 4 = 41,96m^2$

08- (x2)-  $[(18,1 \times 2,82) - 2c] \times 2 = (51,042 - 0,135) \times 2 = 50,907 \times 2 = 101,81m^2$  (descontar área da caixa boca-de-lobo existente no lado leste =  $0,41 \times 1,00 = 0,41m^2$ ) =  $101,81 - 0,41 = 101,40m^2$

- Partes maiores:

09- (lado leste)-  $[(36,345+0,115) \times 1,2] - c = (36,46 \times 1,2) - 0,0675 = 43,752 - 0,0675 = 43,68m^2$

10- (lado norte)-  $[(66,29-2,4) + (34,99-28,36) \times 1,2] / 2 = (63,89+63,35) \times 1,2 / 2 = 76,34m^2$

11- (lado sul)-  $(63,1 + 64,18) \times 1,2 / 2 = 76,37m^2$

- Travessias internas:

12- (x4)-  $(8,58 \times 2) \times 4 = 68,64m^2$

13- (x2)-  $\{[(21,67+10,13+21,67) + 55,41] \times 2 / 2\} \times 2 = [(53,47+55,41) \times 2 / 2] \times 2 = 108,88 \times 2 = 217,76m^2$

14-  $22 \times 2 = 44,00m^2$

15- (x2)-  $[(4,06 \times 2) + (4,06 \times 4,06 \times 2/2)] \times 2 = (8,12 + 16,48) \times 2 = 49,21m^2$

16- Rampa de acesso à cancha:  $1,8 \times 7,7 = 13,86$

Total:  $66,21 + 181,60 + 4,93 + 41,96 + 101,40 + 43,68 + 76,34 + 76,37 + 68,64 + 217,76 + 44,00 + 49,21 + 13,86 = 985,95m^2$

#### **1.2.12. Execução de Rampas P.N.E. em concreto moldado in loco, usinado, e = 5cm – SINAPI 94991:**

- Rampas na praça:  $[(1,8 \times 1,5) \times 6] + [(1,8 \times 2,0) \times 4] + [(2,4 \times 1,2) + (2,73 \times 1,5) + (1,8 \times 1,2) + (2,85 \times 5,7) + (1,2 \times 2,85)^*] = 16,2 + 14,40 + 28,80 = 59,40m^2$

\* Ver Detalhes 01 e 02 – Prancha 04/13.

- Rampas adjacentes:  $[(2,85 \times 6,3) \times 6] + [(2,55 \times 6,3) \times 2] + [(2,35 \times 6,3) \times 4] = 107,73 + 32,13 + 59,22 = 199,08m^2$

\* Ver Detalhe 04 – Prancha 04/13.

Altura: 0,05m

Total:  $(59,40 + 199,08) \times 0,06 = 258,48 \times 0,05 = 12,92m^3$

\* Área aproximada do canto do passeio junto ao terreno particular existente.

#### **1.2.13. Piso tátil – SINAPI-I 36178:**

Contagem por unidade: **293 unid.**

#### **1.2.14. Transporte pedrisco de calcário – SINAPI 95427:**

Volume de calcário + 25% de empolamento x DMT de 190Km =  $46,50 + 25\% \times 190,00 = 11.043,75m^3 \times Km$

#### **1.2.15. Execução de pavimento (pista de caminhada) c/ pedrisco de calcário branco, e = 6cm, incl. compactação – PMSAP CPO 002:**

Coefficientes utilizados conforme serviço de compactação, SINAPI 97084, porém, este está em  $m^2$ , então se multiplicou cada coeficiente por 16,67, visto que com  $1m^3$  executa-se  $16,67m^2$  com espessura de 6cm.

Áreas:

01 (x2)-  $[(5,05+5,88) \times 2 / 2] \times 2 = 10,93 \times 2 = 21,86m^2$

02 (x2)-  $(2,28 \times 2) \times 2 = 4,56 \times 2 = 9,12m^2$



- 03-  $(42,02+43,67) \times 2 / 2 = 85,69\text{m}^2$   
04-  $(8,58+6,83) \times 2 / 2 = 15,41\text{m}^2$   
16-  $(28,36+26,4) \times 2 / 2 = 54,76\text{m}^2$   
17-  $(8,32+6,73) \times 2 / 2 = 15,05\text{m}^2$   
18-  $9,92 \times 2 = 19,84\text{m}^2$   
19-  $(8,49+6,73) \times 2 / 2 = 15,22\text{m}^2$   
20-  $24,22 \times 2 = 48,44\text{m}^2$   
21-  $(8,32+6,73) \times 2 / 2 = 15,05\text{m}^2$   
22-  $(21,37+23,12) \times 2 / 2 = 44,49\text{m}^2$   
12 (x2)-  $(17,87 \times 2) \times 2 = 35,74 \times 2 = 71,48\text{m}^2$   
13 (x2)-  $[(5,05+5,88) \times 2 / 2] \times 2 = 10,93 \times 2 = 21,86\text{m}^2$   
14 (x2)-  $(2,28 \times 2) \times 2 = 4,56 \times 2 = 9,12\text{m}^2$   
15 (x2)-  $[(42,02+43,67) \times 2 / 2] \times 2 = 85,69 \times 2 = 171,38\text{m}^2$   
16 (x2)-  $[(6,83+8,58) \times 2 / 2] \times 2 = 15,41 \times 2 = 30,82\text{m}^2$   
17-  $(3,23+4,9) \times 2 / 2 = 8,13\text{m}^2$   
18-  $(7,18+5,73) \times 2 / 2 = 12,91\text{m}^2$   
19-  $(51,32+53,00) \times 2 / 2 = 104,32\text{m}^2$   
Total:  $(21,86 + 9,12 + 85,69 + 15,41 + 54,76 + 15,05 + 19,84 + 15,22 + 48,44 + 15,05 + 44,49 + 71,48 + 21,86 + 9,12 + 171,38 + 30,82 + 8,13 + 12,91 + 104,32) \times 0,06 = 774,95 \times 0,06 = 46,50\text{m}^3$

### **1.3 – CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA**

#### **1.3.1. Sapatas isoladas sob pilares de madeira – PMSAP CPO 015:**

Coeficientes de cada unidade:

- Escavação:  $0,92 \times 0,60 \times 0,60 = 0,3312\text{m}^3$
  - Compactação:  $0,6 \times 0,6 = 0,36\text{m}^2$
  - Brita:  $0,6 \times 0,6 \times 0,05 = 0,018\text{m}^3$
  - Transporte de brita – DMT 5,13Km:  $0,018 + 25\%$  (empolamento)  $\times 5,13 = 0,1154\text{m}^3 \times \text{Km}$
  - Armadura principal – CA-50 - Ø8mm:  $(0,115 + 0,52 + 0,115) \times 8 = 0,75 \times 8 = 6\text{m}$   
Peso:  $0,395\text{Kg/m} \rightarrow 6 \times 0,395 = 2,37\text{Kg}$
  - Armadura de chumbamento – CA-50 – Ø20mm:  $0,9 \times 4 = 3,6\text{m}$   
Peso:  $2,466\text{Kg/m} \rightarrow 3,6 \times 2,466 = 8,8779\text{Kg}$
  - Concreto:  $0,6 \times 0,6 \times 0,6 = 0,216\text{m}^3$
- \* Ver Detalhe 08 – Prancha 08/13.

**12 unidades**

#### **1.3.2. Sapatas isoladas sob pilares de concreto – PMSAP CPO 016:**

Coeficientes de cada unidade:

- Escavação:  $0,62 \times 0,60 \times 0,60 = 0,2232\text{m}^3$
- Compactação:  $0,6 \times 0,6 = 0,36\text{m}^2$
- Brita:  $0,6 \times 0,6 \times 0,05 = 0,018\text{m}^3$
- Transporte de brita – DMT 5,13Km:  $0,018 + 25\%$  (empolamento)  $\times 5,13 = 0,1154\text{m}^3 \times \text{Km}$
- Armadura principal – CA-50 - Ø8mm:  $(0,115 + 0,52 + 0,115) \times 8 = 0,75 \times 8 = 6\text{m}$   
Peso:  $0,395\text{Kg/m} \rightarrow 6 \times 0,395 = 2,37\text{Kg}$
- Armadura de chumbamento – CA-50 – Ø10mm:  $0,75 \times 4 = 3,0\text{m}$



Peso:  $0,617\text{Kg/m} \rightarrow 3,0 \times 0,617 = 1,851\text{Kg}$

- Concreto:  $0,6 \times 0,6 \times 0,3 = 0,108\text{m}^3$

\* ver Detalhe 06, Prancha 07/13.

**8 unidades**

### **1.3.3. Bloco de coroamento sob pilares de madeira - cantos – PMSAP CPO 017:**

Coeficientes de cada unidade:

- Fôrmas:  $[(0,4 \times 0,4) \times 2] + [(0,25 \times 0,4) \times 2] = 0,32 + 0,2 = 0,52\text{m}^2$

- Armadura principal – CA-50 – Ø10mm:  $[(0,38 \times 4) \times 2] + (0,42 \times 4) + (0,3 \times 4) = 3,04 + 1,68 + 1,2 = 5,92\text{m}$

Peso:  $0,617\text{Kg/m} \rightarrow 5,92 \times 0,617 = 3,6526\text{Kg}$

- Estribos – CA-60 – Ø5mm:  $[(0,34 + 0,34 + 0,14 + 0,14 + 0,05 + 0,05) \times 6] + (0,27 \times 4) + (0,32 \times 4) = 6,36 + 1,08 + 1,28 = 8,72\text{m}$

Peso:  $0,154\text{Kg/m} \rightarrow 8,72 \times 0,154 = 1,343\text{Kg}$

- Concreto:  $0,45 \times 0,45 \times 0,4 = 0,081\text{m}^3$

\* ver Detalhe 08, Prancha 08/13.

**4 unidades**

### **1.3.4. Bloco de coroamento sob pilares de madeira - meio – PMSAP CPO 018:**

Coeficientes de cada unidade:

- Fôrmas:  $[(0,4 \times 0,4) \times 2] + [(0,25 \times 0,4) \times 2] = 0,32 + 0,2 = 0,52\text{m}^2$

- Armadura principal – CA-50 – Ø10mm:  $[(0,38 \times 4) \times 2] + (0,45 \times 4) = 3,04 + 1,8 = 4,84\text{m}$

Peso:  $0,617\text{Kg/m} \rightarrow 4,84 \times 0,617 = 2,986\text{Kg}$

- Estribos – CA-60 – Ø5mm:  $(0,34 + 0,34 + 0,14 + 0,14 + 0,05 + 0,05) \times 3 = 3,18$

Peso:  $0,154\text{Kg/m} \rightarrow 3,18 \times 0,154 = 0,49\text{Kg}$

- Concreto:  $0,45 \times 0,45 \times 0,4 = 0,081\text{m}^3$

\* ver Detalhe 08, Prancha 08/13.

**8 unidades**

### **1.3.5. Vigas baldrame - 20x40cm – PMSAP CPO 019:**

Coeficientes de cada metro:

- Escavação:  $0,32 \times 0,35 \times 1,0 = 0,112\text{m}^3$

- Compactação:  $0,2 \times 1,0 = 0,2\text{m}^2$

- Brita:  $0,2 \times 1,0 \times 0,05 = 0,01\text{m}^3$

- Transporte de brita – DMT 5,13Km:  $0,01 + 25\%$  (empolamento)  $\times 5,13 = 0,064\text{m}^3 \times \text{Km}$

- Fôrmas:  $(0,4 \times 1,0) \times 2 = 0,8\text{m}^2$

- Armadura principal – CA-50 – Ø10mm:  $4 \times 1,0 = 4\text{m}$

Peso:  $0,617\text{Kg/m} \rightarrow 4 \times 0,617 = 2,468\text{Kg}$

- Estribos – CA-60 – Ø5mm:  $(0,34 + 0,34 + 0,14 + 0,14 + 0,05 + 0,05) = 1,06\text{m}$

Espaçamento de 15cm:  $1,0 / 0,15 = 6,5$  unidades por metro

Peso:  $0,154\text{Kg/m} \rightarrow 1,06 \times 6,5 \times 0,154 = 1,061\text{Kg}$

- Concreto:  $0,2 \times 0,4 \times 1,0 = 0,08\text{m}^3$

Cálculo:  $(6,55 \times 10) + (7,1 \times 2) + (5,35 \times 2) + (2,75 \times 4) + (27,05 \times 2) + (4,15 + 2) = 65,5 + 14,2 + 10,7 + 11,0 + 54,1 + 8,3 = 163,80\text{m}$

\* ver Detalhes 06, 09 e 11, Pranchas 07 e 08/13.



**1.3.6. Compactação mecânica de solo para execução de radier com placa vibratória – SINAPI 97084:**

Área do prédio da cancha – área dos baldrames e blocos de coroamento:  $283,6 - (163,8 \times 0,2) - (0,45 \times 0,45 \times 12) = 283,6 - 32,76 - 2,43 = 248,41\text{m}^2$

**1.3.7. Impermeabilização superfícies de concreto, baldrame – SINAPI 74106/1:**

Comprimento dos baldrames x (2 alturas + topo) =  $163,8 \times (0,4 + 0,4 + 0,2) = 163,8 \times 1 = 163,80\text{m}^2$

**1.3.8. Transporte comercial de brita – SINAPI 83356:**

Volume de brita + 25% de empolamento x DMT de 5,13Km =  $24,84 + 25\% \times 5,13 = 159,29\text{m}^3 \times \text{Km}$

**1.3.9. Pedra britada graduada – SINAPI-I 4729:**

Área igual item 1.3.10 x espessura =  $248,41\text{m}^2 \times 0,1\text{m} = 24,84\text{m}^3$

**1.3.10. Compactação mecânica de solo para execução de radier com placa vibratória – SINAPI 97084:**

Área do prédio da cancha – área dos baldrames e blocos de coroamento:  $283,6 - (163,8 \times 0,2) - (0,45 \times 0,45 \times 12) = 283,6 - 32,76 - 2,43 = 248,41\text{m}^2$

**1.3.11. Transporte de argila – SINAPI 95427:**

Volume de argila + 25% de empolamento x DMT de 63,0Km =  $11,06 + 25\% \times 63 = 870,98\text{m}^3 \times \text{Km}$

**1.3.12. Execução de pavimento argiloso, e = 10cm, incl. compactação – PMSAP CPO 003:**

Coefficientes utilizados conforme serviço de compactação, SINAPI 97084, porém, este está em m<sup>2</sup>, então se multiplicou cada coeficiente por 10, visto que com 1m<sup>3</sup> executa-se 10m<sup>2</sup> com espessura de 10cm.

Área da cancha:  $4,15 \times 26,65 = 110,60\text{m}^2 \rightarrow 110,6 \times 0,1 = 11,06\text{m}^3$

**1.3.13. Transporte de areia – SINAPI 93589:**

Volume de areia + 25% de empolamento x DMT de 11,3Km =  $2,21 + 25\% \times 11,3 = 31,22\text{m}^3 \times \text{Km}$

**1.3.14. Cobertura de pavimento argiloso com areia, e = 2cm, incl. compactação – PMSAP CPO 004:**

Coefficientes utilizados conforme serviço de compactação, SINAPI 97084, porém, este está em m<sup>2</sup>, então se multiplicou cada coeficiente por 50, visto que com 1m<sup>3</sup> executa-se 50m<sup>2</sup> com espessura de 2cm.

Área igual item 1.3.11 =  $110,6\text{m}^2 \times 0,02\text{m} = 2,21\text{m}^3$

**1.4 – CANCHA DE BOCHA - SUPRAESTRUTURA**

**1.4.1. Alvenaria de vedação – e = 11,5cm – SINAPI 87521:**

$\{[(1,8 \times 2,3) + (1,8 \times 1,2) \times 4] + [(1,1 \times 2,3) + (1,1 \times 1,2) \times 2] + [(2,8 \times 2,3) + (2,8 \times 1,2) \times 4]\} - [(0,8 \times 0,6 \times 3) + (0,9 \times 2,3 \times 3) + (0,1 \times 1,0 \times 3)] = [(4,14 + 2,16) \times 4] + [(2,53 + 1,32) \times 2] + [(6,44 + 3,36) \times 4] - (1,44 + 6,21 + 0,3) = 25,2 + 7,7 + 39,2 - 7,95 = 64,15\text{m}^2$



**1.4.2. Contraverga para vão até 1,5m – SINAPI 93196:**

$1,0 \times 3 = 3,0\text{m}$

**1.4.3. Pilares de concreto – 15x15cm – PMSAP CPO 020:**

Coeficientes \* ver Detalhe 06, Prancha 07/13:

- Fôrmas (4 pilares de canto e 4 pilares de meio):  $(0,15 \times 1,0) \times 1,5 = 0,225\text{m}^2$

- Armadura principal – CA-50 – 10mm<sup>2</sup> (peso 0,617Kg/m):  $4 \times 1,0 \times 0,617 = 2,468\text{Kg}$

- Estribos – CA-60 – 5mm<sup>2</sup> (peso 0,154Kg/m, e=0,15m → 6,5 unidades por metro):  $[(0,11 \times 4) + (0,05 \times 2) \times 6,5] \times 0,154 = 0,54 \times 6,5 \times 0,154 = 0,54054\text{Kg}$

- Concreto:  $0,15 \times 0,15 \times 1,0 = 0,0225\text{m}^3$

Quantidade:  $4,12 \times 8 = 32,96\text{m}$

**1.4.4. Vigas de concreto – 15x40cm – PMSAP CPO 021:**

Coeficientes \* ver Detalhe 06, Prancha 07/13:

- Fôrmas:  $(0,4 \times 1,0) \times 2 = 0,8\text{m}^2$

- Armadura principal – CA-50 – 8mm<sup>2</sup> (peso 0,395Kg/m):  $4 \times 1,0 \times 0,395 = 1,58\text{Kg}$

- Estribos – CA-60 – 5mm<sup>2</sup> (peso 0,154Kg/m, e=0,15m → 6,5 unidades por metro):  $[(0,36 \times 2) + (0,09 \times 2) + (0,05 \times 2) \times 6,5] \times 0,154 = 1,0 \times 6,5 \times 0,154 = 1,001\text{Kg}$

- Concreto:  $0,4 \times 0,15 \times 1,0 = 0,06\text{m}^3$

Quantidade:  $(1,8 \times 4) + (1,1 \times 2) + (2,8 \times 4) = 7,2 + 2,2 + 11,2 = 20,60\text{m}$

**1.4.5. Vigas de concreto – 15x20cm – PMSAP CPO 022:**

Coeficientes \* ver Detalhe 06, Prancha 07/13:

- Fôrmas:  $(0,2 \times 1,0) \times 2 = 0,4\text{m}^2$

- Armadura principal – CA-50 – 8mm<sup>2</sup> (peso 0,395Kg/m):  $4 \times 1,0 \times 0,395 = 1,58\text{Kg}$

- Estribos – CA-60 – 5mm<sup>2</sup> (peso 0,154Kg/m, e=0,15m → 6,5 unidades por metro):  $[(0,16 \times 2) + (0,09 \times 2) + (0,05 \times 2) \times 6,5] \times 0,154 = 0,6 \times 6,5 \times 0,154 = 0,6006\text{Kg}$

- Concreto:  $0,2 \times 0,15 \times 1,0 = 0,03\text{m}^3$

$(1,8 \times 4) + (1,1 \times 2) + (2,8 \times 2) = 7,2 + 2,2 + 5,6 = 15,00\text{m}$

**1.4.6. Laje pré-moldada, vigotas/tabelas, capeamento 3cm, concreto 20MPa – SINAPI 74141/1:**

$3,1 \times 5,3 = 16,43\text{m}^2$

**1.4.7. Estrutura da madeira – pilares roliços – PMSAP CPO 023:**

Coeficientes \* ver Detalhes 08, 09,013 e 14, Prancha 08/13:

- Madeira roliça – Ø30 a 30cm: 4,2m

- Chapa de aço:  $\{(0,35 \times 0,35) + [(0,35 + 0,3) \times 0,13 / 2]\} \times 49,79 = (0,1225 + 0,04225) \times 49,79 = 0,16475 \times 49,79 = 8,2029\text{Kg}$

- Parafusos: 02 unidades

- Porcas: 04 unidades

- Carpinteiro e ajudante: 10 horas cada um.

