MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES.

CIDADE: – BARRINHA/SP.

Este memorial refere-se à instalação de macro medidores nos poços artesianos municipais conforme Portaria nº 5578 de 5 de outubro de 2018 do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e de obras de adequação das estruturas para atendimento das regras sanitárias com seu respectivo endereço constante na planta de execução e localização.

POÇO ARTESIANO 1 – GARAGEM MUNICIPAL

1 – Alambrado:

Nestes serviços serão executados conforme itens da planilha.

Será retirado o alambrado existente e colocado novo em seu lugar. A base será executada com broca e canaleta de concreto com fios de aço. Serão chumbados grampos antes da concretagem das canaletas.

Todos os serviços serão executados conforme desenho anexo.

O portão em tela soldada terá um quadro com eletro duto galvanizado.

2 – Abrigo para máquinas do lavador

Será executada a fundação em baldrame (concreto armado e broca de 3,0 m de profundidade).

As paredes em alvenaria de bloco de concreto com juntas cheias passadas com espuma de poliéster.

A cobertura será em terças de madeira com telhamento em CRFS 6 mm e rufos nos encostos e beirais.

O piso será em concreto simples desempenado com 6 cm de espessura.

A parte elétrica constará de luminária e fiação, tomada e interruptor com tubulação aparente.

3 – Muro Frontal

Será executada fundação em baldrame e brocas com 3,0 m de profundidade (baldrame – 20 x 30 com 4 ferros corridos 10 mm, estribo de ferro de 5 mm cada 15). As brocas terão distâncias de 2,5 m entre elas. (Baldrame 20 x 30)

As paredes serão em blocos de concreto com juntas cheias passadas com espuma de poliéster.

Serão executadas colunas de rigidez a cada 2,5 m com ressaltos. Nas paredes serão passadas duas fiadas de canaleta com 2 ferros de 8mm concretadas.

Haverá um portão metálico em chapa de 3,0 x 3,0 m com tranca e cadeado. Este será pintado em esmalte sintético à base de água.

4 – Reservatório de Água

Estes serviços terão que ser feitos em tempo suficiente para não haver problemas com a distribuição de água à população.

Primeiramente será esvaziado com bomba. Após este serviço será retirado toda a lama existente no fundo do reservatório.

Posteriormente, será feito o *hidro jateamento* nas paredes e fundo para retirada de impurezas.

Após será esgotado o reservatório e limpo.

Todas as trincas devem ser reparadas com argamassa polimérica.

As paredes após este serviço serão revestidas com tela de poliéster e argamassa polimérica. Só depois de seca em aproximadamente 48 horas o reservatório poderá ser cheio novamente.

5 - Muro Lavador

Será executado com fundação em brocas armadas (com 4 ferros de 8 mm e estribo de ferro 5 mm a cada 20) com profundidade de 3,0 m e baldrame de 20 x 30 cm (A ferragem do baldrame será com 5 ferros de 10 mm e estribos de ferro 6.3 mm a cada 15mm).

As colunas serão espaçadas em 2,5 m ressaltadas 10 cm para fora com armação de 6 ferros de 10 mm e estribos com ferro de 6.3 mm cada 20.

Alvenaria terá a altura da parede já existente de aproximadamente 3,50 m, será executada em bloco de concreto com juntas cheias e duas fiadas de canaleta de concreto com 2 ferros de 8 mm corridos.

Será executado piso do lavador com espessura de 8 cm armado com tela soldada e desempenado liso (mecânico).

6 – Abrigo para tratamento de água

Será executado com brocas de 2,0 m de profundidade e canaleta para colocar tela ao redor.

A parede de trás do abrigo será em alvenaria de bloco de concreto com junta cheia sobre baldrame de 15 x 25 cm (4 ferros de 10 mm e estribo de ferro 5mm a cada 15 mm).

O telhado será com telha CRFS e madeira. As colunas serão 2 em concreto com tubos pvc (diâmetro 100 mm), sendo o respaldo em canaleta armado com 2 ferros de 8 mm corridos para apoio do telhado.

As telas laterais serão fixadas nas madeiras do telhado e nas canaletas de concreto.

Haverá um portão de tela 1,0 x 2,0 m na parte frontal do abrigo.

Piso em concreto desempenado de espessura de 6 cm.

7 – Calçadas: As calçadas que estão discriminadas na planilha de todos os poços serão feitas em piso de concreto desempenado mecânico com cortes de retração a cada 2 m.

8 – Instalações Hidráulicas: Está incluso no valor da planilha orçamentária as conexões, uniões, instalação do hidrômetro, colares de tomada de água com saída de ½', torneira plástica para água bruta e suportes com abraçadeiras.

O encanamento dos poços deverá ser executado conforme planta de execução.

9 – Instalação do Hidrômetro: Está incluso no valor da planilha orçamentária a instalação elétrica do hidrômetro com o suporte a ser fixado o painel de controle.

O hidrômetro deve ser instalado tendo as distâncias de 10D à montante e 5D a jusante, sendo D= diâmetro do encanamento do poço. Nestas distâncias o encanamento deve ser reto, sem entradas ou saídas, sem registros ou válvulas.

O cabo de alimentação do equipamento deverá ser enterrado no caminho do cavalete até o local de afixação do painel de controle.

O painel de controle deve ser instalado dentro do abrigo que contém o painel do Poço Artesiano. Este painel de controle deve ser afixado em um suporte que o mantenha à 5 cm de distância da parede em localidade protegida de umidade.

Os hidrômetros serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barrinha e são acompanhados pelos contra flanges, parafusos, porcas, anéis de vedação, 30 m de cabo de alimentação, painel de controle e conversor para alimentação com cabo de 2,0 m.

10 – Da execução dos suportes com abraçadeiras: deverá ser feita com brocas de 1,0m de profundidade, sendo o suporte de tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 100 mm concretado sendo a abraçadeira soldada no suporte.

11 – Da instalação dos colares de tomada de água: deverão ser instalados após o hidrômetro sendo respeitado a distância mínima de 5D para o hidrômetro e de 1,0 m do penúltimo para o último colar de tomada de água a serem instalados. Os 3 primeiros colares de tomada de água deverão ser instalados a uma distância mínima de 10 cm entre elas. Nestes colares de tomada de água deverão ser conectados seqüencialmente nesta ordem:

1 – Torneira para coleta de água bruta;

2 – Saída de água para dosador de cloro;

3 – Entrada de produto para fluoretação;

4 – Entrada de produto do dosador de cloro.

Os colares de tomada de água devem ser instalados anteriormente as ramificações existentes no cavalete conforme planta de execução.

Nos 3 últimos colares de tomada de água deverão ser instalados em suas saídas registros de PVC.

Barrinha, 26 de Abril de 2021.

Tiago Dela Marta

Tiago Dela Marta

Engenheiro Civil

CREA: 5063887484

Eduardo Varalda.

Eduardo Varalda

Químico

CRQ: 04200284

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES				BDI 26,48%	
	CPOS VERSÃO 181 - 01/02/2021				
	Planilha Orçamentaria	UNID	QTDD	UNITÁRIO	TOTAL
CPOS	POÇO ARTESIANO 01 - Garagem Municipal				
	ALAMBRADO EM TELA GALVANIZADA E MOURÃO				
04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	73,10	3,73	272,66
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	41,55	1,28	53,18
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,35	52,90	18,52
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	11,00	60,06	660,66
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,28	638,93	178,90
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	30,46	14,08	428,88
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	7,31	68,37	499,78
34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2´, montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	36,64	211,90	7.764,02
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	0,68	409,81	278,67
	PORTÃO EM TELA GALVANIZADA				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	2,10	265,76	558,10
38.05.100	Eletroduto galvanizado, pesado de 1 1/2´ - com acessórios	M	2,00	81,09	162,18
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,80	53,80
	Abrigo de máquinas do lavador				
1	Fundação	M3	0,90	52,90	47,61
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M	12,00	60,06	720,72
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M3	0,48	854,80	410,30
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,19	760,90	144,57
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,72	425,65	306,47
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,72	148,71	107,07
11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	KG	13,20	15,18	200,38
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	41,25	14,08	580,80
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa				
2	Alvenaria	M2	31,20	68,37	2.133,14
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M3	0,41	1848,52	757,89
14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	KG	22,00	14,08	309,76
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	M2	3,60	68,37	246,13
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C (oitão)				
3	Cobertura	M2	14,00	23,87	334,18
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	14,00	56,03	784,42
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M	9,00	89,08	801,72
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m				
4	Piso	M3	0,76	773,29	587,70
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck= 20 MPa				
5	Elétrica	M	40,00	4,35	174,00
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	UNID.	1,00	24,65	24,65
40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	M	5,00	27,75	138,75
38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	UNID.	1,00	107,14	107,14
41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UNID.	2,00	29,05	58,10
41.02.541	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 900 até 1050 lm - 9 a 10W	UNID.	2,00	14,52	29,04
40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´				
	Muro Frontal				
1	Fundação	M3	1,42	52,89	75,10
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M	27,00	72,23	1.950,21
12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	KG	65,13	14,08	917,03
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	20,89	15,18	317,11
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	M3	1,14	425,65	485,24
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,14	148,71	169,53
11.16.040	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento				
2	Alvenaria de elevação	M2	48,00	68,37	3.281,76
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M3	0,54	1848,52	998,20
14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	KG	29,83	14,08	420,01
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa				
3	Estrutura (colunas)	M2	9,72	84,35	819,88
09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	KG	99,00	14,08	1.393,92
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	24,75	15,18	375,71
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	M3	1,62	425,65	689,55
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,62	74,36	120,46
11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento				
4	Esquadria metálica	M2	9,00	1214,27	10.928,43
24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida - 3,00x3,00				
5	Pintura	M2	18,00	39,36	708,48
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo				
	Reservatório de água				
1	Serviços diversos	M	28,00	45,13	1.263,64
33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa (argamassa polimérica)	M2	84,00	8,06	677,04
55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	HPxH	12,00	6,46	77,52
08.07.090	Esgotamento de águas superficiais com bomba de superfície submersa - 3HP	M2	84,00	28,25	2.373,00
32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	UNID.	1,00	317,36	317,36
48.20.060	Limpeza de caixa d´água acima de 10.000 litros	M3	1,91	728,62	1.391,66
17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M2	2,25	39,36	88,56
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M3	3,20	108,59	347,49
05.07.040	Remoção de entulho com caçamba metálica para fora da obra				
	Piso	M3	6,06	773,29	4.686,14
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M2	15,00	12,52	187,80
34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	UNID.	1,00	297,23	297,23
49.03.020	Caixa em alvenaria - Água pluvial, 600 x 600 x 600 mm				
	Muro do Lavador				
1	Fundação	M3	1,37	52,89	72,46
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m				