**12 unidades**

**1.4.8. Estrutura da madeira – vigas e mãos-francesas – PMSAP CPO 024:**

Coeficientes por vão de 7,0m \* ver Detalhe 13, Prancha 08/13:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

---

- Viga 6x20cm:  $2 \times 7,0 = 14,00\text{m}$
  - Chapa de aço:  $(0,3 \times 0,15) \times 2 \times 16 = 1,44\text{Kg}$
  - Mão francesa 6x20cm:  $1,2 + 1,2 = 2,40\text{m}$
  - Chapa de aço:  $(0,2 \times 0,15) \times 2 \times 16 = 0,96\text{Kg}$
  - Aço CA-50 – 8mm<sup>2</sup>: 2 barras de 0,25m por mão francesa =  $2 \times 2 \times 0,25 = 1,00\text{m}$   
Peso: 0,395Kg/m → **0,395Kg**
  - Soldador, carpinteiro e ajudante: estimado 02 horas para soldador e 10 horas para carpinteiro e ajudante.
- 10 unidades**

**1.4.9. Fabricação e instalação de tesoura de madeira não aparelhada, vão de 9m, para telha cerâmica – SINAPI 92551:**  
**31 unidades**

**1.4.10. Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados até 2 águas para telha cerâmica – SINAPI 92539:**  
 $36,65 \times 9,2 = 337,18\text{m}^2$

**1.4.11. Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor – SINAPI 55960:**  
Igual item 1.4.10 =  $337,18\text{m}^2$

**1.4.12. Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com até 2 águas – SINAPI 94195:**  
Igual item 1.4.10 =  $337,18\text{m}^2$

**1.4.15. Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9, para telhados com até 2 águas – SINAPI 94221:**  
Comprimento do telhado =  $36,65\text{m}$

### 1.5 – CANCHA DE BOCHA – PISOS E REVESTIMENTOS

**1.5.1. Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto externas – SINAPI 87908:**  
 $\{[(1,8 \times 2,3) + (1,8 \times 1,2) \times 4] + [(1,1 \times 2,3) + (1,1 \times 1,2) \times 2] + [(2,8 \times 2,3) + (2,8 \times 1,2) \times 2]\} - [(0,8 \times 0,6 \times 3) + (0,9 \times 2,3 \times 3)] = [(4,14 + 2,16) \times 4] + [(2,53 + 1,32) \times 2] + [(6,44 + 3,36) \times 2] - (1,44 + 6,21) = 25,2 + 7,7 + 19,6 - 7,65 = 44,85\text{m}^2$

**1.5.2. Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto internas – SINAPI 87877:**  
 $[(1,8 \times 2,3) \times 4] + [(1,1 \times 2,3) \times 2] + [(2,8 \times 2,3) \times 6] - (0,8 \times 0,6 \times 3) - (0,9 \times 2,3 \times 3) = 16,56 + 5,06 + 38,64 - 1,44 - 6,21 = 52,61\text{m}^2$

**1.5.3. Chapisco aplicado no teto – SINAPI 87885:**  
 $[(1,8 \times 2,8) \times 2] + (1,1 \times 2,8) = 10,08 + 3,08 = 13,16\text{m}^2$



**1.5.4. Emboço/massa única paredes externas e internas, para recebimento de pintura, e = 25mm – SINAPI 87775:**

Igual item 1.5.1 + meias paredes internas dos sanitários + paredes internas do depósito:  $44,85 + (2,8 \times 0,6 \times 4) + (2,8 \times 2,3 \times 2) + [(0,75 + 0,15 + 0,1 + 0,1 + 0,15 + 0,75) \times 0,6] + [(0,85 + 0,15 + 0,85) \times 0,6] = 44,85 + 6,72 + 12,88 + 1,65 + 1,11 = 67,21\text{m}^2$

**1.5.5. Emboço para recebimento de cerâmica, e = 10mm – SINAPI 87550:**

$[(1,8 \times 1,7) \times 4] + [(2,8 \times 1,7) \times 4] - [(0,9 \times 1,7) \times 2] = 12,24 + 20,16 - 3,06 = 29,34\text{m}^2$

**1.5.6. Massa única para recebimento de pintura aplicada manualmente em teto, e = 10mm – SINAPI 90408:**

Igual item 1.5.3 = **13,16m<sup>2</sup>**

**1.5.7. Lastro de concreto, preparo mecânico, incl. aditivo impermeabilizante, e = 3cm – SINAPI 83534:**

(Item 1.3.8 – área do item 1.3.11) x espessura =  $(248,41 - 110,60) \times 0,03 = 137,81 \times 0,03 = 4,13\text{m}^3$

**1.5.8. Tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm, detalhes no piso externo a cancha – SINAPI-I 7258:**

$(66 \times 12) + (12 \times 8) = 132 + 96 = 228 \text{unid.}$

**1.5.9. Contrapiso em argamassa, traço 1:4, aplicado em áreas molhadas, e = 3cm – SINAPI 87755:**

Igual área do item 1.5.7, menos tijolos =  $137,81 - (228 \times 0,1 \times 0,2) = 137,81 - 4,56 = 133,25\text{m}^3$

**1.5.10. Piso cimentado, traço 1:3, acabamento liso, e = 2cm – SINAPI 98679:**

Igual item 1.5.9 = **133,25m<sup>3</sup>**

**1.5.11. Revestimento cerâmico para paredes internas, placas esmaltadas 20x20cm, meia altura das paredes – SINAPI 93395:**

Igual item 1.5.5 = **29,34m<sup>2</sup>**

**1.5.12. Revestimento cerâmico para piso, placas esmaltadas 45x45cm – SINAPI 87250:**

Igual item 1.5.3 = **13,16m<sup>2</sup>**

**1.5.13. Cantoneiras de alumínio, proteção de quinas de paredes – SINAPI 73908/2:**

$4 \times 2,0 = 8,00\text{m}$

**1.5.14. Aplicação Manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, 2 demãos – SINAPI 88488:**

Igual item 1.5.3 = **13,16m<sup>2</sup>**

**1.5.15. Aplicação Manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, 2 demãos – SINAPI 88489:**

Externas:  $[(4,1 \times 5,3) \times 2] + [(4,1 \times 3,1) \times 2] - (0,8 \times 0,6 \times 3) - (0,9 \times 2,3 \times 3) = 43,46 + 25,42 - 1,44 - 6,21 = 61,23\text{m}^2$



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

---

Internas:  $[(2,8 \times 0,9) \times 4] + [(2,8 \times 2,6) \times 2] + [(0,75 + 0,15 + 0,1 + 0,1 + 0,15 + 0,75) \times 0,9] + [(0,85 + 0,15 + 0,85) \times 0,9] + (0,8 \times 0,3 \times 3) + (0,9 \times 0,3 \times 3) = 10,08 + 14,56 + 1,8 + 1,65 + 0,72 + 0,81 = 29,62\text{m}^2$

Total:  $61,23 + 29,62 = 90,85\text{m}^2$

### 1.6 – CANCHA DE BOCHA – ESQUADRIAS

**1.6.1. Janela basculante em alumínio, 80x60, com acabamentos e vidros – SINAPI-I 34377:**  
**03 unidades**

**1.6.2. Porta de alumínio de abrir com lambri, guarnição, fixação com parafusos, fornecimento e instalação – SINAPI 91338:**

$(0,9 \times 2,3) \times 3 = 6,21\text{m}^2$

**1.6.3. Fechadura de embutir para porta de banheiro – SINAPI 90831:**  
**02 unidades**

**1.6.4. Fechadura de embutir para porta externa, nível de segurança médio – SINAPI-I 38151:**  
**01 unidade**

**1.6.5. Peitoril em mármore polido branco – L = 15cm, E = 2cm – SINAPI-I 4828:**  
 $0,8 \times 3 = 2,40\text{m}$

**1.6.6. Assentamento de peitoril com argamassa de cimento colante – SINAPI 40675:**  
Igual item 1.6.5 = **2,40m**

### 1.7 – CANCHA DE BOCHA – FECHAMENTO DA QUADRA

\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.

**1.7.1. Caibro de madeira não aparelhada, 5x6cm – SINAPI-I 4430:**

$(1,10 \times 38) + (1,0 \times 4) + (0,75 \times 4) + (0,54 \times 4) + (0,5 \times 36) = 41,8 + 4,0 + 3,0 + 2,16 + 18,0 = 95,96\text{m}$

**1.7.2. Bucha S12, com parafuso 5/16” x 80mm, aço zincado c/ rosca soberba e cabeça sextavada – SINAPI 7584:**

86 caibros, com 02 parafusos cada:  $86 \times 2 = 172$  unidades

**1.7.3. Tábua de madeira aparelhada, 2,5x30cm – SINAPI-I 3992:**

Externas:  $(5,22 \times 4) + (6,34 \times 4) + (4,2 \times 2) + (2,93 \times 2) + (0,36 \times 2) = 20,88 + 25,36 + 8,4 + 5,86 + 0,72 = 61,22\text{m}$

Internas + portão:  $(5,12 \times 4) + (6,24 \times 4) + (4 \times 2) + (2,83 \times 2) + (0,26 \times 2) + (1,0 \times 3) = 20,48 + 24,96 + 8,0 + 5,66 + 0,52 + 3,0 = 62,62\text{m}$

Total:  $61,22 + 62,62 = 123,84\text{m}$

**1.7.4. Tábua de madeira aparelhada, 2,5x25cm – SINAPI-I 3990:**

Externas:  $(26,7 \times 2) + 4,2 + 2,93 + 0,36 = 60,89\text{m}$

Internas:  $(26,5 \times 2) + (4 \times 2) + (2,83 \times 2) + (0,26 \times 2) = 53,0 + 8,0 + 5,66 + 0,52 = 67,18\text{m}$



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

---

Total:  $60,89 + 67,18 = 128,07m$

**1.7.5. Tábua de madeira aparelhada, 2,5x15cm, em m<sup>2</sup> – SINAPI-I 3993:**

Externas:  $[(26,7 \times 2) + 4,2 + 2,93 + 0,36] \times 0,15 = 60,89 \times 0,15 = 9,13m^2$

**1.7.6. Sarrafo de madeira não aparelhada, 2,5x10cm – SINAPI-I 4460:**

$(0,75 \times 2) + [(4,1 + 2,32) \times 4] + (14,02 \times 2) + 4,2 + 0,33 + 2,93 = 62,68m$

**1.7.7. Pregos de aço polido com cabeça, 17x27 (2 ½ x11) – SINAPI-I 5069:**

Ligações entre peças 01 ou 02 unidades, aproximadamente 1250 unidades, aproximadamente 145 unidades por Kg: **09 a 10Kg**

**1.7.8. Dobradiça em aço/ferro, 3 ½" x 3", e = 1,9 a 2,0mm, c/ anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos – SINAPI-I 2432:**

**02 unidades**

**1.7.9. Fecho/trinco/ferrolho fio redondo, de sobrepor, 6", em aço galvanizado/zincado – SINAPI-I 3120:**

**01 unidade**

**1.7.10. Carpinteiro de esquadria com encargos – SINAPI 88261:**

6 horas por dia, 10 dias = **60horas**

**1.7.11. Ajudante de carpinteiro com encargos – SINAPI 88239:**

8 horas por dia, 10 dias = **80horas**

**1.7.12. Pintura imunizante para madeira, 2 demãos – SINAPI 84679:**

$(95,96 \times 0,05 \times 2) + (95,96 \times 0,06 \times 2) + (124,84 \times 0,325 \times 2) + (128,07 \times 0,275 \times 2) + (60,89 \times 0,175 \times 2) + (62,68 \times 0,125 \times 2) = 9,6 + 11,52 + 81,15 + 70,44 + 21,31 + 15,67 = 209,69m^2$

**1.7.13. Pintura verniz poliuretano brilhante em madeira, 3 demãos – SINAPI 95464:**

$(124,84 \times 0,3) + (128,07 \times 0,25) + (60,89 \times 0,15) + (62,68 \times 0,15) + 1,0 = 37,45 + 32,02 + 9,13 + 9,4 = 89,00m^2$

### 1.8 – CANCHA DE BOCHA – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

**1.8.1. Ramal predial em tubo PEAD 20mm – fornecimento, instalação, escavação e reaterro – SINAPI 74253/1:**

$15,0 + 3,27 + 32,8 + 15,1 + 2,6 = 68,77m$

\* ver Prancha 09/13.

**1.8.2. Caixa de passagem 30x30x40 fundo brita com tampa – SINAPI 83446:**

**01 unidade.**

**1.8.3. Caixa d'água em fibra de vidro para 1.000 litros, com tampa – SINAPI-I 11868:**



**01 unidade.**

**1.8.4. Registro de Esfera, PVC, rosqueável, 3/4" – SINAPI 90371:**

**02 unidades.**

**1.8.5. Lavatório em louça branca suspenso, 29,5x39cm ou equivalente, padrão popular, incl. sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular, fornecimento e instalação – SINAPI 86943:**

**02 unidades.**

**1.8.6. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca, incl. engate flexível em plástico branco, 1/2x40cm, fornecimento e instalação – SINAPI 86931:**

**02 unidades.**

**1.8.7. Ponto de consumo terminal de água fria, c/ tubulação de PVC, DN 25mm, instalado em ramal de água, incl. rasgo e chumbamento em alvenaria – SINAPI 89957:**

**03 unidades, sendo 02 pias e 01 torneira de jardim.**

**1.8.8. Serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, incl. conexões, cortes e fixações – SINAPI 91792:**

Descida da caixa d'água (extravasor e limpeza) + deslocamento sob o piso até a caixa de inspeção com grelha =  $3,60 + 3,50\text{m} = 7,10\text{m}$

Lavatórios = descida + deslocamento até o ralo + deslocamento até encontro com tubulação de 100mm do vaso =  $(0,60 + 1,10 + 1,00) \times 2 = 2,70 \times 2 = 5,40\text{m}$

Rede final entre a caixa de inspeção com grelha e a caixa de distribuição para valas de infiltração =  $2,90 + 3,80 + 1,70 = 8,40\text{m}$

Total:  $7,10 + 5,40 + 8,40 = 20,90\text{m}$

**1.8.9. Serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, incl. conexões, cortes e fixações – SINAPI 91795:**

Somatório das cotas de saídas dos vasos sanitários e tubulações de distribuição até as primeiras caixas de inspeção das valas de infiltração =  $0,50 + 3,90 + 0,50 + 3,00 + 1,40 + 0,50 + 0,40 + 2,30 + 1,50 + 2,00 + 0,50 + 1,90 + 2,00 + 0,50 = 20,90\text{m}$ .

**1.8.10. Serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, incl. conexões, cortes e fixações – SINAPI 91794:**

Somatório das cotas de subida dos dois dutos =  $4,5 + 4,5 = 9,00\text{m}$ .

**1.8.11. Ralo sifonado, quadrado, 100 x 100 x 53mm, saída de 40mm, com grelha branca – SINAPI-I 11745:**

**02 unidades.**

**1.8.12. Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com argamassa traço 1:4, e = 2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15MPa, dimensões internas 40x40x40cm, escavação e confecção – SINAPI 97905:**

**08 unidades.**



**1.8.13. Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com argamassa traço 1:4, e = 2,0cm, com tampa em grelha metálica e fundo de concreto 15MPA, dimensões internas 40x40x40cm, escavação e confecção – PMSAP CPO 012:**

Coeficientes utilizados conforme serviço de caixas de inspeção, SINAPI 97905.

**01 unidade.**

**1.8.14. Fossa séptica, sem filtro, cilíndrica, com tampa, em polietileno de alta densidade (PEAD), capacidade 3.000L – SINAPI-I 39362:**

**01 unidade.**

**1.8.15. Filtro anaeróbio, em polietileno de alta densidade (PEAD), capacidade 2.800L – SINAPI-I 39366:**

**01 unidade.**

**1.8.16. Valas de infiltração – PMSAP CPO 013:**

Coeficientes \* ver Detalhe 18, Prancha 13/13:

- Escavação:  $[(1,0 + 0,5) \times 1,0 / 2] \times 1,0 = 0,75\text{m}^3$

- Brita:  $[(0,8 + 0,5) \times 0,6 / 2] \times 1,0 = 0,39\text{m}^3$

- Tubo perfurado – 100mm: 1,0m

- Manta bidim:  $0,8 \times 1,0 = 0,8\text{m}^2$

- Reaterro:  $[(1,0 + 0,8) \times 0,4 / 2] \times 1,0 = 0,36\text{m}^3$

Quantidade:  $(8,2 \times 3) + (1,1 \times 2) = \mathbf{26,80\text{m}}$

**1.8.17. Dutos de ventilação/exaustão para valas de infiltração – PMSAP CPO 014:**

Coeficientes \* ver Detalhe 18, Prancha 13/13:

- Tubo PVC – 100mm: 1,0m

- TE PVC, 100mm: 01 unidade

- Abraçadeira: 01 unidade

- Tela anti-inseto:  $0,3 \times 0,3 = 0,09\text{m}^2$

Quantidade: 01 por trecho: **05 unidades.**

**1.8.18. Assento sanitário de plástico, tipo convencional – SINAPI-I 377:**

**02 unidades.**

**1.8.19. Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 60cm e Ø 3cm – SINAPI-I 36218:**

**08 unidades.**

**1.8.20. Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 70cm e Ø 3cm – SINAPI-I 36220:**

**02 unidades.**

**1.8.21. Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 80cm e Ø 3cm – SINAPI-I 36080:**

**04 unidades.**

**1.8.22. Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico, rolo – SINAPI-I 37400:**

**02 unidades.**



**1.8.23. Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha, interfolhado – SINAPI-I 37401:  
02 unidades.**

**1.8.24. Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1.500 ml, incl. fixação – SINAPI 95547:  
02 unidades.**

## **1.9 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA**

### **1.9.1. Entrada de energia – PMSAP CPO 007:**

Coeficientes \* ver Detalhe 17, Prancha 10/13:

- Poste: 01 unidade
- Cabo de cobre 10mm<sup>2</sup> (3 fases e neutro): 4 x 7,0 = 28,00m
- Caixa de passagem: 01 unidade
- Isolador de porcelana: 1 para cada fio de entrada = 04 unidades
- Curva 180° (entrada): 01 unidade
- Eletroduto: 7,00m
- Curva 90° (saída na caixa): 01 unidade
- Luva, ligação entre curvas e eletroduto: 02 unidades
- Fita/cinta: 01 rolo
- Haste de aterramento: 01 unidade
- Cabo de cobre nú 25mm<sup>2</sup>: 2,00m
- Cinta para fixar caixa de medição: 01 unidade
- Caixa de medição: 01 unidade
- Disjuntor tripolar – 50A: 01 unidade
- Eletricista e Servente: 16 horas cada um.

**01 unidade.**

**1.9.2. Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, de aço galvanizado, para 12 disjuntores – SINAPI-I 13393:**

**01 unidade.**

**1.9.3. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A – SINAPI 93654:  
02 unidades.**

**1.9.4. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A – SINAPI 93655:  
03 unidades.**

**1.9.5. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A – SINAPI 93657:  
04 unidades.**

**1.9.6. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 40A – SINAPI 93658:  
01 unidades.**

**1.9.7. Postes de iluminação – PMSAP CPO 008:**



Coeficientes \* ver Detalhe 16, Prancha 10/13:

- Escavação:  $0,8 \times 0,75 \times 0,4 = 0,24\text{m}^3$
- Brita:  $0,4 \times 0,4 \times 0,05 = 0,008\text{m}^3$
- Fôrma (lado sobre caixa de passagem + topo a florado):  $(0,2 \times 0,4) + (0,1 \times 0,4 \times 4) = 0,08 + 0,16 = 0,24\text{m}^2$
- Concretagem:  $0,4 \times 0,4 \times 0,8 = 0,128\text{m}^3$
- Chumbador: 04 barras
- Caixa de passagem: 01 unidade
- Eletroduto (altura + braço + entrada):  $7,00 + 1,5 + 0,2 + 0,3 = 9,0\text{m}$
- Curva 90° (entrada na base): 01 unidade
- Luva conexão entre curva e eletrodutos: 02 unidades
- Reaterro:  $0,4 \times 0,4 \times 0,2 = 0,032\text{m}^3$
- Poste com braço simples: 01 unidade
- Luminária Led – 150W com lâmpadas: 01 unidade
- Rele fotoelétrico: 01 unidade
- Conector: 01 unidade
- Cabo de cobre flexível 2,5mm<sup>2</sup> (início a 1,5m de altura, fase e neutro; terra desde a haste até a lâmpada):  $[(7,5 + 1,5) \times 2] + (0,8 + 7,0 + 1,5) = 18,0 + 9,3 = 27,30\text{m}$
- Haste de aterramento: 01 unidade
- Cabo de cobre nú – 10mm<sup>2</sup> (da haste até o conector do poste): 1,00m
- Eletricista e servente: 16 horas cada um.

**17 unidades.**

#### **1.9.8. Envelopamento da rede de distribuição subterrânea – PMSAP CPO 009:**

Coeficientes \* ver Detalhe 15, Prancha 10/13:

- Escavação:  $0,6 \times 0,15 \times 1,0 = 0,09\text{m}^3$
  - Brita:  $0,15 \times 1,0 \times 0,05 = 0,075\text{m}^3$
  - Concreto:  $0,15 \times 0,15 \times 1,0 = 0,0225\text{m}^3$
  - Reaterro:  $0,15 \times 0,4 \times 1,0 = 0,06\text{m}^3$
- Quantidade:  $4,33 + 4,1 + 7,21 + 10,61 + 1,3 + 22,33 + 18,4 + 5,95 + 12,61 + 3,53 + 3,57 + 9,26 + 7,42 + 17,28 + 2,29 + 22,33 + 12,73 + 17,68 + 17,68 + 20,34 + 1,56 + 22,31 + 3,6 + 3,42 + 1,81 + 14,39 + 1,81 + 12,6 + 1,81 + 12,6 + 1,81 + 8,62 + 3,39 + 26,1 + 5,85 + 6,85 + 18,31 + 5,19 + 6,96 + 12,98 + 17,28 + 2,28 + 4,33 + 17,6 + 18,4 + 5,95 + 16,61 + 26,45 = 501,82\text{m}$

#### **1.9.9. Eletroduto PVC flexível corrugado, cor amarela, Ø32mm – SINAPI-I 2690:**

- Alimentação – 5x10mm<sup>2</sup>:  $1,5 + 4,33 + 4,1 + 12,73 + 1,56 + 3,6 + 18,31 + 5,19 + 6,96 + 12,98 + 17,28 + 2,28 + 4,33 = 95,15\text{m}$
- Circuitos 5 e 6 – 4x10mm<sup>2</sup>:  $1,5 + 4,33 + 4,1 + 7,21 = 17,14\text{m}$
- Circuito 5 – 2x10mm<sup>2</sup>:  $10,61 + 1,3 + 22,33 + 18,4 + 5,95 + 12,61 = 71,20\text{m}$
- Circuito 6 – 2x10mm<sup>2</sup>:  $3,53 + 3,57 + 9,26 + 7,42 + 17,28 + 2,29 + 22,33 = 65,68\text{m}$
- Circuitos 4 e 7 – 4x10mm<sup>2</sup>:  $1,5 + 4,33 + 4,1 + 12,73 + 17,68 + 17,68 + 20,34 + 1,56 + 22,31 = 102,23\text{m}$
- Circuito 8 – 2x10mm<sup>2</sup>:  $1,5 + 4,33 + 4,1 + 12,73 + 1,56 + 3,6 + 18,31 + 5,19 + 6,96 + 12,98 + 17,28 + 2,28 + 4,33 + 17,6 + 18,4 + 5,95 + 16,61 + 26,45 = 180,16\text{m}$
- Circuitos 9 e 10 – 4x10mm<sup>2</sup>:  $1,5 + 4,33 + 4,1 + 12,73 + 1,56 + 3,6 + 3,42 + 12,6 = 43,84\text{m}$
- Circuito 9 – 2x10mm<sup>2</sup>:  $8,62 + 3,39 + 26,1 + 5,85 + 6,85 = 50,81\text{m}$
- Circuito 10 – 2x10mm<sup>2</sup>:  $1,81 + 14,39 + 1,81 + 12,6 + 1,81 + 1,81 = 34,23\text{m}$



**Total de eletrodutos:  $95,15 + 17,14 + 71,2 + 102,23 + 43,84 + 65,68 + 180,16 + 50,81 + 34,23 = 660,44\text{m}$**

**1.9.10. Cabo de cobre flexível isolado, 10mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750V, para distribuição – SINAPI 92979:**

\*Cada caixa de passagem adicionar 60cm de fio, e cada entrada em poste de iluminação adicionar 1,5m de fio.

Alimentação – 3 fases, neutro e terra (6 caixas):  $5 \times [95,15 + (6 \times 0,6)] = 5 \times 98,75 = 493,75\text{m}$

Circuito 5 – fase e neutro (5 caixas e 3 postes):  $2 \times [(17,14 + 71,20) + (5 \times 0,6) + (3 \times 1,5)] = 2 \times (88,34 + 3,0 + 4,5) = 2 \times 95,84 = 191,68\text{m}$

Circuito 6 – fase e neutro (6 caixas e 2 postes):  $2 \times [(17,14 + 65,68) + (6 \times 0,6) + (2 \times 1,5)] = 2 \times (82,82 + 3,6 + 3,0) = 2 \times 89,42 = 178,84\text{m}$

Circuito 4 – fase e neutro (8 caixas):  $2 \times [102,23 + (8 \times 0,6)] = 2 \times (102,23 + 4,8) = 2 \times 107,03 = 214,06\text{m}$

Circuito 7 – fase e neutro (8 caixas e 4 postes):  $2 \times [102,23 + (8 \times 0,6) + (4 \times 1,5)] = 2 \times (102,23 + 4,8 + 6,0) = 2 \times 113,03 = 226,06\text{m}$

Circuito 8 – fase e neutro (11 caixas e 5 postes):  $2 \times [180,16 + (11 \times 0,6) + (5 \times 1,5)] = 2 \times (180,16 + 6,6 + 7,5) = 2 \times 194,26 = 388,52\text{m}$

Circuito 9 – fase e neutro (10 caixas e 3 postes):  $2 \times [(43,84 + 50,81) + (10 \times 0,6) + (3 \times 1,5)] = 2 \times (94,65 + 6,0 + 4,5) = 2 \times 105,15 = 210,30\text{m}$

Circuito 10 – fase e retorno (12 caixas):  $2 \times [(43,84 + 34,23) + (12 \times 0,6)] = 2 \times (78,07 + 7,2) = 2 \times 85,27 = 170,54\text{m}$

**Total =  $493,75 + 191,68 + 178,84 + 214,06 + 226,06 + 388,52 + 210,30 + 170,54 = 2.073,75\text{m}$**

**1.9.11. Caixa de passagem 30x30x40 fundo brita com tampa – SINAPI 83446:  
15 unidades.**

**1.9.12. Ponto de tomada, incl. tomada 20A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento – SINAPI 93143:  
04 unidades.**

**1.9.13. Ponto de iluminação, incl. interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento – SINAPI 93128:  
04 unidades.**

**1.9.14. Luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada LED – SINAPI 97592:  
03 unidades.**

**1.9.15. Luminária arandela, tipo tartaruga, com 1 lâmpada LED – SINAPI 97607:  
01 unidade.**

**1.9.16. Cabeçote para entrada de linha de alimentação para eletroduto, em liga de alumínio com acabamento anti corrosivo, c/ fixação por encaixe liso de 360°, de 1” – SINAPI-I 1050:  
01 unidade.**

**1.9.17. Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1” e parafuso de fixação – SINAPI-I 393:**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

---

01 unidade próximo a extremidade de cada seguimento:  $3 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 27$  unidades

**1.9.18. Eletroduto de PVC rígido soldável, DN 32mm ou 1", aparente, instalado em teto, fornecimento e instalação – SINAPI 95728:**

$3,55 + 2,2 + 3,45 + 3,55 + 2,2 + 3,45 + 3,55 + 2,2 + 3,45 + 3,55 + 2,2 + 3,45 + 4,70 = 41,50\text{m}$

**1.9.19. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750V, para circuitos terminais, fornecimento e instalação – SINAPI 91926:**

Circuito 1 (fase e retorno):  $41,5 + 41,5 = 83,00\text{m}$

**1.9.20. Caixa de luz 4x4" em aço esmaltada – SINAPI-I 2557:**

**14 unidades.**

**1.9.21. Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas LED de 18W, fornecimento e instalação – PMSAP CPO 011:**

Coeficientes utilizados conforme serviço SINAPI 97585.

**14 unidades.**

### 1.10 – SERVIÇOS FINAIS

**1.10.1. Placa de sinalização em chapa de alumínio com pintura reflexiva, e=2mm – SINAPI-I 34721:**

Portas sanitários:  $(0,2 \times 0,2) \times 2 = 0,08\text{m}^2$

Lado externo do volume dos banheiros:  $0,1 \times 0,3 = 0,03\text{m}^2$

Total:  $0,08 + 0,03 = 0,11\text{m}^2$

**1.10.2. Limpeza final da obra, prédio cancha de bocha – SINAPI 9537:**

Área do prédio – área da cancha =  $(38,3 \times 8) - (26,5 \times 4) = 306,40 - 106 = 200,40\text{m}^2$

**1.10.3. Limpeza final da obra, geral da praça – PMSAP – CPO 006:**

Igual área de serviços topográficos: **10.974,78m<sup>2</sup> - 01 unidade**

Santo Antônio da Patrulha, 20 de dezembro de 2018.

**Natália Cunha da Costa**  
Arquiteta & Urbanista  
CAU A 60.328-7



## **Memorial Descritivo**

**Nº OPERAÇÃO: 104893-62**

**CONTRATO DE REPASSE: N.º 845485/2017**

**GESTOR: MT - Ministério das Cidades**

**PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO**

**AÇÃO / MODALIDADE: Pavimentação**

**OBJETO: Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas**

**PROPONENTE / TOMADOR: Município de Santo Antônio da Patrulha**

**MUNICÍPIO / UF: Santo Antônio da Patrulha / RS**

**LOCALIDADE / ENDEREÇO: Rua Bahia, n.º 420 – Bairro Centro**

**RRT: 7446299**

### **- GENERALIDADES**

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para execução de infraestrutura na Praça Presidente Getúlio Vargas, com serviços de pavimentação com PVS nos passeios, rampas P.N.E. em concreto, pista de caminhada em pedriscos de calcário branco, iluminação pública e cancha de bocha com sanitários.

Serão executadas rampas de acessibilidade para pessoas com necessidades especiais nos locais determinados em projeto, bem como nos passeios públicos do lado oposto das ruas, todos sinalizados com piso tátil de alerta, conforme NBR 9050/2015.

Ficarão a cargo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barracão ou galpão para as acomodações dos operários, andaimes, tapumes, cercas, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

Poderão ser utilizadas as ligações existentes no local, desde que de comum acordo com a fiscalização da obra.

A Contratada deverá executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capina de mato que venha a prejudicar ou impedir o desenvolvimento normal da obra, preservando as árvores existentes.

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança.

A obra será totalmente administrada por profissional legalmente habilitado. Deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

O Executante manterá na obra, um mestre geral que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à fiscalização.

O Executante manterá vigia permanente no local da obra, sendo inteiramente responsável até a entrega definitiva da mesma.

Todo o material cortado/escavado e não utilizado como reaterro deverá ser disposto na própria praça, em local determinado pela fiscalização.



## **1.1 – SERVIÇOS INICIAIS**

### **1.1.1 Placa de obra – SINAPI 74209/1:**

Inicialmente, deverá ser feita a instalação da placa de obra Tipo Padrão, em local que melhor caracterize o empreendimento, tendo dimensões de 2,00m de largura por 1,25m de altura. Será fixada junto a dois postes de madeira engastados no solo. A placa será em chapa metálica moldurada e pintada com a indicação do convênio celebrado, concedente e valor do investimento.

### **1.1.2. Isolamento de obra com tela plástica – SINAPI 85424:**

Consiste na implantação de tela plástica nos perímetros da cancha de bocha. Tem a finalidade de impedir possíveis acidentes de trabalho e garantir segurança à população que circular próxima à obra.

As telas serão com malhas retangulares de 5mm, extremamente resistentes e na cor branca e terão altura de 1,00m, fixadas em estrutura de madeira pontaletada.

### **1.1.3. Depósito – SINAPI 93584:**

Será executado depósito no canteiro de obra, no local determinado no projeto, próximo à cancha de bocha, de madeira compensada, nas dimensões de 3,00 x 2,00m → 6,00m<sup>2</sup>.

### **1.1.4. Serviços topográficos para pavimentação – SINAPI 78472:**

Os serviços topográficos consistirão na implantação de referência de nível, locação dos eixos e bordas, nivelamento das plataformas, assim como o acompanhamento de todo o processo executivo.

### **1.1.5. Locação da obra – cancha de bocha – SINAPI 73992/1:**

A obra será locada de acordo com as Plantas Baixa e de Localização que fazem parte do conjunto de elementos do Projeto.

Será efetuada a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência dos sanitários, depósito e cancha de bocha.

### **1.1.6. Limpeza manual do terreno – SINAPI 73948/16:**

Nos locais onde houver obra, passeios, pista de caminhada, rampas e cancha de bocha, demarcados em projeto, os terrenos deverão ser capinados e raspados superficialmente, retirando toda sua camada vegetal.

## **1.2 – PAVIMENTAÇÕES**

### **1.2.1. Demolição de calçadas para execução de rampas P.N.E. – SINAPI 97634:**

Para execução das rampas P.N.E. adjacentes será necessário demolir parte de alguns passeios que são existentes. Onde houver apenas grama o serviço será de limpeza superficial.



**1.2.2. Demolição do passeio existente na praça – bloco de concreto sextavado – SINAPI 97635:**

A pavimentação em blocos sextavados, no alinhamento da Rua Almiro Dias Santana deverá ser retirada para colocação de nova pavimentação em blocos de concreto, padronizando e dando continuidade com o revestimento de piso do passeio a ser executado na Praça. \* ver Detalhe 03, Prancha 04/13.

**1.2.3. Corte e aterro compensado – SINAPI 79473:**

Nos locais determinados no projeto, junto a Rua Osvaldo J. Lauck e parte da Rua Minas gerais, deverá haver corte nas áreas onde serão executados o passeio e a pista de caminhada, com altura aproximada de 40cm.

Após o corte, as encostas deverão ser acomodadas através de taludes com inclinação máxima de 45°, conforme projeto.

\* ver Detalhes 01 e 02, e Perfil 01, Prancha 04/13.

**1.2.4. Compactação mecânica de solo – SINAPI 97084:**

As superfícies a serem pavimentadas deverão ser conformadas de modo que assumam a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto.

Devido à situação do subleito existente não será necessária previsão de outros serviços como terraplanagem, base, sub-base, etc. O subleito já consolidado, conforme dimensionamento possui condições de estabilidade suficiente para servir como base ao pavimento projetado.

O solo será compactado com a ajuda de um rolo compactador e/ou um equipamento vibratório.

Após compactação da base deverá ser avaliado o caimento transversal para coleta das águas, que deverá ser de no mínimo 1% e no máximo 3%, caindo em direção aos meios-fios e sarjeta das ruas.

**1.2.5. Escavação mecanizada para execução das guias de concreto – SINAPI 90105:**

Para execução das guias de concreto, serão escavadas valas com largura de 30,0cm e profundidade compatível com os pavimentos a serem executados. Neste caso, será de aproximadamente 11,0cm.

**1.2.6. Guia de concreto moldada in loco, trecho reto, 11,5x22cm – SINAPI 94263:**

Em todo o perímetro, trechos retos, dos pavimentos em PVS, concreto e pedriscos de calcário (passeio, rampas e pista de caminhada), para sua contenção serão executadas guias de concreto moldado in loco, nas dimensões 11,5 x 22,0cm, com concreto usinado de resistência mínima de 20MPA, traço 1:4 (cimento e areia média), com uso de máquina extrusora.

**1.2.7. Guia de concreto moldada in loco, trecho curvo, 11,5 x 22,0cm – SINAPI 94264:**

Em todo o perímetro, trechos curvos, dos pavimentos em PVS, concreto e pedriscos de calcário (passeio, rampas e pista de caminhada), para sua contenção serão executadas guias de concreto moldado in loco, nas dimensões 11,5 x 22,0cm, com concreto usinado de resistência mínima de 20MPA, traço 1:4 (cimento e areia média), com uso de máquina extrusora.

**1.2.8. Reaterro manual com compactação – SINAPI 93382:**

Após a concretagem das guias de concreto e sua perfeita cura, será executado o reaterro nas laterais para sua contenção, com alturas de acordo com o projeto, sendo total para as laterais onde



não houver pavimento e de 11,0cm para as laterais com pavimento, devidamente compactados com soquetes.

**1.2.9. Transporte comercial de brita – SINAPI 83356:**

O transporte da brita graduada, destinada à base dos pavimentos, deverá ser realizado por caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>, com proteção superior, do local de britagem situado na localidade de Barro Vermelho, neste Município, distante 5,13Km, até a obra.

**1.2.10. Execução de base de brita graduada, e = 5cm, incl. compactação – PMSAP CPO 001:**

Após a correta regularização e compactação do solo, será utilizada uma camada de brita de 5,0cm de espessura, compactada com equipamento adequado, do tipo placa vibratória, para posteriormente execução do passeio em PVS, das rampas em concreto e da pista de caminhada em pedriscos.

**1.2.11. Execução de passeio em PVS, 20x10cm, e = 6cm – SINAPI 92396:**

Os passeios serão executados em pavimento de concreto pré-moldado, intertravado, retangular do tipo holandês, nas dimensões 20 x 10 x 6cm, na cor natural, com resistência de 35MPA.

Serão assentados sobre colchão de areia e rejuntados também com areia. As juntas secas deverão ter até 2mm de espessura.

O assentamento se dará conforme paginação de projeto.

**1.2.12. Execução de Rampas P.N.E. em concreto moldado in loco, usinado, e = 5cm – SINAPI 94991:**

As rampas P.N.E. serão executadas em pavimento de concreto simples moldado no local.

Primeiramente serão definidos os caimentos e panos de execução, conforme projeto e determinações da NBR 9050/2015.

Sobre o solo devidamente compactado, será executada uma camada de brita de 5,0cm, conforme já descrito e após será executado o concreto, com consumo mínimo de 200kg de cimento, na espessura final de 6cm.

Até a completa cura e endurecimento do concreto, deverá ser evitado o acesso de pessoas e de veículos no piso executado, através de sinalização complementar de obra.

\* Ver Detalhe 04 – Prancha 04/13.

**1.2.13. Piso tátil – SINAPI-I 36178:**

Será colocado piso podotátil, em placas de concreto, nas dimensões 40,0 x 40,0 x 2,5cm, nas rampas para pessoas com necessidades especiais, em locais definidos no projeto. Será utilizado apenas o padrão “de alerta” conforme determina a NBR 9050/2015, na cor vermelha, criando contraste visual à cor natural de concreto do pavimento.

**1.2.14. Transporte do pedrisco de calcário – SINAPI 95427:**

O transporte de pedriscos de calcário branco, destinado ao pavimento da pista de caminhada, deverá ser realizado por caminhão basculante de 18,0m<sup>3</sup>, com proteção superior, do local de britagem situado no Município de Pantano Grande/RS, distante 190,0Km até a obra.



**1.2.15. Execução de pavimento (pista de caminhada) c/ pedrisco de calcário branco, e = 6cm, incl. compactação – PMSAP CPO 002:**

A pista de caminhada será executada sobre base de brita graduada, com camada de 6,0cm de pedrisco de calcário branco, devidamente compactado com placa vibratória.

**1.3 – CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA**

**1.3.1. Sapatas isoladas sob pilares de madeira – PMSAP CPO 015:**

Nos locais definidos em projeto, sob os pilares de madeira da cancha de bocha, serão executadas sapatas isoladas de concreto armado Fck 30MPa, nas dimensões 60,0 x 60,0 x 60,0cm.

Está prevista escavação manual, sem previsão de fôrmas, e a devida compactação por placa vibratória do solo/base.

Após a compactação será executada camada de brita n.º 4 com 5,0cm de espessura.

Para armadura inferior deverão ser utilizadas barras de Aço CA-50 de Ø 8mm, dispostas cruzadas, conforme detalhamento em projeto, com recobrimento mínimo de 4cm.

Para fixação dos pilares de madeira, devem ser chumbadas na sapata 4 barras de Aço CA-50 de Ø 20mm, assentadas através de gabarito (utilizado para perfuração da placa de aço onde serão soldadas posteriormente).

\* ver Detalhe 08, Prancha 08/13.

**1.3.2. Sapatas isoladas sob pilares de concreto – PMSAP CPO 016:**

Nos locais definidos em projeto, sob os pilares de concreto, junto aos sanitários da cancha de bocha, serão executadas sapatas isoladas de concreto armado Fck 30MPa, nas dimensões 60,0 x 60,0 x 30,0cm.

Está prevista escavação manual, sem previsão de fôrmas, e a devida compactação por placa vibratória do solo/base.

Após a compactação será executada camada de brita n.º 4 com 5,0cm de espessura.

As fôrmas serão executadas de tábuas com espessura de 25,0mm.

Para armadura inferior deverão ser utilizadas barras de Aço CA-50 de Ø 8mm, dispostas cruzadas, conforme detalhamento em projeto, com recobrimento mínimo de 4cm.

Para fixação engaste dos pilares de concreto, devem ser chumbadas na sapata 4 barras de Aço CA-50 de Ø 10mm.

\* ver Detalhe 06, Prancha 07/13.

**1.3.3. Bloco de coroamento sob pilares de madeira - cantos – PMSAP CPO 017:**

**1.3.4. Bloco de coroamento sob pilares de madeira - meio – PMSAP CPO 018:**

Sobre as sapatas isoladas, executadas sob os pilares de madeira, serão executados blocos de coroamento em concreto Fck 30MPa, com sobre largura em relação às vigas baldrame, possibilitando a fixação dos pilares de madeira com Ø entre 30 e 34cm. Suas dimensões serão de 45 x 45 x 40cm. Deverão ser concretados juntamente com as vigas de baldrame.

As fôrmas serão executadas de tábuas com espessura de 25mm.

Serão utilizados, para armadura principal/horizontal barras de Aço CA-50 de Ø 10mm e para os estribos, Aço CA-60 de Ø 5mm, e recobrimento mínimo de 3cm.

As posições das armaduras devem seguir conforme projeto.



\* ver Detalhe 08, Prancha 08/13.

**1.3.5. Vigas baldrame - 20x40cm – PMSAP CPO 019:**

Em conjunto com os blocos de coroamento, serão executadas vigas baldrame em concreto Fck 30 MPA, com seção igual a 20 x 40cm, em todo o perímetro da edificação da cancha de bocha, sob as paredes do bloco de sanitários e depósito e no perímetro da própria cancha.

Após a escavação e compactação do solo, será executada camada de brita n.º 4, com espessura de 5cm.

As fôrmas serão executadas de tábuas com espessura de 25mm.

Serão utilizados, para armadura principal/horizontal/longitudinal barras de Aço CA-50 de Ø 10mm e para os estribos, Aço CA-60 de Ø 5mm, com espaçamento de 15cm e recobrimento mínimo de 3cm.

\* ver Detalhes 06, 09 e 11, Pranchas 07 e 08/13.

**1.3.6. Compactação mecânica de solo para execução de radier com placa vibratória – SINAPI 97084:**

Após a execução das estruturas de concreto, deverá ser compactado o solo interno do prédio da cancha de bocha, para recebimento dos pavimentos, com placa vibratória.

**1.3.7. Impermeabilização superfícies de concreto, baldrame – SINAPI 74106/1:**

As superfícies de concreto (vigas baldrame e blocos de coroamento) deverão receber impermeabilização com tinta asfáltica, em no mínimo duas demãos cruzadas, aplicadas de acordo com a especificação do fabricante, em toda sua extensão, laterais e topo.

**1.3.8. Transporte comercial de brita – SINAPI 83356:**

O transporte da brita graduada, destinada à base dos pavimentos internos da cancha de bocha, deverá ser realizado por caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>, com proteção superior, do local de britagem situado na localidade de Barro Vermelho, neste Município, distante 5,13Km até a obra.

**1.3.9. Pedra britada graduada – SINAPI-I 4729:**

Será executada base de brita graduada em toda a área do prédio da cancha de bocha, inclusive a própria pista, com espessura mínima de 10cm

\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.

**1.3.10. Compactação mecânica de solo para execução de radier com placa vibratória – SINAPI 97084:**

Após espalhamento, a base de brita será compactada de forma semelhante ao solo.

**1.3.11. Transporte de argila – SINAPI 95427:**

O transporte da argila, destinada ao pavimento da pista da cancha de bocha, deverá ser realizado por caminhão basculante de 18m<sup>3</sup>, com proteção superior, do local da jazida, situado no Município de Gravataí/RS, distante 63Km até a obra.

**1.3.12. Execução de pavimento argiloso, e = 10cm, incl. compactação – PMSAP CPO 003:**

Na área da pista da cancha de bocha será executada camada de argila, devidamente compactada por placa vibratória, com espessura final de 10cm.



\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.

**1.3.13. Transporte de areia – SINAPI 93589:**

O transporte da areia fina, destinada a cobertura do pavimento da pista da cancha de bocha, deverá ser realizado por caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>, com proteção superior, do local da jazida, situado na localidade de Rincão do Capim, neste Município, distante 11,3Km até a obra.