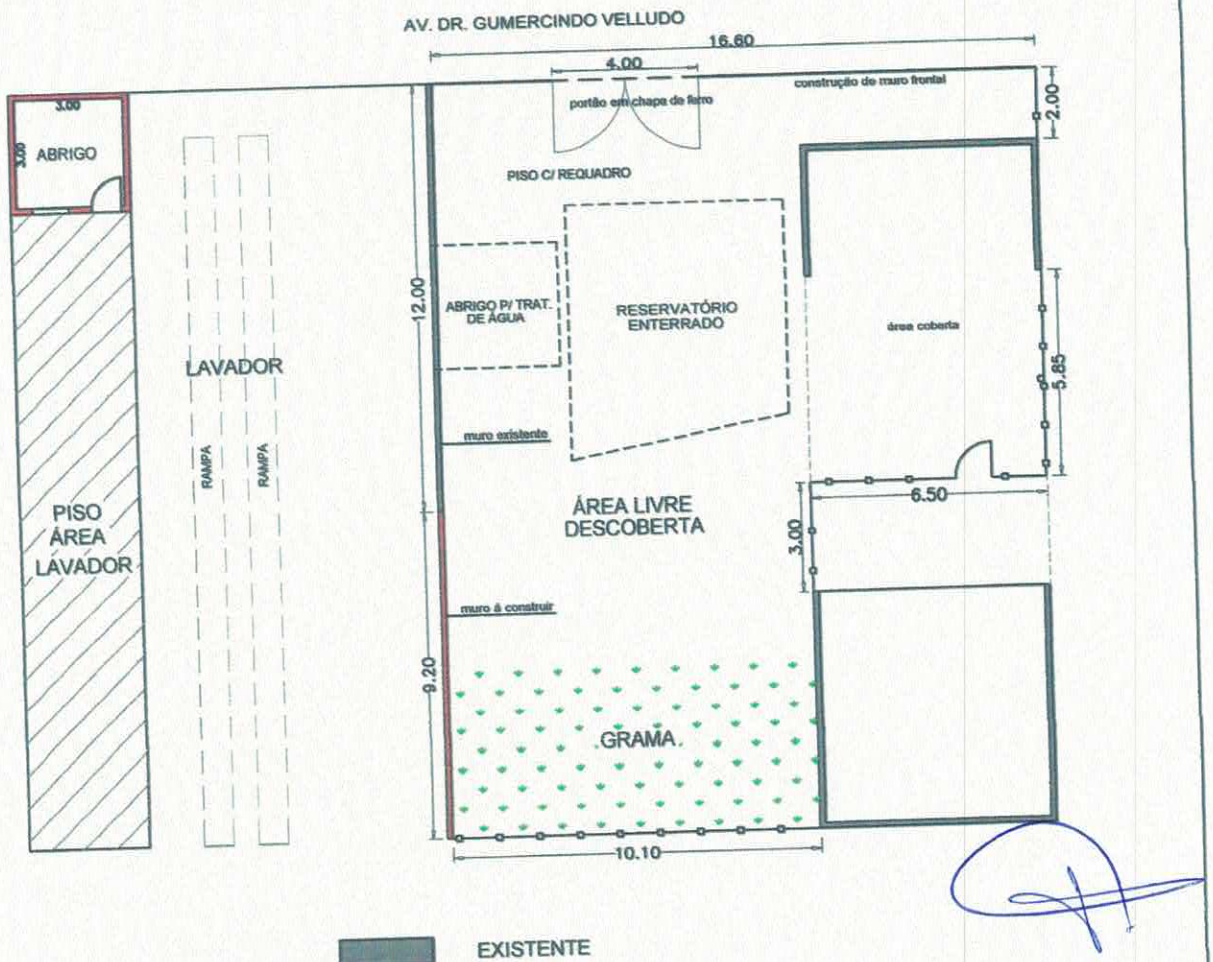
12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	30,00	72,23	2.166,90
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	62,90	14,08	885,63
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	20,13	15,18	305,57
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,10	425,65	468,22
11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	1,10	74,36	81,80
2	**Alvenaria de elevação**				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	54,90	68,37	3.753,51
14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	0,63	1848,52	1.164,57
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	30,50	14,08	429,44
3	**Estrutura (colunas)**				
09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	10,80	84,35	910,98
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	22,66	15,18	343,98
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	109,99	14,08	1.548,66
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,80	425,65	766,17
11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	1,80	74,36	133,85
4	**Piso da Área de lavador**				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck (96,75 M2) - e = 8CM	M3	7,74	773,29	5.985,26
10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	106,42	12,38	1.317,48
11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,90	148,79	431,49
	Instalação do Hidrômetro e tratamento de água				
1	**Instalações hidráulicas**				
46.07.090	Tubo galvanizado DN= 4´, inclusive conexões	M	5,00	408,50	2.042,50
47.01.090	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 4´	UNID.	2,00	1018,35	2.036,70
46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	22,00	27,91	614,02
47.01.010	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UNID.	3,00	55,06	165,18
2	**Elétrica**				
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	UNID.	1,00	26,41	26,41
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3,00	4,35	13,05
50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - Capacidade de 6 KG	UNID.	1,00	533,34	533,34
	Abrigo tratamento de água				
1	**Fundação**				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	6,25	1,28	8,00
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,40	52,89	21,16
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	9,00	60,06	540,54
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,06	638,93	38,34
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	11,25	14,08	158,40
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	3,00	15,18	45,54
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	1,50	68,37	102,56
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,30	854,80	256,44
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,11	760,90	83,70
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,21	425,65	89,39
2	**Alvenaria de elevação**				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	6,75	68,37	461,50
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	8,00	45,67	365,36
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,27	425,65	114,93
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	13,30	14,08	187,26
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	4,20	15,18	63,76
3	**Cobertura**				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	10,50	23,87	250,64
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	10,50	56,03	588,32
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	2,50	89,08	222,70
4	**Cercamento**				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos com portão de tela	M2	17,25	265,76	4.584,36
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
97.02.197	Placa de identificação em PVC com indicação de alerta	UNID.	1,00	14,42	14,42
5	**Piso**				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,40	773,29	309,32
TOTAL					**90.049,52**

Barrinha, 23 de abril de 2021

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA 5063887484

Eduardo Varalda
Químico
CRQ 0420084

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

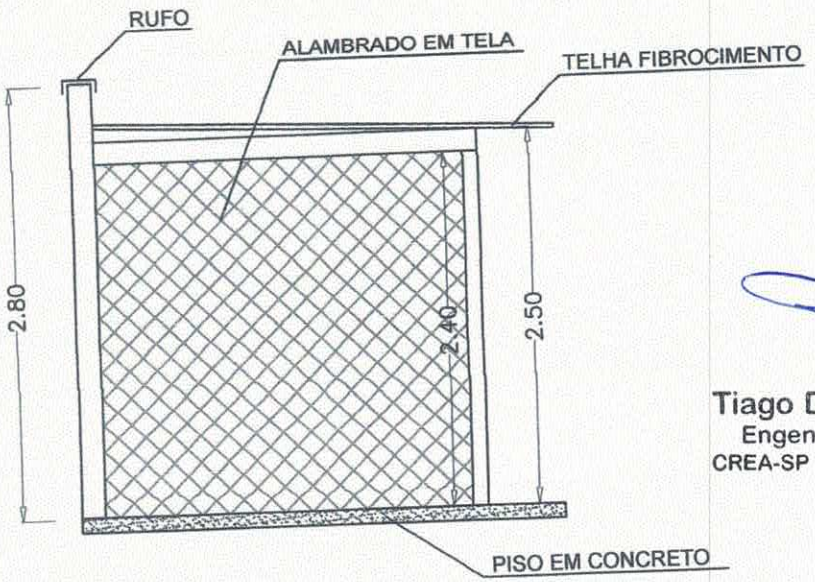


Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: CROQUI DE SITUAÇÃO - POÇO GARAGEM MUNICIPAL - VILA RECREIO				P-1
OBJ.: REFORMA E INST. DE ALAMBRADO E PORTÕES			VAZÃO (Q) l/s: 9,7	DATA: 03/2020
LOCAL: R. GENERAL OSÓRIO, N° 21	ÁREA DO TERRENO: 199,20 m2	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM): 7654,90 N - 794,63 E	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