**1.3.14. Cobertura de pavimento argiloso com areia, e = 2cm, incl. compactação – PMSAP CPO 004:**

Como cobertura do pavimento argiloso, será executada camada de areia fina com 2cm de espessura, o qual será também compactado.

\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.

**1.4 – CANCHA DE BOCHA - SUPRAESTRUTURA**

**1.4.1. Alvenaria de vedação – e = 11,5cm – SINAPI 87521:**

O bloco de sanitários e depósito, junto a cancha de bocha, será executado em alvenaria de tijolos cerâmicos furados na horizontal, dimensões 11,5 x 19,0 x 19,0cm, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), preparada em betoneira.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro Ø 4,2mm previamente fixados a cada 2 fiadas de tijolos.

A argamassa das 5 primeiras fiadas de tijolos deverá conter aditivo hidrofugante na proporção de 1:15 litros de água.

\* ver Detalhe 12, Prancha 08/13.

**1.4.2. Contraverga para vão até 1,5m – SINAPI 93196:**

Para melhorar a distribuição das cargas, e evitar o aparecimento de trincas, sob as janelas, serão executadas contravergas de concreto, moldadas in loco, com espessura igual à alvenaria e altura mínima de 10cm, em concreto usinado Fck 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita n.º 1), preparado em betoneira, com sobre largura em relação ao vão da janela de no mínimo 20cm de cada lado.

Serão utilizadas 2 barras de Aço CA-50 de Ø 6,3mm, com recobrimento mínimo de 2cm.

**1.4.3. Pilares de concreto – 15x15cm – PMSAP CPO 020:**

Nos quatro cantos e encontros intermediários das alvenarias serão executados pilares com seção de 15,0 x 15,0cm, em concreto usinado Fck 25MPa, concretados após a elevação das alvenarias, utilizando-as como fôrma.

Serão utilizados, para armadura principal/vertical/longitudinal, barras de Aço CA-50 de Ø 10mm e para os estribos, Aço CA-60 de Ø 5mm, com espaçamento de 15cm e recobrimento mínimo de 2cm.

\* ver Detalhe 06, Prancha 07/13.



**1.4.4. Vigas de concreto – 15x40cm – PMSAP CPO 021:**

Sobre as alvenarias deverão ser executadas vigas de concreto usinado Fck 20 MPA, com seção 15 x 40cm.

Serão utilizados, para armadura principal/horizontal/longitudinal, barras de Aço CA-50 de Ø 8mm e para os estribos, Aço CA-60 de Ø 5mm, com espaçamento de 15cm e recobrimento mínimo de 2cm.

\* ver Detalhe 06, Prancha 07/13.

**1.4.5. Vigas de concreto – 15x20cm – PMSAP CPO 022:**

No topo das alvenarias da platibanda deverão ser executadas vigas de concreto usinado Fck 20 MPA, com seção 15 x 20cm, que servirão como cinta de amarração.

Serão utilizados, para armadura principal/horizontal/longitudinal, barras de Aço CA-50 de Ø 8mm e para os estribos, Aço CA-60 de Ø 5mm, com espaçamento de 15cm e recobrimento mínimo de 2cm.

\* ver Detalhe 06, Prancha 07/13.

**1.4.6. Laje pré-moldada, vigotas/tabelas, capeamento 3cm, concreto 20MPA – SINAPI 74141/1:**

Será executada laje de cobertura nos ambientes de sanitários e depósito, com laje pré-moldada convencional para forro (lajotas e vigotas), unidirecional, com armadura negativa e capeamento de 3cm em concreto Fck 20 MPA, traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita n.º 1) preparado com betoneira.

\* ver Detalhe 07, Prancha 07/13.

**1.4.7. Estrutura da madeira – pilares roliços – PMSAP CPO 023:**

Os pilares periféricos da cancha de bocha serão executados com madeira roliça tratada, eucalipto ou equivalente, com altura de 4,2m, entalhados no topo para apoio das vigas de madeira, conforme detalhe de projeto.

Será fixada em cada bloco de coroamento uma chapa de aço grossa com espessura de 6,35mm em formato de T, com base quadrada com 4 furos de acordo com o molde utilizado para dispor os chumbadores nas sapatas, e chapa vertical central com 2 furos soldada a base, a qual será soldada nos chumbadores.

Os pilares serão encaixados na parte vertical da chapa de aço, através de corte feito em sua base, e fixados a mesma por 2 parafusos M16 em aço galvanizado, de comprimento 30cm e Ø 16mm, com rosca nas duas extremidades e porcas zincadas, quadradas, Ø 16mm. Os pontos onde serão passados os parafusos deverão ser escareados de modo que obtenham superfície lisa e ângulo reto em relação aos parafusos.

Deverá ser mantida distância mínima de 1,0cm entre a face superior da chapa de aço e a face inferior do pilar de madeira, prevenindo assim a entrada de unidade na estrutura.

Deverá ser prevista cinta metálica com distância máxima de 20 cm em relação aos parafusos para conter possíveis rachaduras na madeira.

\* ver Detalhes 08, 09, 13 e 14, Prancha 08/13.

**1.4.8. Estrutura da madeira – vigas e mãos-francesas – PMSAP CPO 024:**

Sobre as duas linhas de pilares serão instaladas vigas de madeira duplada (espaço de 6cm), com mão-francesa simples interna, com seção 6,0 x 20,0cm, que servirão de apoio às tesouras de



madeira da cobertura.

As ligações da estrutura, tanto entre pilar e viga, como entre viga e mão-francesa, serão feitas por chapa de aço fina, com espessura de 2mm em cada lado, perfuradas e fixadas por barras de aço CA-50 de Ø 8mm, atravessadas nas madeiras e soldadas às chapas.

As ligações entre as mãos-francesas e os pilares serão feitas por conectores metálicos pregados de forma cruzada (no mínimo 02 por peça), utilizando-se barras de aço CA-50 de Ø 8mm, com aproximadamente 25cm de comprimento.

\* ver Detalhe 13, Prancha 08/13.

#### **1.4.9. Fabricação e instalação de tesoura de madeira não aparelhada, vão de 9m, para telha cerâmica – SINAPI 92551:**

Será executada estrutura de madeira para cobertura, na forma de tesouras, considerando cortes, montagem, contraventamentos e fixação. Será utilizada madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada.

As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas.

As ligações de peças nas tesouras devem ser feitas pelo menos com quatro pregos em cada peça.

Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobre-juntas metálicas, fixadas com parafusos.

As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço, fixadas com parafusos.

As emendas dos pontalotes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas.

Os encaixes nas pernas devem ser feitos por entalhes, chamados sambladuras, com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento. Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre-juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais da tesoura.

As tesouras devem ser contraventadas. O contraventamento pode ser realizado com mãos francesas e diagonais cruzadas entre as tesouras centrais e somente mão francesa nas outras tesouras, entre as pendurais no telhado de duas águas.

#### **1.4.10. Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados até 2 águas para telha cerâmica – SINAPI 92539:**

Apoiada sobre as tesouras será executada trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, para telhamento com telha cerâmica.

As ripas são as peças que recebem as telhas, com seção de 1,5 x 5,0 cm. O espaçamento entre as ripas será de acordo com as telhas a serem utilizadas.

Os caibros servem de apoio às ripas, com seção de 5,0 x 6,0 cm. O espaçamento dos caibros deve variar entre 40 e 60 cm.

As terças são vigas que recebem o carregamento dos caibros e o descarrega nas tesouras. As terças terão a seção de 6,0 x 12,0 cm. As terças nas coberturas devem ser apoiadas nos nós das tesouras. A fixação das terças e pernas nas coberturas poderão ser feitas por meio de chapas de madeira, pedaço triangular da mesma espessura da perna, pregadas com o lado do ângulo menor à perna e com lado do ângulo maior à terça, ou através de uma cantoneira metálica. As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45° no



sentido da parte mais curta da terça. Reforçar as emendas com cobre-juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais.

**1.4.11. Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor – SINAPI 55960:**

Todo madeiramento utilizado para execução das tesouras e trama para telhado deverá receber tratamento imunizante anteriormente a montagem. O tratamento poderá ser aplicado por imersão, pincelamento ou aspersão.

**1.4.12. Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com até 2 águas – SINAPI 94195:**

O telhado será executado em duas águas, com telha cerâmica de encaixe, do tipo portuguesa, com comprimento de 40cm, com inclinação de 16°.

**1.4.15. Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9, para telhados com até 2 águas – SINAPI 94221:**

No encontro entre as duas águas será executada cumeeira cerâmica, L=41cm, emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia).

**1.5 – CANCHA DE BOCHA – PISOS E REVESTIMENTOS**

**1.5.1. Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto externas – SINAPI 87908:**

Todas as superfícies externas destinadas a receber revestimento deverão ser chapiscadas com argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa), com espessura média de 5mm, perfeitamente prumadas para recebimento do reboco. Antes de receber o chapisco, as paredes deverão ser escovadas e molhadas, para eliminar qualquer poeira e saliência superficial.

\* ver Detalhe 12, Prancha 08/13.

**1.5.2. Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto internas – SINAPI 87877:**

Todas as superfícies internas destinadas a receber revestimento deverão ser chapiscadas com argamassa industrializada, com espessura média de 5mm, perfeitamente prumadas para recebimento do reboco. Antes de receber o chapisco, as paredes deverão ser escovadas e molhadas, para eliminar qualquer poeira e saliência superficial.

\* ver Detalhe 12, Prancha 08/13.

**1.5.3. Chapisco aplicado no teto – SINAPI 87885:**

Os tetos receberão chapisco de argamassa industrializada, com espessura média de 5mm, perfeitamente niveladas para recebimento do reboco.

**1.5.4. Emboço/massa única paredes externas e internas, para recebimento de pintura, e = 25mm – SINAPI 87775:**

Todas as superfícies, tanto externas quanto internas (onde não haverá revestimento cerâmico) receberão massa única em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), preparado em betoneira, com espessura média de 25mm, perfeitamente prumadas. As ligações entre o



revestimento aplicado nas alvenarias e as estruturas de concreto deverão ser executadas de forma que apresentem superfície única, lisa e sem aparecimento de emendas. As falhas que aparecerem no sarrafeamento deverão ser corrigidas imediatamente. Previamente à aplicação, as superfícies deverão ser umedecidas.

\* ver Detalhe 12, Prancha 08/13.

**1.5.5. Emboço para recebimento de cerâmica, e = 10mm – SINAPI 87550:**

As paredes internas dos sanitários que receberão revestimento cerâmico serão emboçadas com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), de preparado e aplicação manual, com espessura máxima de 10mm, perfeitamente prumadas. Previamente à aplicação, as superfícies deverão ser umedecidas.

\* ver Detalhe 12, Prancha 08/13.

**1.5.6. Massa única para recebimento de pintura aplicada manualmente em teto, e = 10mm – SINAPI 90408:**

Os tetos receberão massa única em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), de preparado e aplicação manual, com espessura máxima de 10mm, perfeitamente niveladas. Previamente à aplicação, as superfícies deverão ser umedecidas.

\* ver Detalhe 12, Prancha 08/13.

**1.5.7. Lastro de concreto, preparo mecânico, incl. aditivo impermeabilizante, e = 3cm – SINAPI 83534:**

Após execução da camada de brita e sua devida compactação, será executado lastro de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita n.º 1), de preparo em betoneira, com aditivo impermeabilizante, na espessura média de 3cm. O concreto aplicado deverá ser energicamente apiloado, com as superfícies devidamente sarrafeadas, apresentando um acabamento rústico. O lastro de concreto magro deverá ser mantido constantemente molhado, até 3 dias após a sua execução.

\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.

**1.5.8. Tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm, detalhes no piso externo a cancha – SINAPI-I 7258:**

Após a cura do lastro de concreto serão assentados os tijolos que formarão detalhes no piso de concreto da parte externa do prédio da cancha de bocha. Deverão ser assentados de forma que sua superfície superior fique nivelada com as camadas de piso subsequentes. As juntas deverão manter uma espessura de 1cm.

\* ver Detalhe 10, Prancha 08/13.

**1.5.9. Contrapiso em argamassa, traço 1:4, aplicado em áreas molhadas, e = 3cm – SINAPI 87755:**

Após a execução dos detalhes de tijolos, será executado contrapiso de concreto em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparado em betoneira, nos vãos remanescentes. Estes vãos deverão ser subdivididos, de forma que a execução seja realizada em panos intercalados, criando juntas de dilatação a cada 2,5m aproximadamente. Deverão ser colocadas as referências de nível e guias de concretagem, para definitivo nivelamento da superfície do concreto.

\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.



**1.5.10. Piso cimentado, traço 1:3, acabamento liso, e = 2cm – SINAPI 98679:**

Após a cura do contrapiso, será executado piso cimentado em argamassa 1:3 (cimento e areia média), com preparo manual, e acabamento liso, com espessura de 2cm. Na argamassa estará incluso aditivo impermeabilizante. Os panos de execução deverão ter divisões nos mesmos locais do contrapiso, respeitando a formação das juntas de dilatação. A cura dos painéis cimentados será obrigatoriamente feita conservando-se permanentemente molhadas as superfícies, durante 07 (sete) dias após sua execução.

\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.

Obs.: Todos os pisos deverão ser executados com caimento entre 0,5 e 1% em direção aos ralos, portas e alinhamentos externos.

**1.5.11. Revestimento cerâmico para paredes internas, placas esmaltadas 20x20cm, meia altura das paredes – SINAPI 93395:**

Serão revestidas até a altura do peitoril das janelas (1,70m) as paredes dos sanitários. O revestimento será em placas cerâmicas tipo esmaltada comercial, padrão popular, PEI igual a 03, nas dimensões 20 x 20cm, na cor branca.

As peças deverão apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, totalmente isentas de quaisquer imperfeições. Serão assentadas com argamassa colante e rejuntados com material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) na cor branca, apresentando superfície final rigorosamente nivelada e prumada, com juntas de 2mm de espessura, perfeitamente alinhadas e uniformes.

Decorridos 72 horas do assentamento poderá ser iniciada a operação de rejuntamento.

Quando necessários cortes e furos nas cerâmicas, os mesmos só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

\* ver Detalhe 12, Prancha 08/13.

**1.5.12. Revestimento cerâmico para piso, placas esmaltadas 45x45cm – SINAPI 87250:**

Nos 03 ambientes fechados, sanitários e depósito, será executado piso cerâmico em placas tipo esmaltada, PEI maior ou igual a 04, nas dimensões 45 x 45cm, na cor cinza claro (poderá ser definido em conjunto com a fiscalização).

Caberá à contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade das peças, buscando sua aproximação, evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

Todas as juntas deverão ser de material epóxi, cor cinza claro (com índice de absorção de água inferior a 4%), estar perfeitamente alinhadas e de espessura uniforme, não podendo exceder a 2mm.

Para preparação da base, deve-se certificar que está curada a mais de 14 dias, limpa, seca e plana, e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras.

No assentamento, utilizar espaçadores entre as peças para manter seus alinhamentos.

Rejuntar após 72 horas do assentamento.

Coibir a circulação sobre o piso assentado dentro de três dias de seu assentamento.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência, ou com quaisquer outros defeitos.



**1.5.13. Cantoneiras de alumínio, proteção de quinas de paredes – SINAPI 73908/2:**

As arestas verticais externas das paredes serão protegidas através de cantoneiras de sobrepor, abas iguais (1" x 1"), e = 3/16", de alumínio.

Serão assentadas partindo do nível do piso acabado, com altura de 2,0m cada barra, e fixadas com silicone.

**1.5.14. Aplicação Manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, 2 demãos – SINAPI 88488:**

**CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA OS SERVIÇOS DE PINTURA:**

Toda a superfície a ser pintada deverá ser cuidadosamente limpa, escovada e raspada, para remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

As áreas pintadas deverão se protegidas, de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas ou quaisquer outros materiais estranhos possam se depositar sobre a pintura durante a aplicação e/ou secagem da tinta.

O intervalo mínimo entre cada demão será de 48 horas, devendo ser verificado a cada aplicação se a precedente está completamente seca.

Deverão ser adotadas precauções especiais para evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, tais como vidros, ferragens, pisos, etc.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, dever-se-á preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,5 x 1,0m no próprio local a que se destina, para aprovação da fiscalização.

As tintas aplicadas deverão ser diluídas conforme orientações do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimentos, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, na mistura e na aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos.

Todas as tintas deverão ser rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, para seja obtida uma mistura densa e uniforme, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

A aparência da pintura acabada deverá apresentar-se sem sinais de bolhas de ar, rastros do rolo de aplicação ou quaisquer outras imperfeições.

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicados pelo fabricante do produto.

**PINTURA NO TETO:** Será aplicada manualmente pintura com tinta látex acrílica, na cor branca fosco, em no mínimo duas demãos.

**1.5.15. Aplicação Manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, 2 demãos – SINAPI 88489:**

Tanto nas paredes externas como nas internas sem revestimento cerâmico será aplicada pintura com tinta látex acrílica na cor branca fosca, em no mínimo duas demãos.



## **1.6 – CANCHA DE BOCHA – ESQUADRIAS**

### **1.6.1. Janela basculante em alumínio, 80x60, com acabamentos e vidros – SINAPI-I 34377:**

Nos 03 ambientes fechados, sanitários e depósito, serão instaladas janelas basculantes em alumínio com acabamento acetinado, nas dimensões 80 x 60cm, sendo 01 por ambiente.

Neste serviço estão previstos todos os acabamentos necessários para sua instalação, bem como vidros fantasia de 4mm.

Para a instalação das janelas, deverá ser verificado se o vão possui folga suficiente na largura e altura. Os chumbadores devem ser enrolados para fixação. Após apoiada, os enchimentos devem começar pelas laterais. O nível e o prumo devem ser conferidos com exatidão. Durante seu percurso de abrir e fechar a janela não deverá haver nenhum tipo de atrito.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

Não retirar as proteções das esquadrias até a finalização do acabamento das paredes.

### **1.6.2. Porta de alumínio de abrir com lambri, guarnição, fixação com parafusos, fornecimento e instalação – SINAPI 91338:**

Nos 03 ambientes fechados, sanitários e depósito, serão instaladas portas em alumínio de abrir, com acabamento acetinado, com lambri, nas dimensões 90 x 230cm, sendo 01 por ambiente.

Neste serviço estão previstos todos os acabamentos necessários para sua instalação, como guarnições, parafusos, etc.

Para instalação das portas, deverá ser verificado se o vão livre possui folga mínima de 2cm na altura, tendo como base as dimensões das esquadrias. Na instalação da esquadria deverá ser observada o seu faceando pelo lado interno considerando a parede acabada (cerâmica ou reboco). Durante o serviço, deverão ser protegidas as superfícies expostas da esquadria com material plástico a fim de evitar danos à superfície. Deverão ser colocados calços de madeira para apoio da esquadria e papelão entre estes para evitar danos ao produto. A esquadria deve ser instalada aprumada e nivelada (alinhamento uniforme horizontal, vertical e em profundidade). Preencher com massa reforçada de areia e cimento (traço 3:1) no local de todos os chumbadores.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

Não retirar as proteções das esquadrias até a finalização do acabamento das paredes.

### **1.6.3. Fechadura de embutir para porta de banheiro – SINAPI 90831:**

Nos dois banheiros serão instaladas fechaduras de embutir, tipo tranqueta, com maçanetas de alavanca e rosetas redondas em metal cromado, completas.

### **1.6.4. Fechadura de embutir para porta externa, nível de segurança médio – SINAPI-I 38151:**

No depósito será instalada fechadura de embutir, com cilindro, maçaneta de alavanca e roseta redonda em metal cromado, completa.

### **1.6.5. Peitoril em mármore polido branco – L = 15cm, E = 2cm – SINAPI-I 4828:**

### **1.6.6. Assentamento de peitoril com argamassa de cimento colante – SINAPI 40675:**



Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

## **1.7 – CANCHA DE BOCHA – FECHAMENTO DA QUADRA**

**1.7.1. Caibro de madeira não aparelhada, 5x6cm – SINAPI-I 4430:**

**1.7.2. Bucha S12, com parafuso 5/16” x 80mm, aço zincado c/ rosca soberba e cabeça sextavada – SINAPI 7584:**

**1.7.3. Tábua de madeira aparelhada, 2,5x30cm – SINAPI-I 3992:**

**1.7.4. Tábua de madeira aparelhada, 2,5x25cm – SINAPI-I 3990:**

**1.7.5. Tábua de madeira aparelhada, 2,5x15cm, em m<sup>2</sup> – SINAPI-I 3993:**

**1.7.6. Sarrafo de madeira não aparelhada, 2,5x10cm – SINAPI-I 4460:**

**1.7.7. Pregos de aço polido com cabeça, 17x27 (2 ½ x11) – SINAPI-I 5069:**

**1.7.8. Dobradiça em aço/ferro, 3 ½” x 3”, e = 1,9 a 2,0mm, c/ anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos – SINAPI-I 2432:**

**1.7.9. Fecho/trinco/ferrolho fio redondo, de sobrepor, 6”, em aço galvanizado/zincado – SINAPI-I 3120:**

**1.7.10. Carpinteiro de esquadria com encargos – SINAPI 88261:**

**1.7.11. Ajudante de carpinteiro com encargos – SINAPI 88239:**

O cercamento/fechamento da cancha de bocha será executado em madeira duplada.

A estrutura vertical de caibros (5,0 x 6,0cm) será parafusada pelo lado interno do baldrame por parafusos 5/16” x 80mm de aço zincado com rosca soberba e cabeça sextavada, em bucha de nylon sem aba S12, sendo no mínimo 2 pontos de fixação por caibro, executados em linha vertical desalinhada.

Após a fixação de todos os caibros, com espaçamento máximo de 80 cm entre eixos, inicia-se a fixação das tábuas de madeira interna e externamente, de acordo com detalhamento de projeto.

Para fixação das tábuas serão utilizados pregos de aço polido com cabeça – 17 x 27 (2 ½ x 11), sendo no mínimo 2 pregos em cada extremidade e nos encontros com os caibros, em cada tábua.

Obrigatoriamente, as emendas entre as tábuas deverão ocorrer no encontro das mesmas com os caibros.

As tábuas utilizadas serão de madeira aparelhada, com espessura de 2,5cm, de maçaranduba, angelim ou equivalente (a ser definida em conjunto com a fiscalização). Suas dimensões serão de 30 cm para as duas camadas superiores, interna e externa, 25 cm para as duas camadas inferiores, internas, 25 cm para a camada intermediária externa e 15 cm para a camada inferior externa, sendo que a diferença foi gerada pela presença de desnível de 10cm entre o piso externo e o piso da cancha.

No topo de toda esta estrutura, como peitoril, será pregado sarrafo de 2,5 x 10,0cm, utilizando o mesmo tipo de madeira empregado nos fechamentos laterais.

Também utilizando o mesmo tipo de madeira, será executado no local definido em projeto, o portão de acesso à cancha, nas dimensões de 90 x 100 cm, fixado através de dobradiças parafusadas na estrutura de madeira, com fechamento feito por trinco de sobrepor. Os metais utilizados deverão obedecer às especificações do orçamento.

\* ver Detalhe 11, Prancha 08/13.



**1.7.12. Pintura imunizante para madeira, 2 demãos – SINAPI 84679:**

Todo madeiramento (tábuas, caibros, sarrafos, etc.) serão devidamente imunizados antes da montagem, com no mínimo duas demãos de imunizante específico para madeira.

**1.7.13. Pintura verniz poliuretano brilhante em madeira, 3 demãos – SINAPI 95464:**

Após a montagem, todo madeiramento aparente será envernizada com pintura verniz poliuretano brilhante, com no mínimo três demãos.

Deverão ser obedecidos os intervalos entre as demãos de acordo com a orientação do fabricante.

**1.8 – CANCHA DE BOCHA – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**1.8.1. Ramal predial em tubo PEAD 20mm – fornecimento, instalação, escavação e reaterro – SINAPI 74253/1:**

A alimentação geral de água fria será implantada percorrendo os trechos indicados em planta, partindo do hidrômetro existente até chegar ao reservatório superior localizado sobre o depósito, junto à cancha de bocha. Será executada com tubo PEAD Ø 20mm, a uma profundidade mínima de 40cm, estando previstos os serviços de escavação e reaterro.

\* ver Prancha 09/13.

**1.8.2. Caixa de passagem 40x40x50cm - fundo brita com tampa – SINAPI 83446:**

No percurso para execução da rede alimentadora de água será executada uma caixa de passagem (ver descrição no item 1.9.11) para facilitar sua manutenção posterior, sob o piso da rampa de acesso a cancha de bocha.

**1.8.3. Caixa d'água em fibra de vidro para 1.000 litros, com tampa – SINAPI-I 11868:**

Será instalado um reservatório sobre o depósito, junto à cancha de bocha, conforme projeto hidráulico. O reservatório será de fibra de vidro com capacidade para 1.000 litros, e terá canalizações de alimentação/entrada com boia, distribuição, limpeza e extravasor, sendo que as canalizações de distribuição e limpeza serão providas de registros de esfera, conforme especificado no projeto. A canalização de limpeza e extravasor deverão ser conduzidas ao sistema de valas de infiltração.

**1.8.4. Registro de Esfera, PVC, rosqueável, 3/4" – SINAPI 90371:**

As canalizações de distribuição e limpeza serão providas de registros de esfera, conforme especificado no projeto.

**1.8.5. Lavatório em louça branca suspenso, 29,5x39,0cm ou equivalente, padrão popular, incl. sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular, fornecimento e instalação – SINAPI 86943:**

Em cada sanitário será instalado um lavatório, com todos os equipamentos descritos no item. O acionamento das torneiras deverá ser obrigatoriamente por sistema de alavanca.



**1.8.6. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca, incl. engate flexível em plástico branco, 1/2x40cm, fornecimento e instalação – SINAPI 86931:**

Em cada sanitário será instalado um vaso sanitário com caixa acoplada, com todos os equipamentos descritos no item. O acionamento da descarga deverá ser obrigatoriamente por sistema de alavanca.

**1.8.7. Ponto de consumo terminal de água fria, c/ tubulação de PVC, DN 25mm, instalado em ramal de água, incl. rasgo e chumbamento em alvenaria – SINAPI 89957:**

A distribuição das redes internas deverá ser de acordo com o projeto, obedecendo à posição dos pontos, seus traçados e diâmetros mínimos. Cada banheiro deverá ter ramal independente, devendo ser instalados registros de gaveta em cada descida indicada no projeto. Todos os pontos deverão ser executados embutidos nas alvenarias.

**1.8.8. Serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, incl. conexões, cortes e fixações – SINAPI 91792:**

**1.8.9. Serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, incl. conexões, cortes e fixações – SINAPI 91795:**

**1.8.10. Serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, incl. conexões, cortes e fixações – SINAPI 91794:**

**1.8.11. Ralo sifonado, quadrado, 100 x 100 x 53mm, saída de 40mm, com grelha branca – SINAPI-I 11745:**

Os esgotos das pias/lavatórios e do extravasor e limpeza da caixa d'água serão executados em tubo de PVC, DN 40mm. Neste serviço estão previstos todas as conexões, cortes e fixações.

Os esgotos dos vasos sanitários serão executados em tubo de PVC, DN 100mm, receberão a contribuição vinda dos ralos e se encaminharão até a fossa séptica. Neste serviço estão previstos todas as conexões, cortes e fixações.

Conectados às tubulações após passagem pelos ralos, serão instalados dutos de ventilação em tubo de PVC, DN 75mm. Passarão pelas paredes e subirão até aproximadamente 1,40m após a laje, ficando escondidos pela platibanda no nível da caixa d'água. Neste serviço estão previstos todas as conexões, cortes e fixações.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante, sendo no mínimo 1,5% para tubulações de Ø40mm e 1% para tubulações de Ø100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm . Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

**1.8.12. Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com argamassa traço 1:4, e = 2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15MPa, dimensões internas 40x40x40cm, escavação e confecção – SINAPI 97905:**



Serão executadas caixas de inspeção em alvenaria de tijolos maciços, nas dimensões internas de 40 x 40 x 40cm, revestidas internamente com argamassa traço 1:4 (cimento e areia), e = 2cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto Fck 15 MPA.

Estas servirão como ponto de entrega e encaminhamento dos esgotos ao sistema de tratamento de efluentes (fossa séptica), e também como pontos de distribuição no sistema de destinação final dos efluentes líquidos após o tratamento e pós-tratamento (filtro anaeróbio), neste caso, adotado o sistema de valas de infiltração.

**1.8.13. Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com argamassa traço 1:4, e = 2,0cm, com tampa em grelha metálica e fundo de concreto 15MPA, dimensões internas 40x40x40cm, escavação e confecção – PMSAP CPO 012:**

Será executada caixa de inspeção com tampa de grelha metálica, no mesmo padrão das caixas de inspeção descritas anteriormente, porém substituindo a tampa de concreto por grelha metálica, a qual servirá de ralo para a torneira de jardim a ser instalada no mesmo local, conforme projeto.

Esta mesma caixa servirá como ponto de entrega da tubulação de descida da caixa d'água para a rede de limpeza e extravasor da mesma e destinará estes efluentes diretamente ao sistema de valas de infiltração.

**1.8.14. Fossa séptica, sem filtro, cilíndrica, com tampa, em polietileno de alta densidade (PEAD), capacidade 3.000L – SINAPI-I 39362:**

O tanque séptico foi projetado para receber todos os despejos de lavatórios, vasos sanitários e ralos de pisos de compartimentos interiores, de acordo com a NBR 7229/1993.

Para dimensionamento de sua câmara usamos a formula:

$$V = 1000 + N (CT + K. Lf)$$

**Para sanitários públicos:**

N= Número de pessoas: 02 unidades.

C= Contribuição de dejetos: 480 L.

Lf= Lodo Fresco = 4,0 L.

K= 105 (limpeza a cada dois anos)

T= 1,0 dia.

**V = 2.800,00 Litros**

\*As medidas e detalhes de instalação deverão seguir as instruções do fabricante.

**1.8.15. Filtro anaeróbio, em polietileno de alta densidade (PEAD), capacidade 2.800L – SINAPI-I 39366:**

O filtro anaeróbico, formado por um leito de brita nº 4, está contido em um tanque de polietileno, com fundo falso que permite o escoamento ascendente do efluente do tanque séptico, de acordo com a NBR 13969/1997.

Para dimensionamento da câmara usamos a formula:

$$V = 1,6.N.C.T$$

N= numero de contribuintes: 02 unidades.

C= contribuição de dejetos: 480 L.

T= tempo de detenção: 1,0 dia.

**V = 1.536,00 Litros.**

\*As medidas e detalhes de instalação deverão seguir as instruções do fabricante.



**1.8.16. Valas de infiltração – PMSAP CPO 013:**

Como disposição final dos efluentes, as valas de infiltração foram projetadas para receber todos os despejos do Filtro Anaeróbio e ligação direta dos efluentes esporádicos da caixa d'água e torneira de jardim. Seu funcionamento consiste na percolação dos efluentes no solo, de acordo com a NBR 13969/1997. Para o seu dimensionamento usamos as fórmulas:

$$V = N \times C \text{ e } A = V/CI$$

N= número de contribuintes: 02 unidades.

C= contribuição de dejetos: 480 L.

CI = Coeficiente de Infiltração: 60 L/m<sup>2</sup>dia

$$V = 1.760,00 \text{ L}$$

$$A = 29,33 \text{ m}^2$$

Dimensionamento: largura útil = 0,3 + 0,5 + 0,3 = 1,1m, então 29,33 / 1,1 = 26,66m de comprimento.

Serão executados três seguimentos de 8,20m e dois seguimentos de 1,10m.

As valas serão escavadas com profundidade de 1,00m, largura mínima de fundo de 50cm e topo de 100cm.

Não será permitida a compactação tanto do fundo como das suas laterais. As superfícies de percolação, quando houver compactação voluntária ou involuntária, devem ser escarificadas até uma profundidade de 10 cm a 20 cm antes da colocação do material de suporte do tubo.

Após escavação será executada parcialmente camada de brita n.º 2, com altura mínima de 30 cm, sem compactação. Sobre esta primeira camada serão assentados os tubos perfurados, de PVC corrugado, Ø100mm, e executada sua conexão aos dutos de ventilação (descritos a seguir).

Em seguida, deverá ser lançado o restante da brita, perfazendo uma altura total de 60 cm.

Sobre a brita e antes do reaterro, deverá ser instalada manta Bidin RT-14, em toda largura e extensão das valas, com a finalidade de evitar o carreamento do solo e mistura deste com a pedra, e ao mesmo tempo, permitir a evaporação da umidade.

Na ocasião do reaterro, deverá ser prevista uma sobrelevação do solo, de modo a evitar a erosão do mesmo com a chuva.

\* ver Detalhe 18, Prancha 13/13.

**1.8.17. Dutos de ventilação/exaustão para valas de infiltração – PMSAP CPO 014:**

A fim de manter a condição aeróbia no interior da vala de infiltração, serão instalados tubos de exaustão nas linhas de tubulação, sendo no mínimo 01 unidade por segmento.

Os tubos de ventilação serão conectados diretamente nos tubos de distribuição através de TE de PVC - DN 100mm, e terão altura suficiente que ultrapasse 20 cm a 25 cm após o reaterro.

Na extremidade de cada tubo serão instaladas telas anti-inseto, fixadas por abraçadeiras aos tubos, conforme detalhes de projeto.

\* ver Detalhe 18, Prancha 13/13.

**1.8.18. Assento sanitário de plástico, tipo convencional – SINAPI-I 377:**

Em cada vaso sanitário deverá ser instalado assento plástico convencional, com formato e dimensões conforme o modelo do próprio vaso.

**1.8.19. Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 60cm e Ø 3cm – SINAPI-I 36218:**

**1.8.20. Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 70cm e Ø 3cm – SINAPI-I 36220:**



**1.8.21. Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 80cm e Ø 3cm – SINAPI-I 36080:**

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Todas as barras de apoio utilizadas nos sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura de 30 mm e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte na parede, até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento, a altura de fixação e o modelo são determinados em função de sua utilização, de acordo com a peça sanitária à qual está associado, conforme projeto arquitetônico.

Serão instaladas: uma barra em cada lado do lavatório, de 60cm de comprimento, duas barras horizontais, de 80cm de comprimento, junto a bacia sanitária, sendo uma na lateral e outra na parede no fundo, e também, formando um L com a barra lateral, será instalada uma barra de 70cm de comprimento, na vertical, sendo este o conjunto para cada sanitário.

Nas portas dos sanitários serão instaladas em cada lado uma barra de 60cm.

Todo o posicionamento e fixação das peças deverá seguir o que determina a NBR 9050/2015 ou atualização posterior.

**1.8.22. Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico, rolo – SINAPI-I 37400:**

**1.8.23. Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha, interfolhado – SINAPI-I 37401:**

**1.8.24. Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1.500 ml, incl. fixação – SINAPI 95547:**

Serão fornecidos e instalados os equipamentos, que deverão obedecer ao mesmo padrão e/ou marca, mantendo unidade estética de conjunto.

Como cuidado na instalação, deverá ser verificada a posição das tubulações de água ou elétricas que estarão passando pelas paredes, respeitando ao máximo o posicionamento dos equipamentos conforme projeto.

## **1.9 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA**

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos.

O atendimento foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir do QDL, localizado no depósito da cancha de bocha, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.



As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as de LED, com alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

Todos os condutores deverão seguir o padrão de cores:

- Neutro: AZUL;
- Fase: PRETO, VERMELHO ou CINZA (no ramal de entrada utilizar as três cores, uma para cada fase distinta);
- Retorno: BRANCO;
- Terra: VERDE ou VERDE/AMARELO.

Em todas as caixas de passagem deverão ser previstas sobras de uma volta (60cm) em todos os cabos passantes.

**Toda instalação deve obedecer ao RIC-BT-CEEE e a NBR5410.**

### **1.9.1. Entrada de energia – PMSAP CPO 007:**

A entrada de serviço de Baixa Tensão será realizada pela concessionária local – CEEE. O fornecimento será a 4 fios (3 fases e 1 neutro), na tensão 220V, realizado por rede aérea do poste da concessionária instalado no lado oposto da Rua Bahia, em frente ao poste de entrada (posição conforme projeto).

O poste de entrada de energia será de concreto, seção circular, de comprimento igual a 7m, e instalado a uma profundidade de 1,30m, obedecendo ao Anexo Y do RIC-BT-CEEE. Após sua colocação no buraco escavado no solo, o espaço que sobrar ao seu redor deverá ser preenchido com argamassa traço 1:3,4:3,5 (cimento, areia e brita).

Os cabos condutores serão de cobre flexível isolado, de 10mm<sup>2</sup>, antichama, para tensões de 450/750V, e deverão correr livremente dentro do eletroduto e não possuir emendas ou o isolamento danificado. Deverá ser prevista sobra em suas extremidades, de no mínimo 1m para a parte superior e 30cm para inferior, para permitir a conexão ao ramal de ligação e aos terminais dos equipamentos de medição.

O eletroduto de descida será de PVC rígido rosqueável, de 1". Na extremidade inicial do eletroduto será empregada curva de 180°, do mesmo material do eletroduto. Será aparente e fixado ao poste em no mínimo 3 pontos por meio de fitas metálicas (aço inox, L=19mm, e=0,5mm). As junções entre os eletrodutos e a caixa de medição devem ser executadas por meio de buchas de proteção e arruelas, e vedadas com massa de calafetar.

Será instalada caixa de proteção para 01 medidor trifásico, em chapa de aço, padrão da concessionária local, fixada ao poste. A caixa montada deve ser estanque a penetração de água. Deve ser identificada com o nome do fabricante, mês e ano de fabricação, de forma visível e indelével.

O disjuntor geral a ser instalado é tripolar, do tipo DIN, com corrente nominal de 50<sup>a</sup>.

Na base do poste deverá ser executada caixa de passagem (ver descrição no item 1.9.11), onde será realizada a distribuição dos cabos para os eletrodutos envelopados (ver descrição item 1.9.8). Neste ponto será instalada haste de aterramento em aço, com comprimento de 3,00m e DN = 3/4". Do aterramento partem o Cabo terra de 10 mm<sup>2</sup> que vai ao conector terra do medidor e o Cabo de cobre nú de 25 mm<sup>2</sup> que vai ao conector de aterramento do poste.

\* ver Detalhe 17, Prancha 10/13.

### **1.9.2. Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, de aço galvanizado, para 12 disjuntores – SINAPI-I 13393:**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O quadro de distribuição com barramento trifásico, embutido na alvenaria, de aço galvanizado, para 12 disjuntores, será instalado no depósito, junto à cancha de bocha, com seu centro a 1,5m do piso acabado.

Deverá possuir todos os equipamentos necessários, bem como régua de conectores para interligação dos circuitos de comando.

O barramento principal deverá ser em cobre eletrolítico, fixado por isoladores e suportes.

Deverá ser instalado, conforme NBR-5410, o Disjuntor Diferencial Residual (DR) o qual protegerá os circuitos contra correntes de fuga. Cada conjunto de circuitos protegidos com o DR deverá ter seu barramento de neutro independente dos demais.

Uma barra de terra deverá ser conectada com todas as partes metálicas não destinadas a condução de corrente elétrica.

Todos os circuitos serão identificados com etiquetas fixadas junto aos disjuntores e anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores.

Centro de Distribuição - QUADRO DE CARGAS										
Nº	Vapor de Mercúrio 250W - existente	LED 150W	LED			Tomada		Potência (W)	Fio (mm <sup>2</sup> )	Disjuntor A
			2x18w	1x18w	10w	100W	600W			
1			14					504	2,5	15
2				3	1	2		264	2,5	20
3							2	1.200	4,0	20
4							2	1.200	10,0	15
5		3						450	10,0	30
6		2						300	10,0	30
7		4						600	10,0	30
8		5						750	10,0	40
9		3						450	10,0	30
10	4							1.000	10,0	20
11	disponível para novos circuitos									
12	disponível para novos circuitos									
	4	17	14	3	1	2	4	6.718		

**1.9.3. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A – SINAPI 93654:**

**1.9.4. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A – SINAPI 93655:**

**1.9.5. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A – SINAPI 93657:**

**1.9.6. Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 40A – SINAPI 93658:**

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Terão capacidade de corrente conforme indicado no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Na ligação dos diversos circuitos, observar a alternância de fases (RST), de modo a se tentar um equilíbrio do carregamento dos alimentadores.



**1.9.7. Postes de iluminação – PMSAP CPO 008:**

Serão instalados 17 postes cônicos de aço galvanizado, curvos, de braço simples, flangeados, com altura de 7m e diâmetro inferior de 125 mm, com janela de inspeção.

Os locais de instalação estão definidos em projeto.

Cada unidade será fixada em bloco de concreto Fck 30MPa, executado sobre camada de 5cm de brita n.º 2, nas dimensões de 40 x 40 x 80cm, sendo que o topo do bloco, com 10cm de altura ficará aflorado do solo. A fixação será através de 04 chumbadores de aço galvanizado, 1” x 600mm, com rosca, chumbadas ao bloco de concreto, com gabarito de acordo com os furos pré-existentes na base do poste, as quais serão presas por porcas e arruelas.

Na base de cada poste será executada caixa de passagem (ver descrição no item 1.9.11), onde será realizada a distribuição dos cabos para os eletrodutos envelopados (ver descrição item 1.9.8). Em cada caixa será instalada haste de aterramento em aço, com comprimento de 3,00m e DN = 3/4”. Do aterramento partem o Cabo terra de 2,5mm<sup>2</sup> que vai ao conector terra da luminária e o Cabo de cobre nú de 10mm<sup>2</sup> que vai ao conector de aterramento do poste.

Na altura da janela de inspeção (1,5m) ocorrerá a conexão entre os cabos de distribuição (10mm<sup>2</sup>) e os de alimentação da luminária (2,5mm<sup>2</sup>), através de conector de pressão. Após a finalização do serviço de instalação e conferência do seu devido funcionamento, a janela será lacrada por chapa de aço soldada ao poste.

Todo cabeamento interno do poste deverá ocorrer utilizando eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1”, com luvas e curvas necessárias a instalação.

Em cada poste será instalada Luminária Pública LED, tipo modular, completa, inclusive base para Relé Fotoelétrico. Sua instalação deverá seguir as instruções do fabricante.

\* ver Detalhe 16, Prancha 10/13.

**1.9.8. Envelopamento da rede de distribuição subterrânea – PMSAP CPO 009:**

Todo cabeamento elétrico, de alimentação e distribuição para os postes de iluminação, será instalado em eletrodutos de PVC flexível, subterrâneo e envelopado.

O envelopamento será executado em concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita), com seção de 15,0 x 15,0cm, sobre camada de 5cm de brita n.º 2. Serão assentados até 04 eletrodutos, mantendo recobrimento mínimo de 04 cm.

A face superior do concreto deve ficar a pelo menos 40,0cm de profundidade.

\* ver Detalhe 15, Prancha 10/13.

**1.9.9. Eletroduto PVC flexível corrugado, cor amarela, Ø32mm – SINAPI-I 2690:**

Para a rede elétrica subterrânea serão utilizados eletrodutos de PVC flexível, corrugado, na cor amarela, com diâmetro mínimo 32mm.

Cada eletroduto receberá no máximo 02 circuitos, sendo que o de Alimentação (5x10mm<sup>2</sup>) será obrigatoriamente executado independente.

Os percursos a serem percorridos pela rede subterrânea devem seguir obrigatoriamente ao projeto.

**1.9.10. Cabo de cobre flexível isolado, 10mm<sup>2</sup>, antichama 450/750V, para distribuição – SINAPI 92979:**

Toda a rede elétrica subterrânea será executada com cabos de cobre flexível, isolado, de 10mm<sup>2</sup>, antichama, para 450/750V.