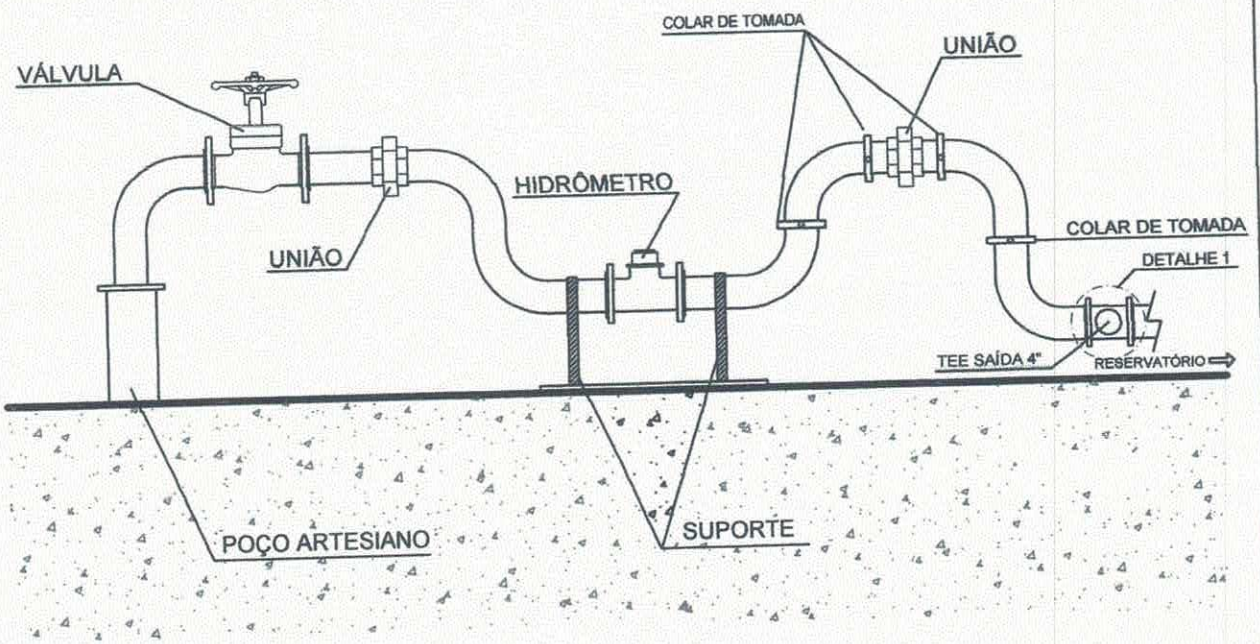




Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

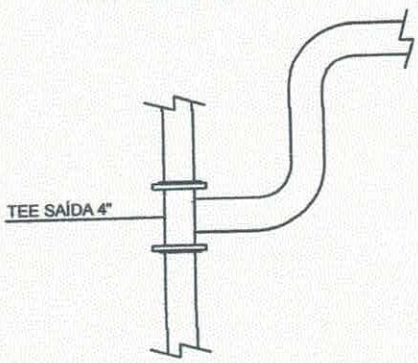
TITULO: PROJETO GENÉRICO - ABRIGO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA			
OBJ.: CONSTRUÇÃO DE ABRIGO	VAZÃO (Q) l/s:	DATA: 04/2020	
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO:	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM):

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



VISTA SUPERIOR

DETALHE 1



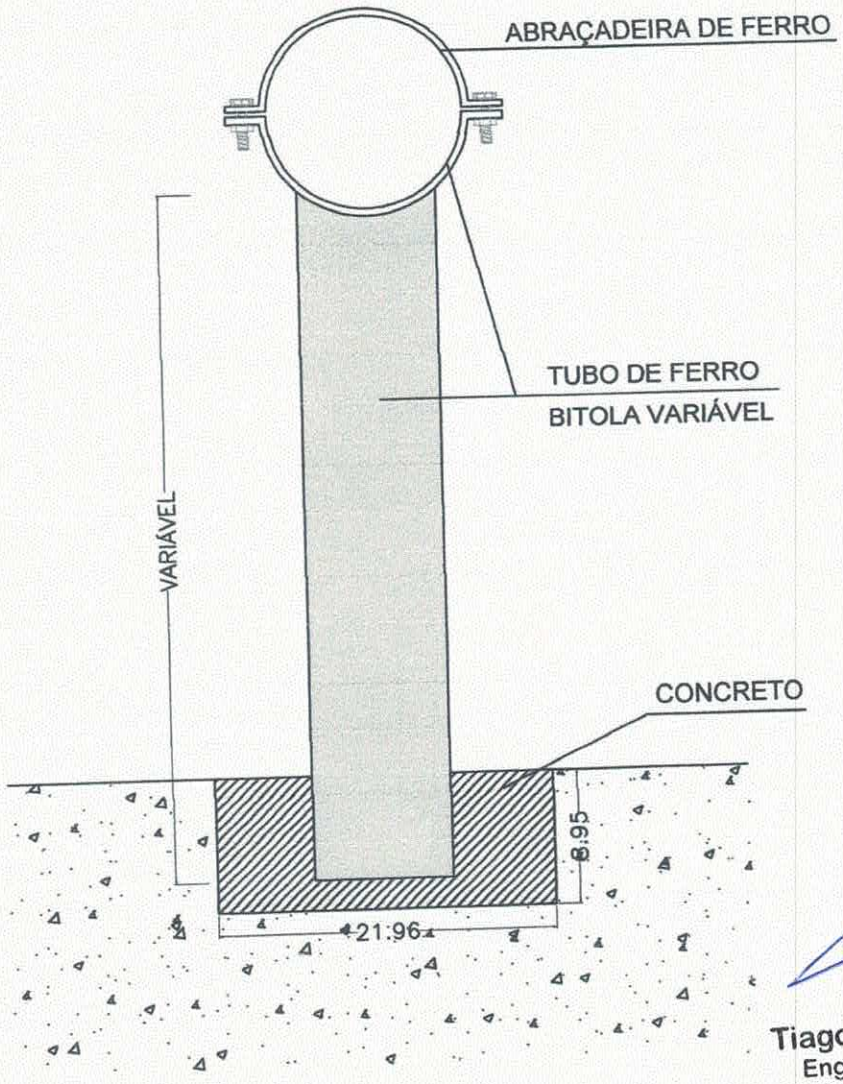
Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

NOTA:

- COMPRIMENTO TOTAL DA TUBULAÇÃO INCLUSO CONEXÕES.
  TUBO DE 4" = 5,00 metros

TITULO				P-1
PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DE CAVALETE - POÇO GARAGEM				
OBJ.		VAZÃO (Q) l/s	DATA	
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		9,7	03/2020	
LOCAL	ÁREA DO TERRENO	ESCALA	COORDENADAS (UTM)	
R. GENERAL OSÓRIO, N° 21	199,20 m2	s/esc.	7654,90 N - 794,63 E	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DO SUPORTE DE APOIO A TUBULAÇÃO				
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)	

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES.

CIDADE: – BARRINHA/SP.

Este memorial refere-se à instalação de macro medidores nos poços artesianos municipais conforme Portaria nº 5578 de 5 de outubro de 2018 do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e de obras de adequação das estruturas para atendimento das regras sanitárias com seu respectivo endereço constante na planta de execução e localização.

POÇO ARTESIANO 2 – GINÁSIO DE ESPORTES

1 – Alambrado:

Nestes serviços serão executados conforme itens da planilha.

Será retirado o alambrado existente e colocado novo em seu lugar. A base será executada com broca e canaleta de concreto com fios de aço. Serão chumbados grampos antes da concretagem das canaletas.

Todos os serviços serão executados conforme desenho anexo.

O portão em tela soldada terá um quadro com eletro duto galvanizado.

2 – Abrigo de energia e flúor

Será executada a fundação em baldrame (concreto armado e broca de 3,0 m de profundidade).

As paredes em alvenaria de bloco de concreto com juntas cheias passadas com espuma de poliéster e será executado uma abertura em elemento vazado e um vitrô basculante e terá uma porta de ferro em chapa.

A cobertura será em terças de madeira com telhamento em CRFS 6 mm e rufos nos encostos e beirais.

O piso será em concreto simples desempenado com 6 cm de espessura.

A parte elétrica constará de luminária e fiação, tomada e interruptor com tubulação aparente.

3 – Abrigo para tratamento de água

Será executado com brocas de 2,0 m de profundidade e canaleta para colocar tela ao redor.

A parede de trás do abrigo será em alvenaria de bloco de concreto com junta cheia sobre baldrame de 15 x 25 cm (4 ferro de 10 mm e estribo de ferro 5mm a cada 15 mm).

O telhado será com telha CRFS e madeira. As colunas serão 2 em concreto com tubos pvc (diâmetro 100 mm), sendo o respaldo em canaleta armado com 2 ferros de 8 mm corridos para apoio do telhado.