Todos os condutores deverão seguir o padrão de cores:



- Neutro: AZUL
- Fase: PRETO, VERMELHO ou CINZA (no ramal de entrada/alimentação utilizar as três cores, uma para cada fase distinta)
- Retorno: BRANCO
- Terra: VERDE ou VERDE/AMARELO

**1.9.11. Caixa de passagem 30 x 30 x 40 cm fundo brita com tampa – SINAPI 83446:**

Em todos os postes, de entrada de energia e de iluminação, nos pontos de bifurcação de rede e também na tubulação de abastecimento de água, serão executadas caixas de passagem, nas dimensões 30 x 30 x 40 cm, em alvenaria de tijolos maciços, fundo de brita graduada com espessura mínima de 05 cm, e tampa em concreto armado.

Deverá ser prevista escavação suficiente para que, quando acabada, a face superior da tampa fique a pelo menos 30 cm de profundidade.

**1.9.12. Ponto de tomada, incl. tomada 20A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento – SINAPI 93143:**

Este serviço refere-se à execução dos pontos de tomada a serem instaladas na cancha de bocha, sendo 01 tomada de 100 W (x2) em cada sanitário, 01 tomada de 600 W na parede externa junto à porta do depósito e 01 tomada de 600 W interna na platibanda, próximo à caixa d'água.

Estão previstos os serviços de rasgos e quebra em alvenaria, caixa elétrica em cada ponto, eletrodutos, cabos de 2,5 mm<sup>2</sup> e 4,0 mm<sup>2</sup>, chumbamentos e acabamentos.

Os eletrodutos que passarem pela estrutura de concreto deverão ser assentados antes da concretagem. E os eletrodutos que passarem na laje deverão ser assentados sobre a malha de aço no recobrimento.

Todos eletrodutos serão de PVC, flexível, corrugado, cor amarela, DN 20mm (1/2”).

**1.9.13. Ponto de iluminação, incl. interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento – SINAPI 93128:**

Este serviço refere-se à execução dos pontos de iluminação a serem instaladas na cancha de bocha, sendo 01 ponto em cada sanitário, 01 ponto no depósito e 01 ponto na parede externa, próximo à porta do sanitário feminino.

Estão previstos os serviços de rasgos e quebra em alvenaria, caixa elétrica em cada ponto, eletrodutos, cabos de 2,5mm<sup>2</sup>, chumbamentos e acabamentos.

Os eletrodutos que passarem pela estrutura de concreto deverão ser assentados antes da concretagem. E os eletrodutos que passarem na laje deverão ser assentados sobre a malha de aço no recobrimento.

Todos eletrodutos serão de PVC, flexível, corrugado, cor amarela, DN 20mm (1/2”).

**1.9.14. Luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada LED – SINAPI 97592:**

Nos dois sanitários e no depósito serão instaladas luminárias tipo plafon, de sobrepor, com uma lâmpada de LED de 10W a 15W.

**1.9.15. Luminária arandela, tipo tartaruga, com 1 lâmpada LED – SINAPI 97607:**

Na parede externa, junto à porta do sanitário feminino, será instalada luminária arandela, tipo tartaruga, com 1 lâmpada LED de no mínimo 15W.



**1.9.16. Cabeçote para entrada de linha de alimentação para eletrodutos, em liga de alumínio com acabamento anticorrosivo, c/ fixação por encaixe liso de 360°, de 1” – SINAPI-I 1050:**

**1.9.17. Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1” e parafuso de fixação – SINAPI-I 393:**

**1.9.18. Eletroduto de PVC rígido soldável, DN 32mm ou 1”, aparente, instalado em teto, fornecimento e instalação – SINAPI 95728:**

**1.9.19. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5mm<sup>2</sup>, antichama 450/750V, para circuitos terminais, fornecimento e instalação – SINAPI 91926:**

**1.9.20. Caixa de luz 4x4” em aço esmaltada – SINAPI-I 2557:**

**1.9.21. Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas LED de 18W, fornecimento e instalação – PMSAP CPO 011:**

Estes serviços referem-se à execução da rede de iluminação da cancha de bocha, estando prevista a instalação de 14 luminárias tipo calha, de sobrepor, com 02 lâmpadas LED de 18 W cada, suas respectivas caixas de luz 4x4” em aço esmaltada, fixadas nas tesouras de madeira, distribuídas por eletrodutos de PVC rígido, solvável, DN 32mm (1”), aparente, fixados sobre as linhas das tesouras por abraçadeiras metálicas, com entrada dos cabos de cobre flexível, isolado, 2,5mm<sup>2</sup>, através de cabeçote em liga de alumínio, e todas as conexões necessárias para interligação dos eletrodutos.

## **1.10 – SERVIÇOS FINAIS**

**1.10.1. Placa de sinalização em chapa de alumínio com pintura reflexiva, e=2mm – SINAPI-I 34721:**

Nas portas dos dois sanitários serão coladas placas indicativas de P.N.E. e sexo, nas dimensões 20 x 20cm.

Na parede frontal do volume dos banheiros será instalada placa indicativa da existência de sanitários públicos, na dimensão de 10 x 30cm.

**1.10.2. Limpeza final da obra, prédio cancha de bocha – SINAPI 9537:**

A obra do prédio da cancha de bocha deverá ser entregue limpa, inclusive todos os pisos, azulejos e esquadrias, sem qualquer tipo de entulho, sujeira, mancha, etc.

**1.10.3. Limpeza final da obra, geral da praça – PMSAP – CPO 006:**

A obra, no geral da praça, deverá ser entregue limpa, livre de entulhos originados da sua execução. O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Santo Antônio da Patrulha, 18 de setembro de 2018.

**Natália Cunha da Costa**  
Arquiteta & Urbanista  
CAU A 60.328-7

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845485/2017	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha
---------------------------------	---------------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PRAÇA GETÚLIO VARGAS / Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,60%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>23,51%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Santo Antônio da Patrulha

**Local**

quinta-feira, 20 de dezembro de 2018

**Data**

Responsável Técnico

**Nome:** Natália Cunha da Costa

**CREA/CAU:** CAU A 60.328-7

**ART/RRT:** 7446299

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845485/2017	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha
---------------------------------	---------------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> PRAÇA GETÚLIO VARGAS / Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,60%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>23,51%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Santo Antônio da Patrulha

**Local**

quinta-feira, 20 de dezembro de 2018

**Data**

Responsável Técnico

**Nome:** Natália Cunha da Costa

**CREA/CAU:** CAU A 60.328-7

**ART/RRT:** 7446299

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>001</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>75,69</b>
SINAPI-I	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,05	0,00	54,46
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1	0,00	4,77
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,68	0,00	15,83
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38	0,00	19,18
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>002</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO (PISTA DE CAMINHADA) C/ PEDRISCO DE CALCÁRIO BRANCO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>684,30</b>
SINAPI-I	4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	KG	1600	0,00	0,42
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,08335	0,00	4,77
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	0,00	15,83
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	0,00	19,18
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>003</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO ARGILOSO (CANCHA DE BOCHA), INCLUSIVE COMPACTAÇÃO</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>46,75</b>
SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,05	0,00	9,38
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,05	0,00	4,77
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	0,00	15,83
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	0,00	19,18
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>004</b>	<b>COBERTURA DE PAVIMENTO ARGILOSO COM AREIA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>107,11</b>
SINAPI-I	366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,05	0,00	60,00
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,25	0,00	4,77
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	0,00	15,83
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	19,18
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>006</b>	<b>LIMPEZA FINAL - GERAL DA PRAÇA</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>633,30</b>
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	30	0,00	11,89
SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	12	0,00	3,67
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	152	0,00	1,53
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>007</b>	<b>ENTRADA DE ENERGIA</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>1.965,15</b>
SINAPI	73783/5	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=7M CARGA NOMINAL TOPO 100KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1	0,00	604,63
SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	28	0,00	5,82
SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1	0,00	151,40
SINAPI-I	3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	4	0,00	5,06
SINAPI-I	39276	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1	0,00	4,31
SINAPI-I	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	7	0,00	4,04
SINAPI-I	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1	0,00	2,91
SINAPI	91880	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0,00	6,93
SINAPI-I	406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	1	0,00	55,11
SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1	0,00	70,73
SINAPI	72252	CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2	0,00	17,79
SINAPI-I	420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	1	0,00	17,03
SINAPI-I	39682	CAIXA DE PROTECAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1	0,00	158,01
SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	0,00	73,54
SINAPI	88264	ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	0,00	19,58
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	0,00	15,83
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>008</b>	<b>POSTES DE ILUMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>1.424,83</b>	<b>3.902,32</b>
SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	0,24	0,00	31,36
SINAPI	6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	0,008	0,00	85,08
SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,24	0,00	53,44
SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,128	0,00	404,70
SINAPI-I	39746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4	0,00	123,26
SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1	0,00	151,40
SINAPI-I	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	9	0,00	4,04
SINAPI-I	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1	0,00	2,91
SINAPI	91880	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0,00	6,93
SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,032	0,00	37,96
SINAPI-I	5052	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1	0,00	950,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COTAÇÃO	002	LUMINÁRIA LED 150W	UNIDADE	1	1.424,83	1.424,83
SINAPI	83399	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	0,00	27,84
SINAPI	72259	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	0,00	13,68
SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	27,3	0,00	2,52
SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1	0,00	70,73
SINAPI	72250	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1	0,00	8,29
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	0,00	19,58
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	0,00	15,83
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>009</b>	<b>ENVELOPAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEA</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>9,84</b>
SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	0,09	0,00	28,69
SINAPI	88549	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	M3	0,0075	0,00	64,80
SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0225	0,00	265,08
SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	0,06	0,00	13,80
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>011</b>	<b>LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR COM 2 LÂMPADAS LED DE 18W</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>127,22</b>
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1963	0,00	14,86
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,471	0,00	19,58
SINAPI-I	12232	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LÂMPADAS)	UN	1	0,00	13,61
SINAPI-I	39387	LÂMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	2	0,00	50,74
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>012</b>	<b>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 EM GRELHA METÁLICA E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>288,97</b>
SINAPI-I	650	BLOCO VEDAÇÃO CONCRETO 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	10,8352	0,00	1,94
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0007	0,00	343,28
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	0,00	19,18
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	0,00	15,83
SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	0,49	0,00	4,58
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0327	0,00	323,47
SINAPI	96920	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO , INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M3	0,0425	0,00	480,08
SINAPI	73932/1	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	0,09	0,00	271,62
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>013</b>	<b>VALAS DE INFILTRAÇÃO</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>85,25</b>
SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	0,75	0,00	28,69
SINAPI	88549	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	M3	0,39	0,00	64,80
SINAPI	83651	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 100 MM C/ JUNTA ELÁSTICA PARA DRENAGEM.	M	1	0,00	28,76
SINAPI	83665	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	0,8	0,00	5,94
SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	0,36	0,00	13,80
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>014</b>	<b>DUTO DE VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO PARA VALAS DE INFILTRAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>26,34</b>
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1	0,00	8,41
SINAPI-I	7091	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	0,00	10,34
SINAPI-I	11929	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 4" A 3/4"	UN	1	0,00	6,47
SINAPI-I	36887	TELA DE FIBRA DE VIDRO, ACABAMENTO ANTI-ALCALINO, MALHA 10 X 10 MM	M2	0,09	0,00	12,52
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>015</b>	<b>SAPATAS ISOLADAS SOB PILARES DE MADEIRA</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>190,15</b>
SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	0,3312	0,00	110,92
SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	0,36	0,00	0,49
SINAPI	6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	0,018	0,00	85,08
SINAPI	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	0,115	0,00	0,76
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,37	0,00	9,40
SINAPI	92797	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	8,8776	0,00	4,59
SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	0,216	0,00	410,35
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>016</b>	<b>SAPATAS ISOLADAS SOB PILARES DE CONCRETO</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>102,80</b>
SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	0,2232	0,00	110,92
SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	0,36	0,00	0,49

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	0,018	0,00	85,08
SINAPI	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	0,115	0,00	0,76
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,37	0,00	9,40
SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,851	0,00	5,24
SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	0,108	0,00	410,35
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>017</b>	<b>BLOCO DE COROAMENTO SOB PILARES DE MADEIRA - CANTOS</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>108,96</b>
SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,52	0,00	63,26
SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,6526	0,00	7,65
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1,343	0,00	11,43
SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,081	0,00	404,70
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>018</b>	<b>BLOCO DE COROAMENTO SOB PILARES DE MADEIRA - MEIO</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>94,11</b>
SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,52	0,00	63,26
SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,986	0,00	7,65
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,49	0,00	11,43
SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,081	0,00	404,70
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>019</b>	<b>VIGAS BALDRAME - 20x40cm</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>118,16</b>
SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	0,112	0,00	28,69
SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	0,2	0,00	0,49
SINAPI	6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	0,01	0,00	85,08
SINAPI	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	0,064	0,00	0,76
SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,8	0,00	63,26
SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,468	0,00	7,65
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1,061	0,00	11,43
SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,08	0,00	404,70
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>020</b>	<b>PILARES DE CONCRETO - 15x15cm</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>66,49</b>
SINAPI	92408	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	M2	0,225	0,00	151,00
SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,468	0,00	7,59
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,54054	0,00	9,40
SINAPI	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	0,0225	0,00	387,52
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>021</b>	<b>VIGAS DE CONCRETO - 15x40cm</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>81,06</b>
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,8	0,00	45,48
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,58	0,00	8,16
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,001	0,00	9,40
SINAPI	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	0,06	0,00	373,25
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>022</b>	<b>VIGAS DE AMARRAÇÃO - 15x20cm</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>47,91</b>
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,4	0,00	45,48
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,58	0,00	8,16
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,6006	0,00	9,40
SINAPI	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M <sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	0,03	0,00	373,25

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>023</b>	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA - PILARES ROLIÇOS</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>0,00</b>	<b>877,87</b>
SINAPI-I	2788	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6,5 M, D = 30 A 34 CM	M	4,2	0,00	110,37
SINAPI-I	1330	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	8,2029	0,00	5,45
SINAPI-I	429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UN	2	0,00	7,91
SINAPI-I	4337	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	UN	4	0,00	1,20
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	19,07
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	15,83

COMPOSIÇÃO	024	ESTRUTURA DE MADEIRA - VIGAS E MÃOS FRANCESAS	UNIDADE		0,00	908,62
SINAPI-I	35272	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 20* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	14	0,00	30,61
SINAPI-I	1318	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	KG	1,44	0,00	5,54
SINAPI-I	35272	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 20* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,4	0,00	30,61
SINAPI-I	1318	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 14, E = 2,00 MM (16,0 KG/M2)	KG	0,96	0,00	5,54
SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,395	0,00	6,33
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	20,92
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	19,07
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	15,83

20/12/2018

Data

Responsável Técnico: Natália Cunha da Costa  
CREA/CAU: CAU A 60.328-7

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	03.353.635/0001-60	MADEIREIRA PORTO EMERIM	51 3662 2577	Leonardo
E002	92.065.283/0001-78	MADEIREIRA PINDORAMA	51 3662 1502	Júnior
E003	09.153.048/0001-04	MADEIREIRA SÃO LUCAS	51 3662 1197	Luís
E004	54.601.612/0001-69	CONEX LED	11 2334 9393	Bruna
E005	09.549.449/0001-48	NAVILLE	11 2459 6040	Priscila
E006	20.303.040/0001-9	LASLED	18 2121 9066	Ana Júlia
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	002	LUMINÁRIA LED 150W	UNIDADE	1.424,83	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	CONEX LED		1.424,83	06/09/2018
	E005	NAVILLE		1.475,62	07/12/2018
	E006	LASLED		1.262,10	07/12/2018
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

20/12/2018

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Natália Cunha da Costa

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.	Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas			
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.50	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.1.2.	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	103,50	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.1.3.	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	6,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.1.4.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	10,974,78	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.1.5.	LOCARAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETEADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	283,60	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.1.6.	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOES	M2	2.087,67	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.	PAVIMENTAÇÕES			
1.2.1.	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO CERÁMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	66,78	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.2.	DEMOLICAO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	183,99	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.3.	CORTE E A TERRO COMPENSADO	M3	297,31	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.4.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATORIA. AF_09/2017	M2	2.019,51	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.5.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUANTE) EM COMPOSIÇÃO PORT TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M3/ RETRÊNCIA: 88 HP), LAPGURA MENOR QUE 0,8 M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	M3	51,21	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.6.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.529,88	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.7.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	21,91	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.8.	BEATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	31,56	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.9.	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	647,50	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.10.	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA, GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	100,98	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.11.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	M2	985,95	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.12.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	12,92	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.13.	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, "40 X 40 X 2,5" CM	UN	293,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.14.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMV ACIMA DE 30 KM/UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016	M3XKM	11.043,75	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.2.15.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO (RISTA DE CAMINHADA) C/ PEDRISCO DE CALÇARIO BRANCO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	46,50	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.	CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA			
1.3.1.	SAPATAS ISOLADAS SOB PILARES DE MADEIRA	UNIDADE	12,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.2.	SAPATAS ISOLADAS SOB PILARES DE CONCRETO	UNIDADE	8,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.3.	BLOCO DE COROAMENTO SOB PILARES DE MADEIRA - CANTOS	UNIDADE	4,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.4.	BLOCO DE COROAMENTO SOB PILARES DE MADEIRA - MEIO	UNIDADE	8,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.5.	VIGAS BALDRAME - 20x40cm	M	163,80	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.6.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATORIA. AF_09/2017	M2	248,41	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.7.	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOES	M2	163,80	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.8.	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	159,29	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.9.	PEDRA BRITADA, GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	24,84	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.3.10.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATORIA. AF_09/2017	M2	248,41	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO

**FRENTES DE OBRA:**

Acumulador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$)	1	2	3	4	5	6	7
SERVIÇOS INICIAIS	57.684,86	59.950,80	87.483,42	130.106,63	135.579,29	82.865,98		
SERVIÇOS INICIAIS	2,50							
SERVIÇOS INICIAIS	103,50							
SERVIÇOS INICIAIS	6,00							
SERVIÇOS INICIAIS	10,974,78							
SERVIÇOS INICIAIS	283,60							
SERVIÇOS INICIAIS	2.087,67							
PAVIMENTAÇÕES	66,78							
PAVIMENTAÇÕES	183,99							
PAVIMENTAÇÕES	297,31							
PAVIMENTAÇÕES	2.019,51							
PAVIMENTAÇÕES	51,21							
PAVIMENTAÇÕES	509,96	509,96						
PAVIMENTAÇÕES	7,31	7,30						
PAVIMENTAÇÕES	10,53	10,53						
PAVIMENTAÇÕES	323,50	324,00						
PAVIMENTAÇÕES	33,66	33,66						
PAVIMENTAÇÕES	228,65	228,65						
PAVIMENTAÇÕES	4,31	4,31						
PAVIMENTAÇÕES	293,00	293,00						
PAVIMENTAÇÕES	3.681,25	3.681,25						
PAVIMENTAÇÕES	15,50	15,50						
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	12,00							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	8,00							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	4,00							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	8,00							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	163,80							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	248,41							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	163,80							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	159,29							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	24,84							
CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA	248,41							



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.5.9.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO COM BOLONPERA 400L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESURA 3,0cm. AF_06/2014	M2	133,25	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.5.10.	PISO CIMENTADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	133,25	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.5.11.	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRAO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE AREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	29,34	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.5.12.	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 15X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE AREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	13,16	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.5.13.	CANTONEIRA DE ALUMINIO 1"x1". PARA PROTECAO DE QUINA DE PAREDE	M	8,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.5.14.	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMAOs. AF_06/2014	M2	13,16	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.5.15.	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOs. AF_06/2014	M2	90,85	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.	CANCHA DE BOCHA - ESQUADRIAS			
1.6.1.	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATEINTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALZAR	UN	3,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.2.	PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2015	M2	6,21	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.3.	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO, INCLUSO EXECUCAO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2015	UN	2,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.4.	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA, MAQUINA, 40 MM, COM CILINDRO, MANEJO DE SEGURANCA EM METAL	CJ	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.5.	SOLTEIRA PETROLIO EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= "15" CM, E= "2" CM, COIRTE RETO.	M	2,40	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.6.6.	ASSENTAMENTO DE PETFORIL COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE	M	2,40	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.	CANCHA DE BOCHA - FECHAMENTO DA QUADRA			
1.7.1.	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA "5 X 6" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIO	M	95,96	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.2.	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	172,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.3.	TABUA DE MADEIRA APARELHADA "2,5 X 30" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIO	M	123,84	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.4.	TABUA DE MADEIRA APARELHADA "2,5 X 25" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIO	M	128,07	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.5.	TABUA DE MADEIRA APARELHADA "2,5 X 15" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIO	M2	9,13	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.6.	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIO	M	62,68	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.7.	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/4)	KG	10,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.8.	DOBRADICA EM ACO FERRO, 3 1/2" X 3" E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA COM PARAFUSOS	UN	2,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.9.	FECHO, TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 6", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	UN	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.10.	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.11.	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.12.	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOs	M2	208,69	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.7.13.	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOs	M2	89,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.8.	CANCHA DE BOCHA - INSTALACOES HIDROSSANITARIAS			
1.8.1.	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALACAO, ESCAVACAO E REATERRO	M	68,77	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.8.2.	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.8.3.	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.8.4.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE AGUA. AF_06/2015	UN	2,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Grav de Sigilo #PÚBLICO	Nº OPERAÇÃO 10/4893-82	PROponente / Tomador Município de Santo Antônio da Patrulha	Item	Grav de Sigilo #PÚBLICO	Nº OPERAÇÃO 10/4893-82	PROponente / Tomador Município de Santo Antônio da Patrulha
1	UNICA	2	UNICA	1	UNICA	3	UNICA
2	UNICA	59.950,80	UNICA	2	UNICA	87.483,42	UNICA
3	UNICA	130.106,63	UNICA	3	UNICA	135.579,29	UNICA
4	UNICA	82.865,98	UNICA	4	UNICA	82.865,98	UNICA
5	UNICA	133,25	UNICA	5	UNICA	133,25	UNICA
6	UNICA	133,25	UNICA	6	UNICA	133,25	UNICA
7	UNICA	29,34	UNICA	7	UNICA	29,34	UNICA
8	UNICA	13,16	UNICA	8	UNICA	13,16	UNICA
9	UNICA	8,00	UNICA	9	UNICA	8,00	UNICA
10	UNICA	13,16	UNICA	10	UNICA	13,16	UNICA
11	UNICA	90,85	UNICA	11	UNICA	90,85	UNICA
12	UNICA	3,00	UNICA	12	UNICA	3,00	UNICA
13	UNICA	6,21	UNICA	13	UNICA	6,21	UNICA
14	UNICA	2,00	UNICA	14	UNICA	2,00	UNICA
15	UNICA	1,00	UNICA	15	UNICA	1,00	UNICA
16	UNICA	2,40	UNICA	16	UNICA	2,40	UNICA
17	UNICA	2,40	UNICA	17	UNICA	2,40	UNICA
18	UNICA	95,96	UNICA	18	UNICA	95,96	UNICA
19	UNICA	172,00	UNICA	19	UNICA	172,00	UNICA
20	UNICA	123,84	UNICA	20	UNICA	123,84	UNICA
21	UNICA	128,07	UNICA	21	UNICA	128,07	UNICA
22	UNICA	9,13	UNICA	22	UNICA	9,13	UNICA
23	UNICA	62,68	UNICA	23	UNICA	62,68	UNICA
24	UNICA	10,00	UNICA	24	UNICA	10,00	UNICA
25	UNICA	2,00	UNICA	25	UNICA	2,00	UNICA
26	UNICA	1,00	UNICA	26	UNICA	1,00	UNICA
27	UNICA	60,00	UNICA	27	UNICA	60,00	UNICA
28	UNICA	80,00	UNICA	28	UNICA	80,00	UNICA
29	UNICA	208,69	UNICA	29	UNICA	208,69	UNICA
30	UNICA	89,00	UNICA	30	UNICA	89,00	UNICA
31	UNICA	68,77	UNICA	31	UNICA	68,77	UNICA
32	UNICA	1,00	UNICA	32	UNICA	1,00	UNICA
33	UNICA	1,00	UNICA	33	UNICA	1,00	UNICA
34	UNICA	2,00	UNICA	34	UNICA	2,00	UNICA