As telas laterais serão fixadas nas madeiras do telhado e nas canaletas de concreto.

Haverá um portão de tela 1,0 x 2,0 m na parte frontal do abrigo.

Piso em concreto desempenado de espessura de 6 cm.

4 – Instalações Hidráulicas: Está incluso no valor da planilha orçamentária as conexões, uniões, instalação do hidrômetro, colares de tomada de água com saída de ½', torneira plástica para água bruta e suportes com abraçadeiras.

O encanamento dos poços deverá ser executado conforme planta de execução.

5 – Instalação do Hidrômetro: Está incluso no valor da planilha orçamentária a instalação elétrica do hidrômetro com o suporte a ser fixado o painel de controle.

O hidrômetro deve ser instalado tendo as distâncias de 10D à montante e 5D a jusante, sendo D= diâmetro do encanamento do poço. Nestas distâncias o encanamento deve ser reto, sem entradas ou saídas, sem registros ou válvulas.

O cabo de alimentação do equipamento deverá ser enterrado no caminho do cavalete até o local de afixação do painel de controle.

O painel de controle deve ser instalado dentro do abrigo que contém o painel do Poço Artesiano. Este painel de controle deve ser afixado em um suporte que o mantenha à 5 cm de distância da parede em localidade protegida de umidade.

Os hidrômetros serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barrinha e são acompanhados pelos contra flanges, parafusos, porcas, anéis de vedação, 30 m de cabo de alimentação, painel de controle e conversor para alimentação com cabo de 2,0 m.

6 – Da execução dos suportes com abraçadeiras: deverá ser feita com brocas de 1,0m de profundidade, sendo o suporte de tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 100 mm concretado sendo a abraçadeira soldada no suporte.

7 – Da instalação dos colares de tomada de água: deverão ser instalados após o hidrômetro sendo respeitado a distância mínima de 5D para o hidrômetro e de 1,0 m do penúltimo para o último colar de tomada de água a serem instalados. Os 3 primeiros colares de tomada de água deverão ser instalados a uma distância mínima de 10 cm entre elas. Nestes colares de tomada de água deverão ser conectados seqüencialmente nesta ordem:

1 – Torneira para coleta de água bruta;

2 – Saída de água para dosador de cloro;

3 – Entrada de produto para fluoretação;

4 – Entrada de produto do dosador de cloro.

Os colares de tomada de água devem ser instalados anteriormente as ramificações existentes no cavalete conforme planta de execução.

Nos 3 últimos colares de tomada de água deverão ser instalados em suas saídas registros de PVC.

Barrinha, 26 de Abril de 2021.

Tiago Dela Marta

Engenheiro Civil

CREA: 5063887484

Eduardo Varalda

Químico

CRQ: 04200284

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES				BDI 26,48%	
	CPOS VERSÃO 181- 01/02/2021				
	Planilha Orçamentaria	UNID	QTDD	UNITÁRIO	TOTAL
CPOS	POÇO ARTESIANO 02 - Ginásio de Esportes				
	ALAMBRADO EM TELA GALVANIZADA E MOURÃO				
04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	39,60	3,72	147,31
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	19,80	1,28	25,34
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,20	52,89	10,58
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	10,00	60,06	600,60
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,14	638,92	89,45
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	15,66	14,08	220,49
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	3,76	68,37	257,07
34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2´, montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	11,15	211,90	2.362,69
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	0,21	409,81	86,06
	PORTÃO EM TELA GALVANIZADA				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	8,40	265,76	2.232,38
38.05.100	Eletroduto galvanizado, pesado de 1 1/2´ - com acessórios	M	12,00	79,82	957,84
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
	Abrigo de energia e flúor				
1	Fundação				
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,82	52,89	43,37
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	21,00	60,06	1.261,26
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	29,97	14,08	421,98
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	11,98	15,18	181,86
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,65	425,65	276,67
11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	0,65	148,71	96,66
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,13	854,80	111,12
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,18	760,90	136,96
2	Alvenaria de elevação				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	29,64	68,37	2.026,49
14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	0,37	1848,52	683,95
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	18,16	14,08	255,69
14.28.030	Elemento vazado em concreto, tipo quadriculado de 39 x 39 x 10 cm	M2	0,75	191,06	143,30
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C (oitão)	M2	1,92	68,37	131,27
3	Esquadria metálica				
24.01.100	Caixilho em ferro basculante linha comercial	M2	0,60	593,63	356,18
24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	M2	3,44	1214,27	4.177,09
4	Piso				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,55	773,29	425,31
34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	47,20	12,52	590,94
5	Pintura				
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	8,08	39,36	318,03
6	Cobertura				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	6,80	23,87	162,32
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	6,80	56,03	381,00
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	8,40	89,08	748,27
7	Elétrica				
38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	6,00	27,75	166,50
38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	30,00	15,90	477,00
40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UNID.	4,00	14,52	58,08
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	UNID.	2,00	26,41	52,82
40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	UNID.	2,00	24,65	49,30
41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares	UNID.	2,00	107,14	214,28
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	100,00	4,35	435,00
8	Vidro				
26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	0,60	114,65	68,79
	Instalação do Hidrômetro e tratamento de água				
1	Instalações Hidráulicas				
46.07.080	Tubo galvanizado DN= 3´, inclusive conexões	M	4,00	303,96	1.215,84
47.01.010	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UNID.	3,00	55,06	165,18
46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	13,00	27,91	362,83
2	Elétrica				
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	UNID.	1,00	26,41	26,41
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3,00	4,35	13,05
50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - Capacidade de 6 KG	UNID.	1,00	533,34	533,34
	Abrigo tratamento de água				
1	Fundação				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	6,25	1,28	8,00
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,40	52,89	21,16
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	9,00	60,06	540,54
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,06	638,93	38,34
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	11,25	14,08	158,40
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	3,00	15,18	45,54
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	1,50	68,37	102,56
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,30	854,80	256,44

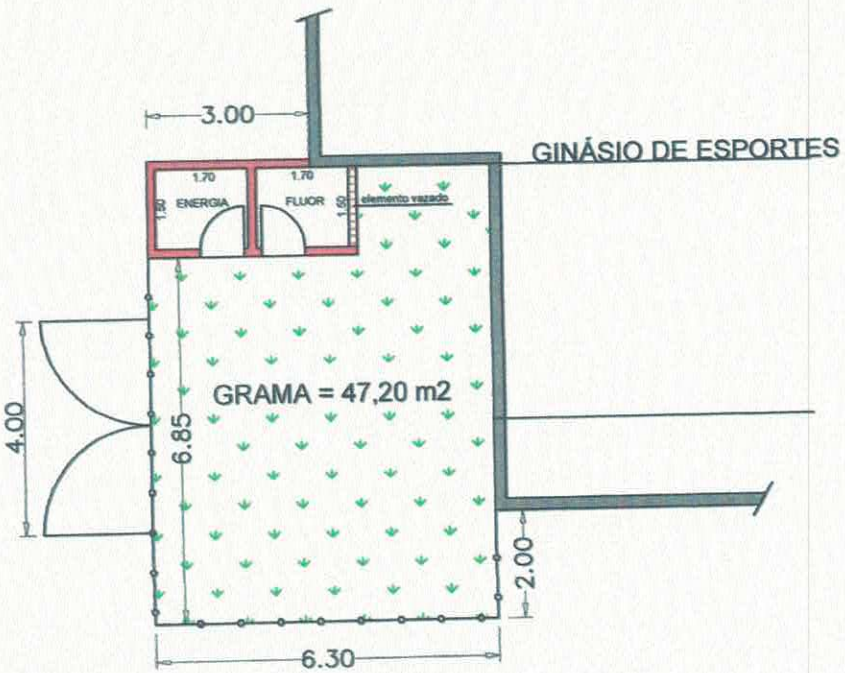
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,11	760,90	83,70
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,21	760,90	159,79
2	**Alvenaria de elevação**				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	6,75	68,37	461,50
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	8,00	45,67	365,36
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,27	425,65	114,93
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	13,30	14,08	187,26
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	4,20	15,18	63,76
3	**Cobertura**				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	10,50	23,87	250,64
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	10,50	56,03	588,32
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	2,50	89,08	222,70
4	**Cercamento**				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos com portão de tela	M2	17,25	265,76	4.584,36
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
97.02.197	Placa de identificação em PVC com indicação de alerta	UNID.	1,00	14,41	14,41
5	**Piso**				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,40	773,29	309,32
TOTAL					**32.442,53**

Barrinha, 23 de Abril de 2021

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA 5063887484

Eduardo Varalda
Químico
CRQ 0420084

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



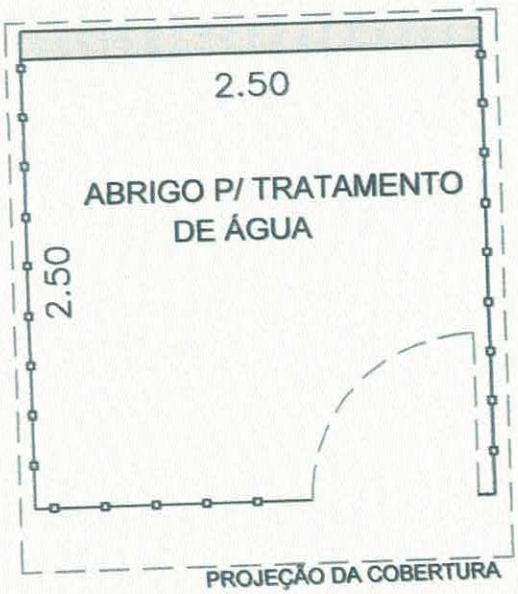


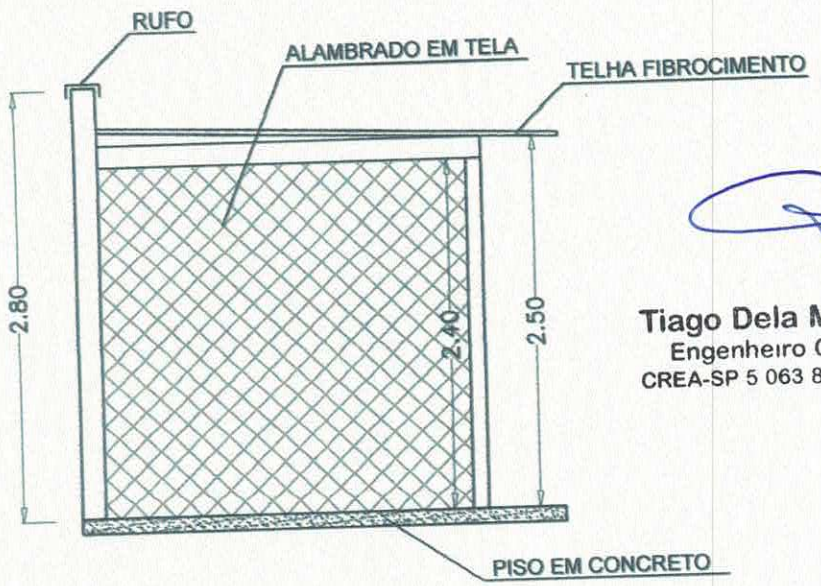
CONSTRUÇÃO DE ABRIGO P/ TRATAMENTO DE ÁGUA
LOCAL À DEFINIR.

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: CROQUI DE SITUAÇÃO - POÇO GINÁSIO DE ESPORTES				P-2
OBJ.: REFORMA E INST. DE ALAMBRADO E PORTÕES			VAZÃO (Q) l/s: 11,11	DATA: 03/2020
LOCAL: AV. PRES. KENNEDY, 2180	ÁREA DO TERRENO: 47,20 m2	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM): 7655,06 N - 794,91 E	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

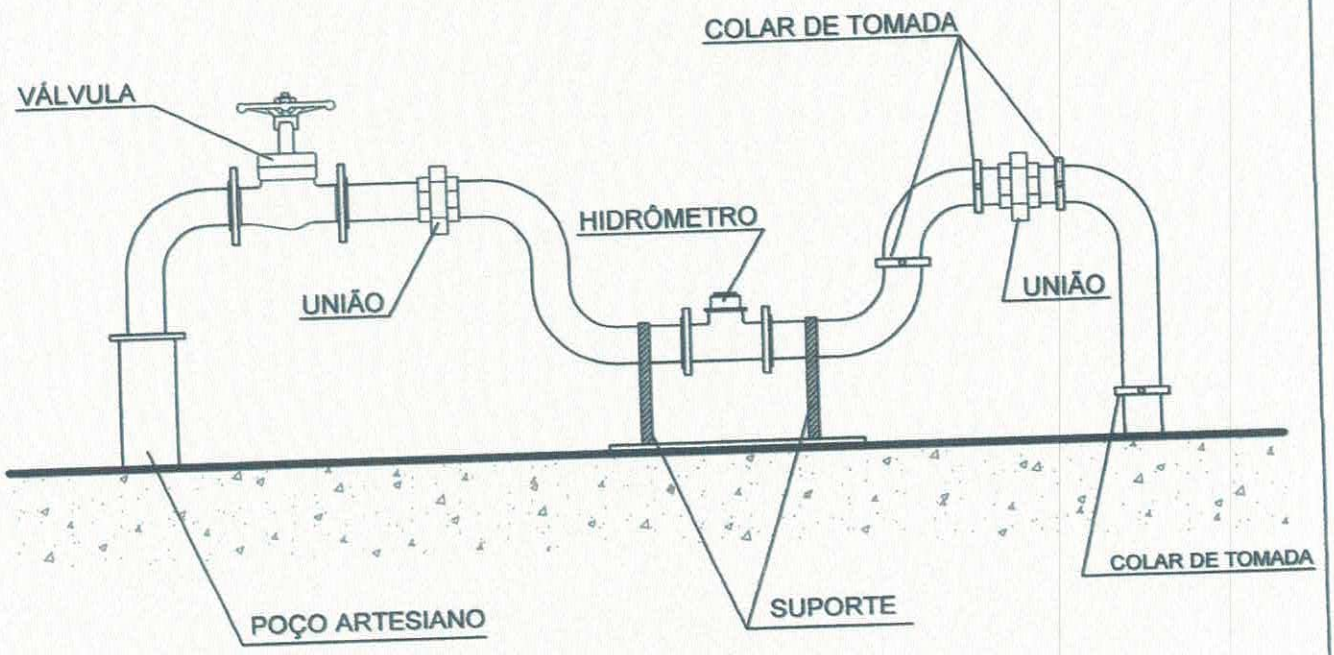




Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: PROJETO GENÉRICO - ABRIGO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA			
OBJ.: CONSTRUÇÃO DE ABRIGO		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

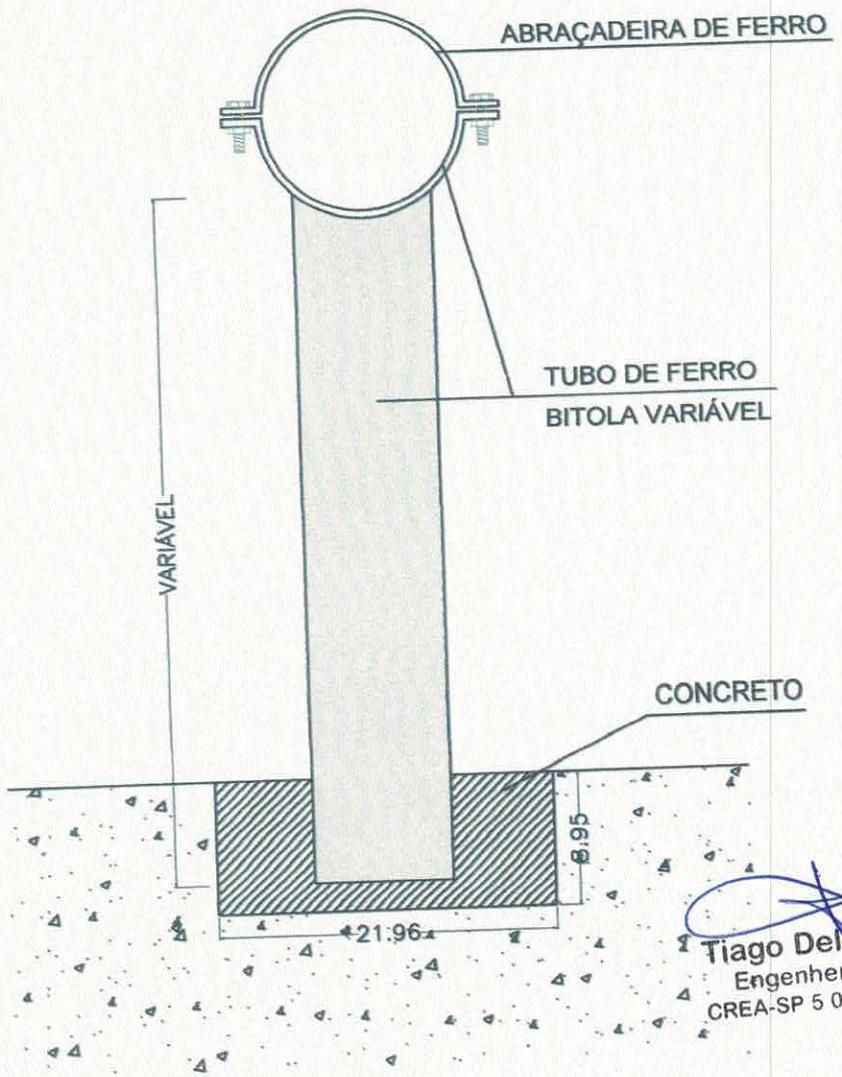


Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

COMPRIMENTO TOTAL DA TUBULAÇÃO INCLUSO CONEXÕES.
Ø 3 " = 4,00 metros

TITULO: PROJETO GENÉRICO-MONTAGEM DE CAVALETE-POÇO GINÁSIO(AREA LAZER)				P 2
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			VAZÃO (Q) l/s	DATA: 03/2020
LOCAL: GINÁSIO DE ESPORTES	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DO SUPORTE DE APOIO A TUBULAÇÃO			
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES.

CIDADE: – BARRINHA/SP.

Este memorial refere-se à instalação de macro medidores nos poços artesianos municipais conforme Portaria nº 5578 de 5 de outubro de 2018 do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e de obras de adequação das estruturas para atendimento das regras sanitárias com seu respectivo endereço constante na planta de execução e localização.