**FRENTES DE OBRA:**

Item	Grav de Sigilo #PÚBLICO	Nº OPERAÇÃO 10/4893-82	PROponente / Tomador Município de Santo Antônio da Patrulha	Item	Grav de Sigilo #PÚBLICO	Nº OPERAÇÃO 10/4893-82	PROponente / Tomador Município de Santo Antônio da Patrulha
1	UNICA	57.684,85	UNICA	1	UNICA	57.684,85	UNICA
2	UNICA	130.106,63	UNICA	2	UNICA	130.106,63	UNICA
3	UNICA	82.865,98	UNICA	3	UNICA	82.865,98	UNICA
4	UNICA	133,25	UNICA	4	UNICA	133,25	UNICA
5	UNICA	133,25	UNICA	5	UNICA	133,25	UNICA
6	UNICA	29,34	UNICA	6	UNICA	29,34	UNICA
7	UNICA	13,16	UNICA	7	UNICA	13,16	UNICA
8	UNICA	8,00	UNICA	8	UNICA	8,00	UNICA
9	UNICA	13,16	UNICA	9	UNICA	13,16	UNICA
10	UNICA	90,85	UNICA	10	UNICA	90,85	UNICA
11	UNICA	3,00	UNICA	11	UNICA	3,00	UNICA
12	UNICA	6,21	UNICA	12	UNICA	6,21	UNICA
13	UNICA	2,00	UNICA	13	UNICA	2,00	UNICA
14	UNICA	1,00	UNICA	14	UNICA	1,00	UNICA
15	UNICA	2,40	UNICA	15	UNICA	2,40	UNICA
16	UNICA	2,40	UNICA	16	UNICA	2,40	UNICA
17	UNICA	95,96	UNICA	17	UNICA	95,96	UNICA
18	UNICA	172,00	UNICA	18	UNICA	172,00	UNICA
19	UNICA	123,84	UNICA	19	UNICA	123,84	UNICA
20	UNICA	128,07	UNICA	20	UNICA	128,07	UNICA
21	UNICA	9,13	UNICA	21	UNICA	9,13	UNICA
22	UNICA	62,68	UNICA	22	UNICA	62,68	UNICA
23	UNICA	10,00	UNICA	23	UNICA	10,00	UNICA
24	UNICA	2,00	UNICA	24	UNICA	2,00	UNICA
25	UNICA	1,00	UNICA	25	UNICA	1,00	UNICA
26	UNICA	60,00	UNICA	26	UNICA	60,00	UNICA
27	UNICA	80,00	UNICA	27	UNICA	80,00	UNICA
28	UNICA	208,69	UNICA	28	UNICA	208,69	UNICA
29	UNICA	89,00	UNICA	29	UNICA	89,00	UNICA
30	UNICA	68,77	UNICA	30	UNICA	68,77	UNICA
31	UNICA	1,00	UNICA	31	UNICA	1,00	UNICA
32	UNICA	1,00	UNICA	32	UNICA	1,00	UNICA
33	UNICA	2,00	UNICA	33	UNICA	2,00	UNICA



APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO  
PRAÇA GETÚLIO VARGAS

Nº SICOVY  
845/485/2017

Nº OPERAÇÃO  
10-4893-82

Nº OPERAÇÃO  
10-4893-82

PROPOLENTE / TOMADOR  
Município de Santo Antônio da Patrulha

PROPOLENTE / TOMADOR  
Município de Santo Antônio da Patrulha

Grav de Sigilo  
#PÚBLICO

Grav de Sigilo  
#PÚBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	1	2	3	4	5	6	7
1.9.4.	Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	UN	3,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO	57.684,85	59.950,80	87.483,42	130.106,63	135.579,29	82.865,98	
1.9.5.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	UN	4,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO					3,00		
1.9.6.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	UN	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO					4,00		
1.9.7.	POSTES DE ILUMINAÇÃO	UNIDADE	17,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO				5,00	5,00	7,00	
1.9.8.	ENVELOPAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEA	M	501,82	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						501,82	
1.9.9.	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	660,44	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						660,44	
1.9.10.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 10 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	2.073,75	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						2.073,75	
1.9.11.	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	15,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO				15,00			
1.9.12.	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	UN	4,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO					2,00	2,00	
1.9.13.	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	4,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO					2,00	2,00	
1.9.14.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREFOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	UN	3,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO					3,00		
1.9.15.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	UN	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO					1,00		
1.9.16.	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1" COM 1 E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						1,00	
1.9.17.	ABRACADERA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, INSTALADO EM TUBO SOLAPADO (V.C. DN 32 MM (1)), APARENTE	UN	27,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						27,00	
1.9.18.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 25 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	41,50	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						41,50	
1.9.19.	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM AÇO ESMALTADA	M	83,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						83,00	
1.9.20.	LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREFOR COM 2 LÂMPADAS LED DE 18W	UNIDADE	14,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						14,00	
1.10.	SERVIÇOS FINAIS										
1.10.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM PINTURA	M2	0,11	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						0,11	
1.10.2.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	200,40	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						200,40	
1.10.3.	LIMPEZA FINAL - GERAL DA PRAÇA	UNIDADE	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO						1,00	

**FRENTES DE OBRA:**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
	Arrupador de Eventos			
	TOTAL FINANC. POR FRENTES (R\$)			
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		3,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		4,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		1,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		5,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		501,82	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		660,44	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		2.073,75	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		15,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		2,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		2,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		3,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		1,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		1,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		27,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		41,50	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		83,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		14,00	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA		14,00	
	SERVIÇOS FINAIS		0,11	
	SERVIÇOS FINAIS		200,40	
	SERVIÇOS FINAIS		1,00	

Santo Antônio da Patrulha

Local

quinta-feira, 20 de dezembro de 2018

Data

Responsável Técnico

Nome: Natália Cunha da Costa  
CREA/CAU: CAU A 60.328-7  
ART/RRT: 7446299

Responsável Técnico

Nome: Natália Cunha da Costa  
CREA/CAU: CAU A 60.328-7  
ART/RRT: 7446299

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICOMV</b> 845485/2017	<b>PROponente / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETULIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
			<b>BDI 1</b> 23,51%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1. Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
<b>1.1. SERVIÇOS INICIAIS</b>									
<b>1.1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO</b>									
1.1.1.1.	SINAPI	74209/1	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTELETEADA	M2	2.50	315,98	BDI1	390,27	26.285,73
1.1.1.2.	SINAPI	85424	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	103,50	19,28	BDI1	23,81	2.464,34
1.1.1.3.	SINAPI	93584	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	6,00	548,70	BDI1	677,70	4.066,20
1.1.1.4.	SINAPI	78472	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTELETEADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	10.974,78	0,39	BDI1	0,48	5.267,89
1.1.1.5.	SINAPI	73992/1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	283,60	9,49	BDI1	11,72	3.323,79
1.1.1.6.	SINAPI	73948/16	PAVIMENTAÇÕES	M2	2.087,67	3,95	BDI1	4,88	10.187,93
1.2.									177.597,15
1.2.1.	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	66,78	9,47	BDI1	11,70	781,33
1.2.2.	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	183,99	10,72	BDI1	13,24	2.436,03
1.2.3.	SINAPI	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	297,31	5,14	BDI1	6,35	1.887,92
1.2.4.	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	2.019,51	0,49	BDI1	0,61	1.231,90
1.2.5.	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	51,21	6,63	BDI1	8,19	419,41
1.2.6.	SINAPI	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA, IN LOCO, EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.529,88	22,83	BDI1	28,20	43.142,62
1.2.7.	SINAPI	94264	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA, IN LOCO, EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	21,91	25,70	BDI1	31,74	695,42
1.2.8.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	31,58	24,44	BDI1	30,19	953,40
1.2.9.	SINAPI	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	647,50	0,76	BDI1	0,94	608,65
1.2.10.	Composição	001	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	100,98	75,69	BDI1	93,48	9.439,61
1.2.11.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	985,95	49,11	BDI1	60,66	59.807,73

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845485/2017	<b>PROPOSTANTE / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETULIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
			<b>BDI 1</b> 23,51%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
1.2.12.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	12,92	436,97	BDI1	539,70	6.972,92
1.2.13.	SINAPI-H	36178	PISO PODO-TÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	293,00	6,05	BDI1	7,47	2.188,71
1.2.14.	SINAPI	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM(UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016	M3XKM	11.043,75	0,57	BDI1	0,70	7.730,63
1.2.15.	Composição	002	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO (PISTA DE CAMINHADA) C/ PEDRISCO DE CALCÁRIO BRANCO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	46,50	684,30	BDI1	845,18	39.300,87
<b>1.3.</b>			<b>CANCHA DE BOCHA - INFRAESTRUTURA</b>						<b>34.835,73</b>
1.3.1.	Composição	015	SAPATAS ISOLADAS SOB PILARES DE MADEIRA	UNIDADE	12,00	190,15	BDI1	234,85	2.818,20
1.3.2.	Composição	016	SAPATAS ISOLADAS SOB PILARES DE CONCRETO	UNIDADE	8,00	102,80	BDI1	126,97	1.015,76
1.3.3.	Composição	017	BLOCO DE COROAMENTO SOB PILARES DE MADEIRA - CANTOS	UNIDADE	4,00	108,96	BDI1	134,58	538,32
1.3.4.	Composição	018	BLOCO DE COROAMENTO SOB PILARES DE MADEIRA - MEIO	UNIDADE	8,00	94,11	BDI1	116,24	929,92
1.3.5.	Composição	019	VIGAS BALDRAME - 20x40cm	M	163,80	118,16	BDI1	145,94	23.904,97
1.3.6.	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	248,41	0,49	BDI1	0,61	151,53
1.3.7.	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S.	M2	163,80	9,49	BDI1	11,72	1.919,74
1.3.8.	SINAPI	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	159,29	0,76	BDI1	0,94	149,73
1.3.9.	SINAPI-H	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	24,84	54,46	BDI1	67,26	1.670,74
1.3.10.	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	248,41	0,49	BDI1	0,61	151,53
1.3.11.	SINAPI	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM(UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016	M3XKM	870,98	0,57	BDI1	0,70	609,69
1.3.12.	Composição	003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO ARGILOSO (CANCHA DE BOCHA), INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	11,06	46,75	BDI1	57,74	638,60
1.3.13.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	31,22	1,16	BDI1	1,43	44,64
1.3.14.	Composição	004	COBERTURA DE PAVIMENTO ARGILOSO COM AREIA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	2,21	107,11	BDI1	132,29	292,36
<b>1.4.</b>			<b>CANCHA DE BOCHA - SUPRAESTRUTURA</b>						<b>128.282,81</b>
1.4.1.	SINAPI	87521	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	64,15	58,30	BDI1	72,01	4.619,44

RECURSO ↓

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845485/2017	<b>PROponente / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETÚLIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
		<b>BDI 1</b> 23,51%	<b>BDI 2</b> 0,00%
		<b>BDI 3</b> 0,00%	

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
1.4.2.	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VAOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	3,00	40,89	BDI1	50,50	151,50
1.4.3.	Composição	020	PILARES DE CONCRETO - 15x15cm	M	32,96	66,49	BDI1	82,12	2.706,68
1.4.4.	Composição	021	VIGAS DE CONCRETO - 15x40cm	M	20,60	81,06	BDI1	100,12	2.062,47
1.4.5.	Composição	022	VIGAS DE AMARRAÇÃO - 15x20cm	M	15,00	47,91	BDI1	59,17	887,55
1.4.6.	SINAPI	74141/1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	16,43	70,83	BDI1	87,48	1.437,30
1.4.7.	Composição	023	ESTRUTURA DE MADEIRA - PILARES ROLIÇOS	UNIDADE	12,00	877,87	BDI1	1.084,26	13.011,12
1.4.8.	Composição	024	ESTRUTURA DE MADEIRA - VIGAS E MÃOS FRANCESAS	UNIDADE	10,00	908,62	BDI1	1.122,24	11.222,40
1.4.9.	SINAPI	92551	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	31,00	1.476,83	BDI1	1.824,03	56.544,93
1.4.10.	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	337,18	50,30	BDI1	62,13	20.948,99
1.4.11.	SINAPI	55960	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	337,18	5,03	BDI1	6,21	2.093,89
1.4.12.	SINAPI	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	337,18	28,05	BDI1	34,64	11.679,92
1.4.13.	SINAPI	94221	GUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	36,65	20,25	BDI1	25,01	916,62
1.5.			<b>CANCHA DE BOCHA - PISOS E REVESTIMENTOS</b>					-	<b>22.406,69</b>
1.5.1.	SINAPI	87908	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	44,85	5,72	BDI1	7,06	316,64
1.5.2.	SINAPI	87677	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	52,61	6,32	BDI1	7,81	410,88
1.5.3.	SINAPI	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	13,16	6,24	BDI1	7,71	101,46
1.5.4.	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8; PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS; ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	67,21	41,61	BDI1	51,39	3.453,92

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845485/2017	<b>PROponente / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETULIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
			<b>BDI 1</b> 23,51%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
1.5.5.	SINAPI	87550	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	29,34	17,91	BDI1	22,12	649,00
1.5.6.	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	13,16	24,98	BDI1	30,85	405,99
1.5.7.	SINAPI	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,13	506,41	BDI1	625,47	2.583,19
1.5.8.	SINAPI-H	7258	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO *5 X 10 X 20* CM	UN	228,00	0,31	BDI1	0,38	86,64
1.5.9.	SINAPI	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	133,25	37,45	BDI1	46,25	6.162,81
1.5.10.	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	133,25	27,00	BDI1	33,35	4.443,89
1.5.11.	SINAPI	93395	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	29,34	40,19	BDI1	49,64	1.456,44
1.5.12.	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	13,16	33,76	BDI1	41,70	548,77
1.5.13.	SINAPI	73908/2	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1"X1, PARA PROTEÇÃO DE QUINA DE PAREDE	M	8,00	35,40	BDI1	43,72	349,76
1.5.14.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	13,16	12,41	BDI1	15,33	201,74
1.5.15.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	90,85	11,01	BDI1	13,60	1.235,56
<b>1.6.</b>			<b>CANCHA DE BOCHA - ESQUADRIAS</b>					-	<b>8.505,47</b>
1.6.1.	SINAPI-H	34377	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO, 80 X 60 CM (A X L), ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICÃO/ALIZAR	UN	3,00	370,27	BDI1	457,32	1.371,96
1.6.2.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNICÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	6,21	876,04	BDI1	1.082,00	6.719,22
1.6.3.	SINAPI	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00	76,22	BDI1	94,14	188,28

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONSV</b> 845485/2017	<b>PROponente / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETÚLIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
			<b>BDI 1</b> 23,51%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
1.6.4.	SINAPI-I	38151	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ROSETA REDONDA EM METAL GROMADO - NIVEL DE SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	1,00	45,24	BDI1	55,88	55,88
1.6.5.	SINAPI-I	4828	SOLEIRA/ PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2* CM, CORTE RETO	M	2,40	53,30	BDI1	65,83	157,99
1.6.6.	SINAPI	40675	ASSENTAMENTO DE PEITORIL COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE	M	2,40	4,10	BDI1	5,06	12,14
1.7.			<b>CANCHA DE BOCHA - FECHAMENTO DA QUADRA</b>					-	<b>19.422,42</b>
1.7.1.	SINAPI-I	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	95,96	8,84	BDI1	10,92	1.047,88
1.7.2.	SINAPI-I	7584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	172,00	1,12	BDI1	1,38	237,36
1.7.3.	SINAPI-I	3992	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	123,84	23,72	BDI1	29,30	3.628,51
1.7.4.	SINAPI-I	3990	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 25* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	128,07	19,32	BDI1	23,86	3.055,75
1.7.5.	SINAPI-I	3993	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	9,13	87,45	BDI1	108,01	986,13
1.7.6.	SINAPI-I	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	62,68	8,09	BDI1	9,99	626,17
1.7.7.	SINAPI-I	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	KG	10,00	10,17	BDI1	12,56	125,60
1.7.8.	SINAPI-I	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 - A 2 MM, COM ANEL, GROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	2,00	37,73	BDI1	46,60	93,20
1.7.9.	SINAPI-I	3120	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 6", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	UN	1,00	5,60	BDI1	6,92	6,92
1.7.10.	SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	16,95	BDI1	20,93	1.255,80
1.7.11.	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	15,83	BDI1	19,55	1.564,00
1.7.12.	SINAPI	84679	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	209,69	17,67	BDI1	21,82	4.575,44
1.7.13.	SINAPI	95464	PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2	89,00	20,19	BDI1	24,94	2.219,66
1.8.			<b>CANCHA DE BOCHA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					-	<b>19.962,48</b>
1.8.1.	SINAPI	74253/1	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	68,77	23,00	BDI1	28,41	1.953,76
1.8.2.	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	151,40	BDI1	186,99	186,99
1.8.3.	SINAPI-I	11868	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	274,73	BDI1	339,32	339,32
1.8.4.	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	2,00	28,47	BDI1	35,16	70,32
1.8.5.	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	189,37	BDI1	233,89	467,78

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICOMV</b> 845485/2017	<b>PROponente / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETULIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
			<b>BDI 1</b> 23,51%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
1.8.6.	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	2,00	374,77	BDI1	462,88	925,76
1.8.7.	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF. 12/2014	UN	3,00	101,03	BDI1	124,78	374,34
1.8.8.	SINAPI	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	20,90	40,37	BDI1	49,86	1.042,07
1.8.9.	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	20,90	45,09	BDI1	55,69	1.163,92
1.8.10.	SINAPI	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	9,00	26,03	BDI1	32,15	289,35
1.8.11.	SINAPI	11745	RALO SIFONADO PVC, QUADRADO, 100 X 100 X 53 MM, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA BRANCA	UN	2,00	7,20	BDI1	8,89	17,78
1.8.12.	SINAPI	97905	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 05/2018	UN	8,00	177,71	BDI1	219,49	1.755,92
1.8.13.	Composição	012	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TUBO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇÃO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA EM GRELHA METÁLICA E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UNIDADE	1,00	288,97	BDI1	356,91	356,91
1.8.14.	SINAPI	39362	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 8 A 14 CONTRIBUÍNTES; CILÍNDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 3000 LITROS (NBR 7229)	UN	1,00	2.530,27	BDI1	3.125,14	3.125,14
1.8.15.	SINAPI	39366	FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *2800* LITROS (NBR 13969)	UN	1,00	2.009,94	BDI1	2.482,48	2.482,48
1.8.16.	Composição	013	VALAS DE INFILTRAÇÃO	M	26,80	85,25	BDI1	105,29	2.821,77
1.8.17.	Composição	014	DUTO DE VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO PARA VALAS DE INFILTRAÇÃO	UNIDADE	5,00	26,34	BDI1	32,53	162,65
1.8.18.	SINAPI	377	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	2,00	22,80	BDI1	28,16	56,32
1.8.19.	SINAPI	36218	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 60CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	8,00	112,79	BDI1	139,31	1.114,48
1.8.20.	SINAPI	36220	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	2,00	129,34	BDI1	159,75	319,50