POÇO ARTESIANO 03 – SEDE PREFEITURA

1 – Alambrado:

Nestes serviços serão executados conforme itens da planilha.

A base será executada com broca e canaleta de concreto com fios de aço. Serão chumbados grampos antes da concretagem das canaletas.

Todos os serviços serão executados conforme desenho anexo.

O portão em tela soldada terá um quadro com eletro duto galvanizado.

2 – Abrigo para tratamento de água

Será executado com brocas de 2,0 m de profundidade e canaleta para colocar tela ao redor.

A parede de trás do abrigo será em alvenaria de bloco de concreto com junta cheia sobre baldrame de 15 x 25 cm (4 ferro de 10 mm e estribo de ferro 5mm a cada 15 mm).

O telhado será com telha CRFS e madeira. As colunas serão 2 em concreto com tubos pvc (diâmetro 100 mm), sendo o respaldo em canaleta armado com 2 ferros de 8 mm corridos para apoio do telhado.

As telas laterais serão fixadas nas madeiras do telhado e nas canaletas de concreto.

Haverá um portão de tela 1,0 x 2,0 m na parte frontal do abrigo.

Piso em concreto desempenado de espessura de 6 cm.

3 – Instalações Hidráulicas: Está incluso no valor da planilha orçamentária as conexões, uniões, instalação do hidrômetro, colares de tomada de água com saída de ½', torneira plástica para água bruta e suportes com abraçadeiras.

O encanamento dos poços deverá ser executado conforme planta de execução.

4 – Instalação do Hidrômetro: Está incluso no valor da planilha orçamentária a instalação elétrica do hidrômetro com o suporte a ser fixado o painel de controle.

O hidrômetro deve ser instalado tendo as distâncias de 10D à montante e 5D a jusante, sendo D= diâmetro do encanamento do poço. Nestas distâncias o encanamento deve ser reto, sem entradas ou saídas, sem registros ou válvulas.

O cabo de alimentação do equipamento deverá ser enterrado no caminho do cavalete até o local de afixação do painel de controle.

O painel de controle deve ser instalado dentro do abrigo que contém o painel do Poço Artesiano. Este painel de controle deve ser afixado em um suporte que o mantenha à 5 cm de distância da parede em localidade protegida de umidade.

Os hidrômetros serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barrinha e são acompanhados pelos contra flanges, parafusos, porcas, anéis de vedação, 30 m de cabo de alimentação, painel de controle e conversor para alimentação com cabo de 2,0 m.

5 – Da execução dos suportes com abraçadeiras: deverá ser feita com brocas de 1,0m de profundidade, sendo o suporte de tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 100 mm concretado sendo a abraçadeira soldada no suporte.

6 – Da instalação dos colares de tomada de água: deverão ser instalados após o hidrômetro sendo respeitado a distância mínima de 5D para o hidrômetro e de 1,0 m do penúltimo para o último colar de tomada de água a serem instalados. Os 3 primeiros colares de tomada de água deverão ser instalados a uma distância mínima de 10 cm entre elas. Nestes colares de tomada de água deverão ser conectados seqüencialmente nesta ordem:

1 – Torneira para coleta de água bruta;

2 – Saída de água para dosador de cloro;

3 – Entrada de produto para fluoretação;

4 – Entrada de produto do dosador de cloro.

Os colares de tomada de água devem ser instalados anteriormente as ramificações existentes no cavalete conforme planta de execução.

Nos 3 últimos colares de tomada de água deverão ser instalados em suas saídas registros de PVC.

Barrinha, 26 de Abril de 2021.

Tiago Dela Marta

Engenheiro Civil

CREA: 5063887484

Eduardo Varalda

Eduardo Varalda

Químico

CRQ: 04200284

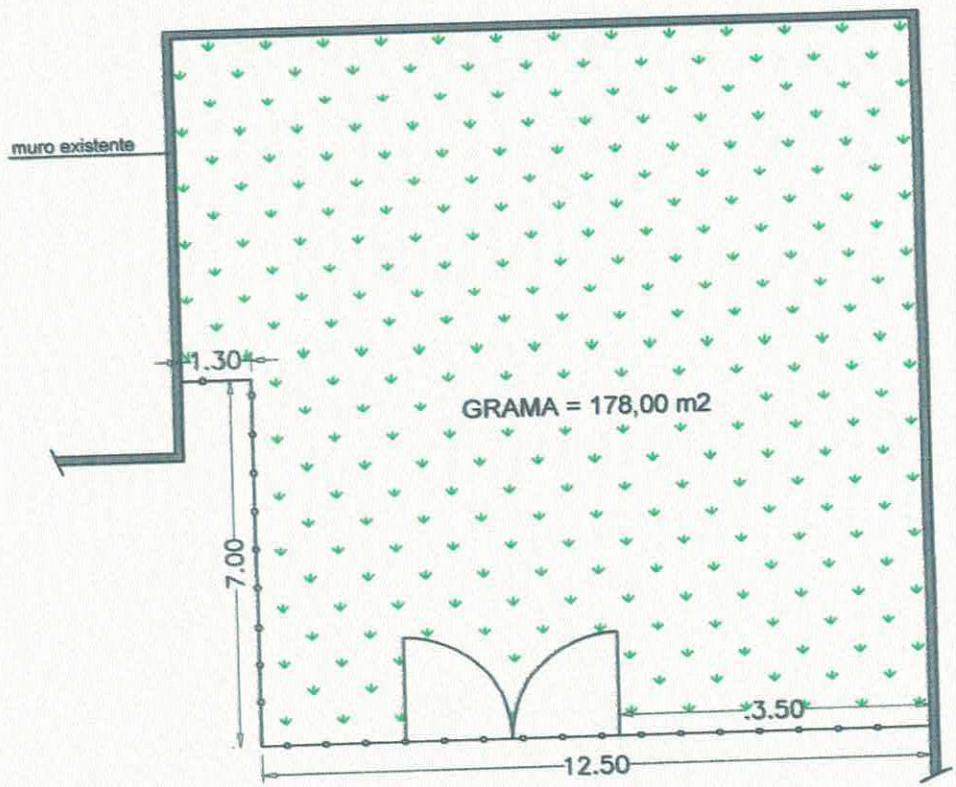
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES				BDI 26,48%	
	CPOS VERSÃO 181 - 01/02/2021				
	Planilha Orçamentaria	UNID	QTDD	UNITÁRIO	TOTAL
CPOS	**POÇO ARTESIANO 03 - Sede Prefeitura**				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	21,00	1,28	26,88
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,13	52,89	6,88
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	10,00	60,06	600,60
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,13	638,93	83,06
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	14,16	14,08	199,37
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	3,40	68,37	232,46
34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2´, montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	17,00	211,90	3.602,30
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	0,32	409,81	131,14
	PORTÃO EM TELA GALVANIZADA				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	8,40	265,76	2.232,38
38.05.100	Eletroduto galvanizado, pesado de 1 1/2´ - com acessórios	M	12,00	81,09	973,08
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
	Instalação do Hidrômetro e tratamento de água				
1	**Instalações Hidraúlicas**				
46.07.090	Tubo galvanizado DN= 4´, inclusive conexões	M	6,00	408,50	2.451,00
46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	12,00	27,91	334,92
47.01.010	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UNID.	3,00	55,06	165,18
2	**Elétrica**				
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	UNID.	1,00	26,41	26,41
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3,00	4,35	13,05
50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - Capacidade de 6 KG	UNID.	1,00	533,34	533,34
	Abrigo tratamento de água				
1	**Fundação**				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	6,25	1,28	8,00
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,40	52,89	21,16
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	9,00	60,06	540,54
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,06	638,93	38,34
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	11,25	14,08	158,40
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	3,00	15,18	45,54
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	1,50	68,37	102,56
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,30	854,80	256,44
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,11	760,90	83,70
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,21	425,65	89,39
2	**Alvenaria de elevação**				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	6,75	68,37	461,50
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	8,00	45,67	365,36
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,27	425,65	114,93
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	13,30	14,08	187,26
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	4,20	15,18	63,76
3	**Cobertura**				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	10,50	23,87	250,64
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	10,50	56,03	588,32
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	2,50	89,08	222,70
4	**Cercamento**				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos com portão de tela	M2	17,25	265,76	4.584,36
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	55,06	55,06
97.02.197	Placa de identificação em PVC com indicação de alerta	UNID.	1,00	14,42	14,42
5	**Piso**				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,40	773,29	309,32
TOTAL					**20.227,50**