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845485/2017	<b>PROponente / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APPELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETÚLIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
			<b>BDI 1</b> 23,51%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
1.8.21.	SINAPI-H	36080	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	4,00	139,90	BDI1	172,79	691,16
1.8.22.	SINAPI-H	37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	2,00	31,13	BDI1	38,45	76,90
1.8.23.	SINAPI-H	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	31,13	BDI1	38,45	76,90
1.8.24.	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 10/2016	UN	2,00	36,82	BDI1	45,48	90,96
<b>1.9.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS P/ CANCHA E GERAL DA PRAÇA</b>						<b>114.910,67</b>
1.9.1.	Composição	007	ENTRADA DE ENERGIA	UNIDADE	1,00	1.965,15	BDI1	2.427,16	2.427,16
1.9.2.	SINAPI-H	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	228,95	BDI1	282,78	282,78
1.9.3.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 04/2016	UN	2,00	9,41	BDI1	11,62	23,24
1.9.4.	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 04/2016	UN	3,00	10,22	BDI1	12,62	37,86
1.9.5.	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 04/2016	UN	4,00	11,24	BDI1	13,88	55,52
1.9.6.	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 04/2016	UN	1,00	16,29	BDI1	20,12	20,12
1.9.7.	Composição	008	POSTES DE ILUMINAÇÃO	UNIDADE	17,00	3.902,32	BDI1	4.819,76	81.935,92
1.9.8.	Composição	009	ENVELOPAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEA	M	501,82	9,84	BDI1	12,15	6.097,11
1.9.9.	SINAPI-H	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	660,44	2,33	BDI1	2,88	1.902,07
1.9.10.	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	2.073,75	5,82	BDI1	7,19	14.910,26
1.9.11.	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	15,00	151,40	BDI1	186,99	2.804,85
1.9.12.	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF. 01/2016	UN	4,00	125,69	BDI1	155,24	620,96
1.9.13.	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	4,00	102,95	BDI1	127,15	508,60
1.9.14.	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	UN	3,00	88,15	BDI1	108,87	326,61
1.9.15.	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	UN	1,00	91,72	BDI1	113,28	113,28
1.9.16.	SINAPI-H	1050	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1"	UN	1,00	2,96	BDI1	3,66	3,66
1.9.17.	SINAPI-H	393	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	27,00	0,75	BDI1	0,93	25,11

**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 104893-62	<b>Nº SICONV</b> 845485/2017	<b>PROponente / TOMADOR</b> Município de Santo Antônio da Patrulha	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PRAÇA GETÚLIO VARGAS
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-18 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	<b>MUNICÍPIO / UF</b> Santo Antônio da Patrulha
			<b>BDI 1</b> 23,51%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO  
↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas</b>									
1.9.18.	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	41,50	6,05	BDI1	7,47	310,01
1.9.19.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	83,00	2,52	BDI1	3,11	258,13
1.9.20.	SINAPI-H	2557	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA	UN	14,00	2,75	BDI1	3,40	47,60
1.9.21.	Composição	011	LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR COM 2 LÂMPADAS LED DE 18W	UNIDADE	14,00	127,22	BDI1	157,13	2.199,82
<b>1.10.</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					-	<b>1.461,83</b>
1.10.1.	SINAPI-H	34721	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	0,11	705,60	BDI1	871,49	95,86
1.10.2.	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	200,40	2,39	BDI1	2,95	591,18
1.10.3.	Composição	006	LIMPEZA FINAL - GERAL DA PRAÇA	UNIDADE	1,00	627,31	BDI1	774,79	774,79

Encargos sociais:

[Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Santo Antônio da Patrulha

**Local**

quinta-feira, 20 de dezembro de 2018

**Data**

Responsável Técnico

Nome: Natália Cunha da Costa

CREA/CAU: CAU A 60.328-7

ART/RRT: 7446299



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 104893-62	Nº SICONV 845485/2017	PROponente / TOMADOR Município de Santo Antônio da Patrulha	MUNICÍPIO / UF Santo Antônio da Patrulha	VALORES CONTRATADOS (R\$):	
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PRAÇA GETULIO VARGAS			RECURSO OGU	REPASSE 443.650,00	CONTRAPARTIDA 110.020,98
				INVESTIMENTO 553.670,98	

Saldo a Reprogramar	Repassse (R\$)	Contrapartida (R\$)
-	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repassse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de calçadas	Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas	Em Análise	10.974,78	m <sup>2</sup>	LOTE 1	443.650,00	110.020,98	-	553.670,98
<b>TOTAL</b>								<b>443.650,00</b> (80,13%)	<b>110.020,98</b> (19,87%)	<b>-</b> (0,00%)	<b>553.670,98</b> (100,00%)

Observações:



Santo Antônio da Patrulha

Local

Representante Tomador

Nome: Daicon Maciel da Silva

Cargo: PREFEITO MUNICIPAL

quinta-feira, 20 de dezembro de 2018

Data



## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: NATÁLIA CUNHA DA COSTA

Registro Nacional: A60328-7

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

## 2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha

CNPJ: 88.814.199/0001-32

Contrato: 001

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 01/06/2018

Data de Início: 01/06/2018

Previsão de término: 31/12/2019

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

## 3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA Bahia

Nº: 420

Complemento: Praça Pública Presidente Getúlio Vargas

Bairro: Centro

UF: RS CEP: 95500000

Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -29.839399852653113

Longitude: -50.51850799061265

## 4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.10.1 - Memorial descritivo

Quantidade: 1,00

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.10.3 - Orçamento

Quantidade: 1,00

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.10.4 - Cronograma

Quantidade: 1,00

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 283,60

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.2.1 - Projeto de estrutura de madeira

Quantidade: 283,60

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto

Quantidade: 283,60

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais

Quantidade: 283,60

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão

Quantidade: 283,60

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico

Quantidade: 10.974,78

Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação

Quantidade: 10.974,78

Unidade: m<sup>2</sup>



Atividade: 1.9.2 - Projeto de sistema de iluminação pública

Quantidade: 10.974,78

Unidade: m<sup>2</sup>

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

## 5. DESCRIÇÃO

Este RRT refere-se, além das atividades descritas, à responsabilidade técnica sobre os projetos de fundações superficiais (sapatas) e impermeabilizações.

## 6. VALOR

Este RRT é isento de taxa

## 7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local Dia Mês Ano

\_\_\_\_\_  
Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha  
CNPJ: 88.814.199/0001-32

\_\_\_\_\_  
NATÁLIA CUNHA DA COSTA  
CPF: 000.409.780-79



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E FORNECIMENTO  
DE MATERIAIS N.º \_\_\_\_\_/2019.**

Celebrado entre o **MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA**, pessoa jurídica de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ sob o n.º 88.814.199/0001-32, com sede de sua Prefeitura na Av. Borges de Medeiros, n.º 456, representado pelo seu Prefeito Municipal, **Sr. DAIÇON MACIEL DA SILVA**, brasileiro, casado, inscrito no CPF/MF sob o n.º 105.119.620-53, portador da R.G n.º 60154557127, residente e domiciliado na Rua Mauricio Cardoso, n.º. 83, Cidade Alta, neste Município, neste ato denominado **CONTRATANTE** e, de outro lado, empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, por seu representante legal Sr.(a) \_\_\_\_\_, inscrito no CPF/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, portador da C.I. n.º \_\_\_\_\_, expedida por \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, neste ato denominado de **CONTRATADA**, em conformidade com o Processo Licitatório na Modalidade de **TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2019**, a Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, mediante as seguintes cláusulas e condições.

**CLÁUSULA PRIMEIRA** - O objeto do presente contrato consiste na contratação de empresa para prestação de serviços e fornecimento de materiais destinados à Revitalização da Praça Pública Presidente Getúlio Vargas, localizada na Rua Bahia, nº 420, Bairro Centro, neste município, decorrente do Contrato de Repasse nº 845485/2017/MCIDADES/CAIXA e Termo Aditivo, celebrado entre a União Federal, por intermédio do Ministério das Cidades, representado pela Caixa Econômica Federal, e o Município de Santo Antônio da Patrulha, conforme projeto em anexo.

**1.1 - Especificações do Objeto:**

**1.1.1-** A respectiva obra será executada de forma indireta, no regime de empreitada por preço global.

**1.1.2-** A execução dos serviços obedecerá ao projeto. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da fiscalização por escrito e em duas vias.

**1.1.3-** Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica

**1.1.4-** A empresa contratada deverá fornecer todos os equipamentos e mão de obra, necessários à realização dos serviços, inclusive veículo para transporte de entulhos e demais ferramentas necessárias à execução dos serviços.

**1.1.5-** No prazo de 05(cinco) dias após a assinatura do contrato, deverá a contratada apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 56, § 1º, I, II e III, da Lei 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

**CLÁUSULA SEGUNDA** - O recebimento do objeto do presente contrato dar-se-á da seguinte forma:

**2.1- Provisoriamente**, pela Arq. & Urb. Natália Cunha da Costa responsável pelo acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado (Laudo Técnico de Vistoria), assinado pelas partes, dentro de 10 (dez) dias da comunicação por escrito da CONTRATADA.

**2.2- Definitivamente**, pela Arq. & Urb. Natália Cunha da Costa designada pela autoridade superior competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, que será de 30(trinta) dias, ou de vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

**2.3- O recebimento provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ética-profissional, pela perfeita execução do contrato.**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

**2.4-** A CONTRATANTE, rejeitará no todo ou em parte, a obra ou serviço, que estiver em desacordo com o edital licitatório, seus anexos e respectivo contrato, ou que demonstre qualquer anormalidade (defeito e avarias) na sua execução.

**2.5-** A fiscalização da respectiva obra será efetuada pela Arq. & Urb. Natália Cunha da Costa e pelo facilitador Rafael Pereira Ramos, indicado pela Secretaria Municipal da Cultura, Turismo e Esportes.

**CLÁUSULA TERCEIRA** - O valor contratual é de R\$ \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ ), sendo que R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
corresponde às despesas com materiais e R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
corresponde com as despesas com mão de obra.

**CLÁUSULA QUARTA** – O pagamento da prestação dos serviços, objeto deste contrato, dar-se-á em moeda corrente vigente no País, da seguinte forma:

**4.1.1-** O pagamento da prestação dos serviços, objeto deste contrato, dar-se-á em moeda corrente vigente no País, **em parcelas conforme Cronograma Físico-Financeiro**, correspondentes aos serviços estabelecidos para execução que será efetuado em até 15(quinze) dias após o término de cada etapa.

**4.1.2-** O respectivo pagamento somente será liberado para quitação, 15 (quinze) dias após o término de cada etapa dos serviços, mediante autorização por escrito – LAUDO TÉCNICO – emitido pela **CONTRATANTE**, através da Arq. & Urb. Natália Cunha da Costa responsável por seu acompanhamento e fiscalização, obedecendo ao critério mensal de medição. Cada fatura deverá vir acompanhada da última CND da RF e Contribuições Sociais e prova de regularidade junto ao FGTS; bem como relatório SEFIP/GFIP do mês da cobrança e respectivo comprovante de quitação.

**4.1.3-** A fatura relativa aos serviços executados pela **CONTRATADA** deverá conter as quantidades e valores de todos os serviços executados, devendo constar, obrigatoriamente, no corpo das Notas Fiscais o seguinte: **TOMADA DE PREÇOS Nº. 008/2019**, e o nº. do empenho prévio, emitido por esta Prefeitura, referente a esta obra, os dados bancários para depósito (pessoa jurídica), bem como conter ainda as assinaturas dos fiscais no verso da Nota Fiscal.

**4.1.4-** O CNPJ da CONTRATADA constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da documentação apresentada no processo licitatório.

**4.1.5-** Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, por parte da mesma, de qualquer de seus Sócios ou Diretores, correspondente a Tributos ou outros, de qualquer natureza, para com a CONTRATANTE, assim como, pela inadimplência deste ou outro Contrato qualquer.

**4.1.6-** A CONTRATANTE não efetuará nenhum pagamento a CONTRATADA, caso este, em que a mesma tenha sido multada, antes de ter sido paga a multa.

**4.1.7-** A Prefeitura Municipal não realizará liquidação e pagamento de despesas sem que a CONTRATADA comprove documentalmente, a regularidade fiscal por meio da CND da RF e Contribuições Sociais, FGTS e relatório SEFIP/GFIP do mês da cobrança e respectivo comprovante de quitação, relativos a todos os empregados vinculados aos serviços contratados. A fiscalização do cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária por parte da CONTRATADA será realizada através de servidor designado no setor de Contabilidade.

**CLÁUSULA QUINTA** - As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 09– SECRETARIA MUNICIPAL DA CULTURA, TURISMO E ESPORTES  
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 01– DEPARTAMENTO DE CULTURA E TURISMO - DCT  
FUNÇÃO: 23 – COMÉRCIO E SERVIÇOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

SUB-FUNÇÃO: 695 – TURISMO

PROGRAMA: 0102- Turismo Patruhense

PROJETO: 1118 – Revitalização Praça Getúlio Vargas – contr. 845485/17 MCIDADES

DESPESA: 4.4.9.0.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES (1371)

RUBRICA: 44905199000000 - OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES

**CLÁUSULA SEXTA - É de responsabilidade do CONTRATANTE:**

**6.1-** Efetuar o pagamento das parcelas, conforme determinado na Cláusula Quarta.

**6.2-** A fiscalização dos serviços contratados, para exigir o fiel cumprimento do objeto contratual, o que será feito através da Arq. & Urb. Natália Cunha da Costa.

**6.3-** A fiscalização do cumprimento da prestação dos encargos sociais, previdenciários e trabalhistas devidos aos seus empregados, dar-se-á através do Setor de Contabilidade.

**CLÁUSULA SÉTIMA - É de responsabilidade da CONTRATADA:**

**7.1-** No momento da assinatura do contrato a empresa deverá **apresentar a relação dos funcionários** envolvidos na execução da obra, com a indicação do supervisor responsável pelos funcionários, obrigando-se a mantê-la atualizada durante a vigência do contrato.

**7.2-** Substituir no prazo máximo de uma semana, pessoa sob a sua responsabilidade, que esteja prejudicando o bom andamento dos trabalhos.

**7.3-** Refazer quaisquer obras e serviços, ou, substituir materiais executados ou fornecidos com defeitos, avarias ou em desobediência às Normas Técnicas Vigentes, às suas expensas, desde que, atestado pela Fiscalização do Município, que registrará o fato no Diário de Obras, e determinará as providências cabíveis no caso.

**7.4-** Remover durante e após a conclusão dos trabalhos, entulhos, restos de materiais e lixos de qualquer natureza, provenientes da obra ou serviços, objeto da presente licitação.

**7.5-** Cumprir e fazer cumprir, todas as normas Federais, Estaduais e Municipais regulamentadoras, sobre medicina e segurança de trabalho de seus empregados, bem como, assumir todas as responsabilidades decorrentes da relação de trabalho, tais como, os encargos previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas.

**7.6-** Reservar em seu canteiro de obras, instalações para uso da fiscalização da CONTRATANTE, devendo estas instalações, ser submetidas à aprovação desta, se necessário assegurando à mesma o acompanhamento do responsável pela obra e o fornecimento de todas as informações requeridas, bem como, acesso seguro a todos os locais da obra.

**7.7-** Sinalizar e iluminar convenientemente, às suas expensas, os trechos de execução da obra ou serviço, objeto desta licitação, de acordo com as Especificações Técnicas e Normas Brasileiras, vigentes, bem como, as em vigor no Município

**7.8-** Colocar, às suas expensas, nos lugares de execução das obras ou serviços, em locais visíveis, desde a instalação do canteiro, 02(duas) placas com dizeres e dimensões, de acordo com o modelo fornecido pelo Município, as quais, no término das obras passarão à propriedade deste Município e deverão ser recolhidas ao depósito da Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança.

**7.9-** Reservar em sua sede, local para o acompanhamento e fiscalização dos serviços pelos Engenheiros/Arquitetos indicados pela CONTRATANTE.

**7.10-** Tomar todas as providências relativas às máquinas, equipamentos e transportes necessários à execução da obra.

**7.11-** Efetuar o pagamento de todos os impostos, diretos e indiretos referentes à execução da obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

**7.12-** Manter no Diário de Obras, registros de todas as ocorrências da obra, relativas a serviços, prazos, pessoal, maquinários, comunicações entre as partes e demais fatos que se fizerem necessários, atualizados dia a dia.

**7.13-** Durante toda a vigência do contrato, toda correspondência enviada pela CONTRATADA à CONTRATANTE, referente ao objeto do contrato, deverá ser encaminhada, exclusivamente por meio dos Engenheiros ou Arquitetas, fiscais indicados pelo Município.

**7.14-** Comunicar por escrito, qualquer anormalidade que, eventualmente, apure ter ocorrido na execução dos serviços, ou que possam comprometer a sua qualidade, especialmente, aos referentes aos bens objetos desta licitação.

**7.15-** Assumir inteira e expressa responsabilidade, pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como, pelos encargos previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas, resultantes da execução dos serviços decorrentes desta licitação.

**7.16-** Prestar informações exatas, e não criar embaraços à fiscalização da CONTRATANTE.

**7.17-** Não transferir a terceiros no todo ou em parte, as obrigações decorrentes desta licitação, bem como, do contrato a ser firmado entre as partes.

**7.18-** Indenizar terceiros por prejuízos que vier a causá-los, em decorrência da execução do objeto contratual.

**7.19-** Manter no local da obra ou serviço, o responsável técnico, legalmente habilitado e de comprovada experiência na execução de obras ou serviços, similar ao do objeto da presente licitação.

**7.20-** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados, sem ônus a CONTRATANTE.

**7.21-** O representante da CONTRATANTE anotará em livro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados. As decisões ou providências que ultrapassem a sua competência serão solicitadas a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

**7.22-** Registrar o serviço da empreitada no CREA, em observância ao disposto na Lei Nº. 6.496, de 07 de dezembro de 1977, da área a ser ampliada.

**7.23-** A contratante deverá colocar no local da obra, placas informativas, orientando a comunidade quanto à execução da mesma.

**7.24-** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**7.25-** Aceitar nas mesmas condições contratuais supressões até 25% (vinte e cinco por cento), e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

**7.26- Ressaltamos que, faz-se necessário respeitar as condições e restrições determinadas pelo Departamento de Meio Ambiente através da Autorização Ambiental nº. 026/2018, em anexo a este edital.**

#### **CLÁUSULA OITAVA –**

**8.1 -** O contrato a ser firmado entre as partes terá **vigência até 31 de outubro de 2019**, podendo ser prorrogado caso haja prorrogação do respectivo Convênio.

**8.2 –** A empresa deverá consignar garantia das obras de 05 (CINCO) anos, conforme previsto no art. 27 da Lei nº.8.078 de 11/09/90 – Código do Consumidor combinado com o art. 618 da Lei 10.406 de 10/01/2002 – Código Civil.

**8.3 –** A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em Lei ou Regulamento com base nos artigos 77 a 80 da Lei nº.8.666/93.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

**8.4** - A LICITANTE VENCEDORA ao ser convocada para assinatura do respectivo contrato, deverá apresentar-se, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação.

**8.5** - No prazo de 05(cinco) dias após a assinatura do contrato deverá a contratada apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 56, § 1º, I, II e III, da Lei 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

**CLÁUSULA NONA** – Salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, nos casos de descumprimento contratual pela CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá decidir pela RESCISÃO CONTRATUAL, independentemente das seguintes penalidades.

**9.1-** Multa de 0,5% (meio por cento) do valor atualizado do contrato, por dia de atraso, na entrega do objeto, limitado esta a 05(cinco) dias após a solicitação da Secretaria, após será considerado inexecução contratual;

**9.2-** Multa de 8 % (oito por cento) do valor atualizado do contrato no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de até 01 (um) ano.

**9.3** - Multa de 10 % (dez por cento) do valor atualizado do contrato no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos.

**9.4-** A Inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e legais aplicáveis, de acordo com Art. 87 da 8.666/93. Constituem também motivos para a rescisão do contrato os arrolados no art. 78 da mesma Lei.

**9.5-** A multa será descontada dos pagamentos, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

**9.6** - Nenhum pagamento será feito ao contratado que tenha sido multada antes de paga a multa.

**9.7-** Causar prejuízo material resultante diretamente da execução ou inadimplência contratual, reparação do dano, declaração de idoneidade de licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante o Município e multa de 10% do valor atualizado do contrato.

**9.8-** As penalidades da contratada serão registradas no cadastro dos fornecedores arquivados no Departamento de Compras e Licitações.

**9.9-** Da aplicação das penas definidas nos itens 9.1, 9.2, 9.3 e 9.7 do item oitavo, caberá recurso no prazo de 05(cinco) dias úteis contados da intimação.

**9-10-** A defesa prévia ou pedido de reconsideração relativa às penalidades dispostas será exigida ao Exmo. Sr. Prefeito Municipal que decidirá o recurso no prazo de 05(cinco) dias úteis.

**CLÁUSULA DÉCIMA** - A inexecução total ou parcial do presente contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e legais aplicáveis. Constituem, também, motivos para a rescisão do presente contrato os arrolados no art. 78 da Lei 8.666/93. Quando a rescisão for por interesse público, o **CONTRATANTE** avisará à **CONTRATADA** com a antecedência mínima de 15 dias, sem que ao mesmo caiba quaisquer indenizações, resguardo o pagamento pelos serviços já executados.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA** - Em caso de atraso no pagamento, o **CONTRATANTE** pagará juros de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculado sobre o valor da parcela vencida.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** – O **CONTRATANTE** exercerá a fiscalização do objeto contratual através da Arq. & Urb. **NATÁLIA CUNHA DA COSTA**.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA** – O presente contrato está vinculado ao Processo Licitatório na Modalidade de **TOMADA DE PREÇOS N.º 008/2019** e a proposta da **CONTRATADA**.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA** - Aplica-se ao presente contrato a Lei 8.666/93 e nos casos omissos a Legislação Civil em vigor.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA** - As partes contratantes elegem o Foro da comarca de Santo Antônio da Patrulha para solucionar todas as questões oriundas deste contrato, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento em quatro vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Santo Antônio da Patrulha, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
**DAIÇON MACIEL DA SILVA**

Prefeito Municipal  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
Nome

\_\_\_\_\_  
Nome

Responsável pela fiscalização:

\_\_\_\_\_  
Arq.& Urb. **NATÁLIA CUNHA DA COSTA.**  
**CAU A 60.328-7**