Barrinha, 23 de Abril de 2021

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA 5063887484

Eduardo Varalda
Químico
CRQ 0420084

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



PÁTIO DA GARAGEM

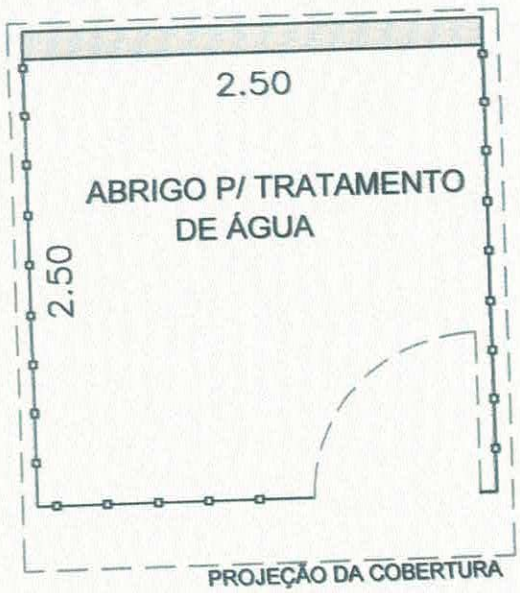


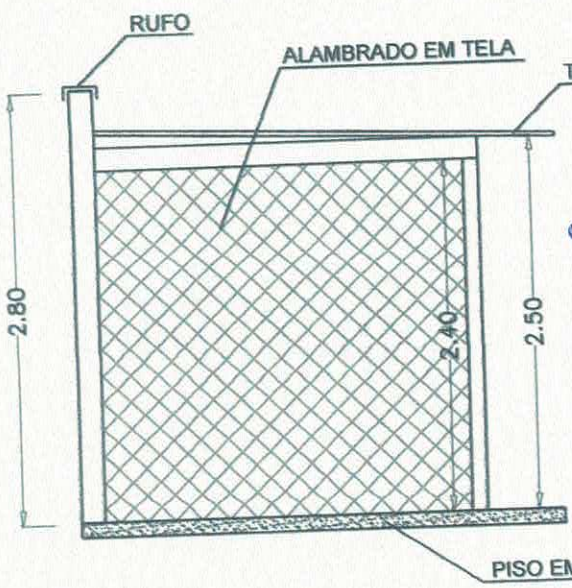
CONSTRUÇÃO DE ABRIGO P/ TRATAMENTO DE ÁGUA
LOCAL À DEFINIR.

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: CROQUI DE SITUAÇÃO - POÇO PREFEITURA				P-3
OBJ.: REFORMA E INST. DE ALAMBRADO E PORTÕES			VAZÃO (Q) l/s: 19,5	DATA: 03/2020
LOCAL: PRAÇA ANTÔNIO PRADO, 70	ÁREA DO TERRENO: 177,90 m2	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM): 7653,66 N - 794,38 E	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

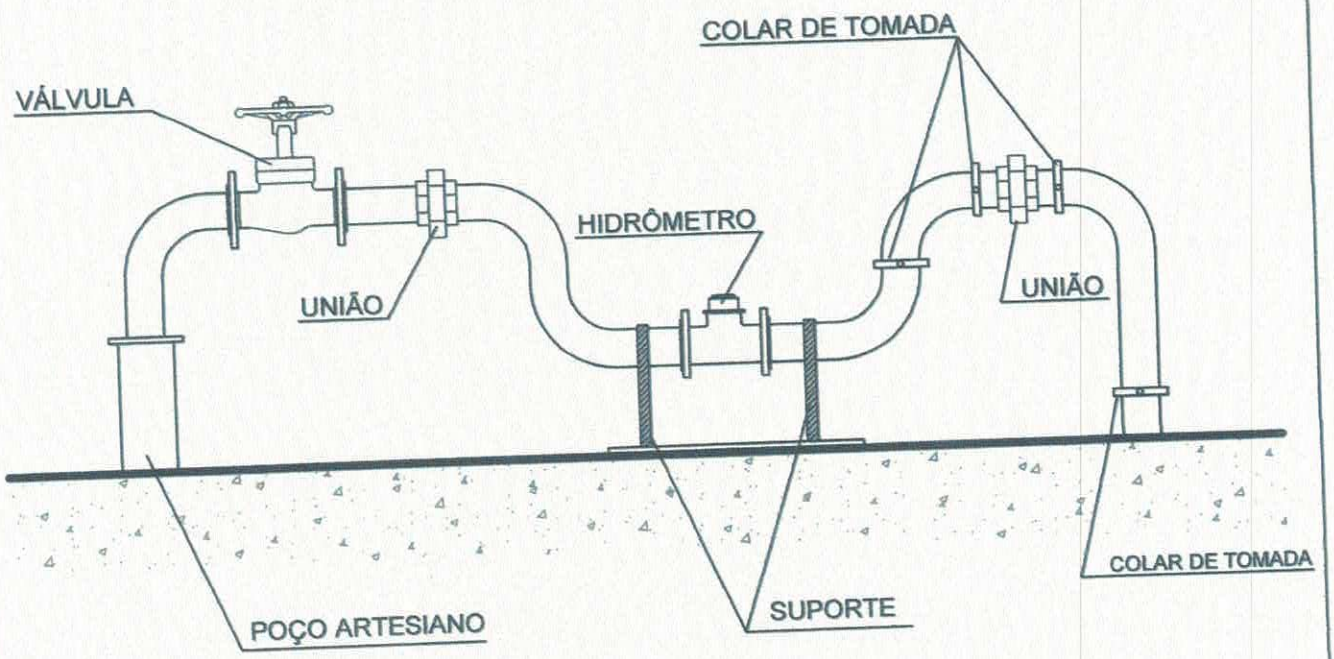




Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: PROJETO GENÉRICO - ABRIGO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA			
OBJ.: CONSTRUÇÃO DE ABRIGO		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

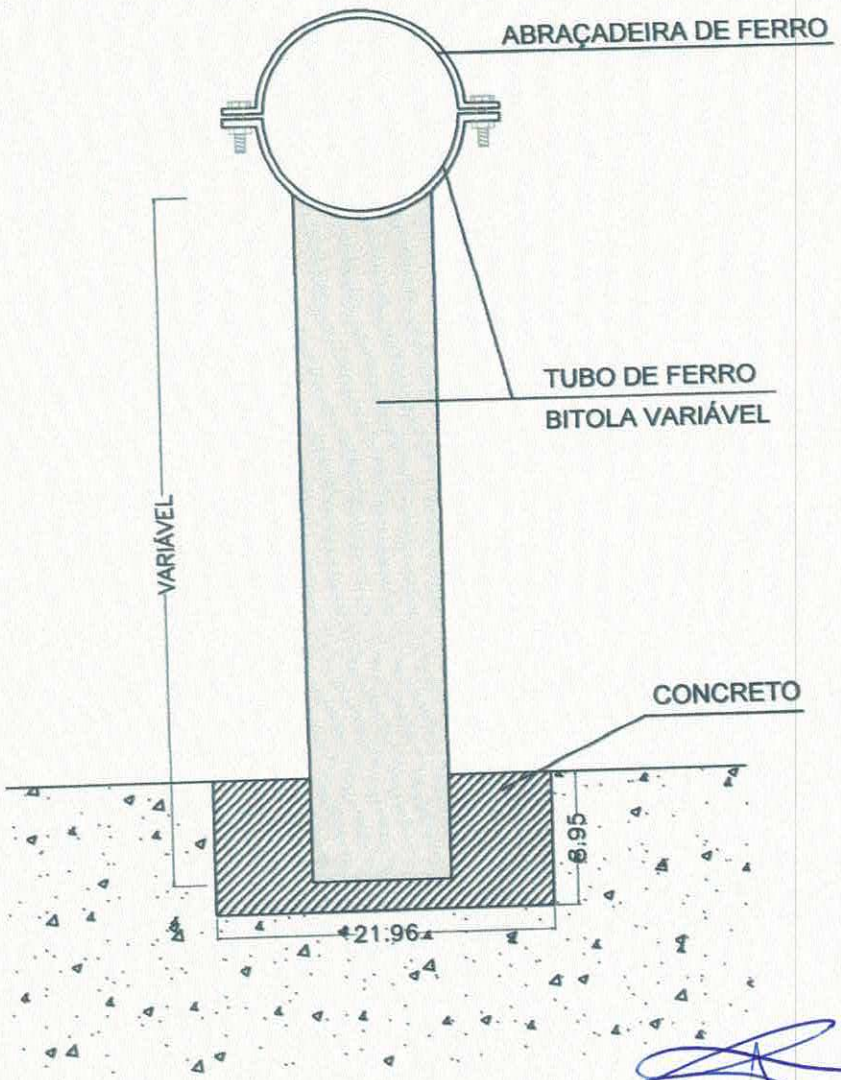


Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

COMPRIMENTO TOTAL DA TUBULAÇÃO INCLUSO CONEXÕES.
Ø 4 " = 6,00 metros

TITULO: PROJETO GENÉRICO-MONTAGEM DE CAVALETE-POÇO SEDE PREFEITURA				P 3
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			VAZÃO (Q) l/s	DATA: 03/2020
LOCAL: SEDE PREFEITURA	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TITULO: PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DO SUPORTE DE APOIO A TUBULAÇÃO			
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES.

CIDADE: – BARRINHA/SP.

Este memorial refere-se à instalação de macro medidores nos poços artesianos municipais conforme Portaria nº 5578 de 5 de outubro de 2018 do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e de obras de adequação das estruturas para atendimento das regras sanitárias com seu respectivo endereço constante na planta de execução e localização.

POÇO ARTESIANO 4 – DAVI MASCARO

1 – Alambrado:

Nestes serviços serão executados conforme itens da planilha.

A base será executada com broca e canaleta de concreto com fios de aço. Serão chumbados grampos antes da concretagem das canaletas.

Todos os serviços serão executados conforme desenho anexo.

O portão em tela soldada terá um quadro com eletro duto galvanizado.

Barrinha, 26 de Abril de 2021.

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA: 5063887484

Eduardo Varalda

Eduardo Varalda
Químico
CRQ: 04200284

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

ADMINISTRAÇÃO - 2021/2024

GOVERNANDO com TODOS e para TODOS!

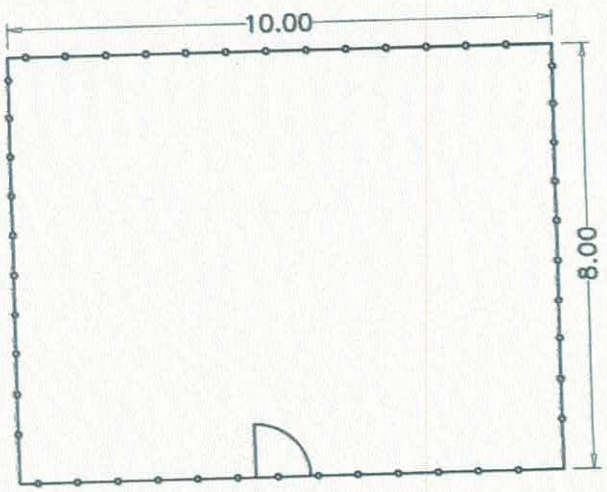
OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES					
	CPOS VERSÃO 181 - 01/02/2021			BDI 26,48%	
	Planilha Orçamentaria	UNID	QTDD	UNITÁRIO	TOTAL
CPOS	POÇO ARTESIANO 04 - Escola Darvi Mascaro				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	36,00	1,28	46,08
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	m3	0,36	52,89	19,04
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	18,00	60,06	1.081,08
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,27	638,93	172,51
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	30,00	14,08	422,40
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	7,20	68,37	492,26
34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2´, montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	32,00	211,90	6.780,80
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	0,60	409,81	245,89
	PORTÃO EM TELA GALVANIZADA				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	8,40	265,76	2.232,38
38.05.100	Eletroduto galvanizado, pesado de 1 1/2´ - com acessórios	m	12,00	81,09	973,08
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
TOTAL					12.519,32

Barrinha, 23 de Abril de 2021

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA 5063887484

Eduardo Varalda
Químico
CRQ 0420084

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TITULO: CROQUI DE SITUAÇÃO			P-4
OBJ.: REFORMA E INST. DE ALAMBRADO E PORTÕES		CIDADE: BARRINHA - SP	
LOCAL: ESCOLA DARVY MASCARO	AREA:	ESCALA: s/esc.	DATA: 02/2019

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES.

CIDADE: – BARRINHA/SP.

Este memorial refere-se à instalação de macro medidores nos poços artesianos municipais conforme Portaria nº 5578 de 5 de outubro de 2018 do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e de obras de adequação das estruturas para atendimento das regras sanitárias com seu respectivo endereço constante na planta de execução e localização.

POÇO ARTESIANO 5 – SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO

1 – Alambrado:

Nestes serviços serão executados conforme itens da planilha.

Será retirado o alambrado existente e colocado novo em seu lugar. A base será executada com broca e canaleta de concreto com fios de aço. Serão chumbados grampos antes da concretagem das canaletas.

Todos os serviços serão executados conforme desenho anexo.

O portão em tela soldada terá um quadro com eletro duto galvanizado.

2 – Abrigo para tratamento de água

Será executado com brocas de 2,0 m de profundidade e canaleta para colocar tela ao redor.

A parede de trás do abrigo será em alvenaria de bloco de concreto com junta cheia sobre baldrame de 15 x 25 cm (4 ferro de 10 mm e estribo de ferro 5mm a cada 15 mm).

O telhado será com telha CRFS e madeira. As colunas serão 2 em concreto com tubos pvc (diâmetro 100 mm), sendo o respaldo em canaleta armado com 2 ferros de 8 mm corridos para apoio do telhado.

As telas laterais serão fixadas nas madeiras do telhado e nas canaletas de concreto.

Haverá um portão de tela 1,0 x 2,0 m na parte frontal do abrigo.

Piso em concreto desempenado de espessura de 6 cm.

3 – Instalações Hidráulicas: Está incluso no valor da planilha orçamentária as conexões, uniões, instalação do hidrômetro, colares de tomada de água com saída de ½', torneira plástica para água bruta e suportes com abraçadeiras.

O encanamento dos poços deverá ser executado conforme planta de execução.

4 – Instalação do Hidrômetro: Está incluso no valor da planilha orçamentária a instalação elétrica do hidrômetro com o suporte a ser fixado o painel de controle.

O hidrômetro deve ser instalado tendo as distâncias de 10D à montante e 5D a jusante, sendo D= diâmetro do encanamento do poço. Nestas distâncias o encanamento deve ser reto, sem entradas ou saídas, sem registros ou válvulas.

O cabo de alimentação do equipamento deverá ser enterrado no caminho do cavalete até o local de afixação do painel de controle.

O painel de controle deve ser instalado dentro do abrigo que contém o painel do Poço Artesiano. Este painel de controle deve ser afixado em um suporte que o mantenha à 5 cm de distância da parede em localidade protegida de umidade.

Os hidrômetros serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barrinha e são acompanhados pelos contra flanges, parafusos, porcas, anéis de vedação, 30 m de cabo de alimentação, painel de controle e conversor para alimentação com cabo de 2,0 m.

5 – Da execução dos suportes com abraçadeiras: deverá ser feita com brocas de 1,0m de profundidade, sendo o suporte de tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 100 mm concretado sendo a abraçadeira soldada no suporte.

6 – Da instalação dos colares de tomada de água: deverão ser instalados após o hidrômetro sendo respeitado a distância mínima de 5D para o hidrômetro e de 1,0 m do penúltimo para o último colar de tomada de água a serem instalados. Os 3 primeiros colares de tomada de água deverão ser instalados a uma distância mínima de 10 cm entre elas. Nestes colares de tomada de água deverão ser conectados seqüencialmente nesta ordem:

1 – Torneira para coleta de água bruta;

2 – Saída de água para dosador de cloro;

3 – Entrada de produto para fluoretação;

4 – Entrada de produto do dosador de cloro.

Os colares de tomada de água devem ser instalados anteriormente as ramificações existentes no cavalete conforme planta de execução.

Nos 3 últimos colares de tomada de água deverão ser instalados em suas saídas registros de PVC.

Barrinha, 26 de Abril de 2021.

Tiago Dela Marta

Engenheiro Civil

CREA: 5063887484

Eduardo Varalda

Eduardo Varalda

Químico

CRQ: 04200284

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES				BDI 26,48%	
	CPOS VERSÃO 181 - 01/02/2021				
	Planilha Orçamentaria	UNID	QTDD	UNITÁRIO	TOTAL
	POÇO ARTESIANO 05 - Secretária da Educação				
03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado incluindo revestimento	M3	2,60	70,52	183,35
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	9,50	1,28	12,16
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	m3	0,10	52,89	5,29
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	5,00	60,06	300,30
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,07	638,92	44,72
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	7,91	14,08	111,37
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	1,90	68,37	129,90
34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2´, montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	9,50	211,90	2.013,05
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	0,18	409,81	73,77
1	**PORTÃO EM TELA GALVANIZADA E PORTÃO EM CHAPA**				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	2,60	265,76	690,98
38.05.100	Eletroduto galvanizado, pesado de 1 1/2´ - com acessórios	M	3,00	81,09	243,27
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	2,00	53,79	107,58
24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	M2	10,50	1214,27	12.749,84
2	**ALVENARIA E REVESTIMENTO**				
14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	M2	2,10	75,79	159,16
17.02.020	Chapisco	M2	4,40	6,38	28,07
17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	4,40	24,08	105,95
3	**Pintura**				
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	21,00	39,36	826,56
	Instalação do Hidrômetro e tratamento de água				
1	**Instalações Hidraúlicas**				
46.07.080	Tubo galvanizado DN= 3´, inclusive conexões	M	4,00	303,95	1.215,80
46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	5,00	27,91	139,55
47.01.010	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UNID.	3,00	55,06	165,18
2	**Elétrica**				
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	UNID.	1,00	26,41	26,41
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3,00	4,35	13,05
50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - Capacidade de 6 KG	UNID.	1,00	533,34	533,34
	Abrigo tratamento de água				
1	**Fundação**				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	6,25	1,28	8,00
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,40	52,89	21,16
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	9,00	60,06	540,54
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,06	638,93	38,34
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	11,25	14,08	158,40
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	3,00	15,18	45,54
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	1,50	68,37	102,56
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,30	854,80	256,44
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,11	760,90	83,70
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,21	425,65	89,39
2	**Alvenaria de elevação**				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	6,75	68,37	461,50
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	8,00	45,67	365,36
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,27	425,65	114,93
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	13,30	14,07	187,13
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	4,20	15,18	63,76
3	**Cobertura**				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	10,50	23,87	250,64
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	10,50	56,03	588,32
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	2,50	89,08	222,70
4	**Cercamento**				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos com portão de tela	M2	17,25	265,76	4.584,36
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
97.02.197	Placa de identificação em PVC com indicação de alerta	UNID.	1,00	14,42	14,42
5	**Piso**				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,40	773,28	309,31
TOTAL					**28.438,91**

Barrinha, 23 de Abril de 2021

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA 5063887484

Eduardo Varalda
Químico
CRQ 0420084

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

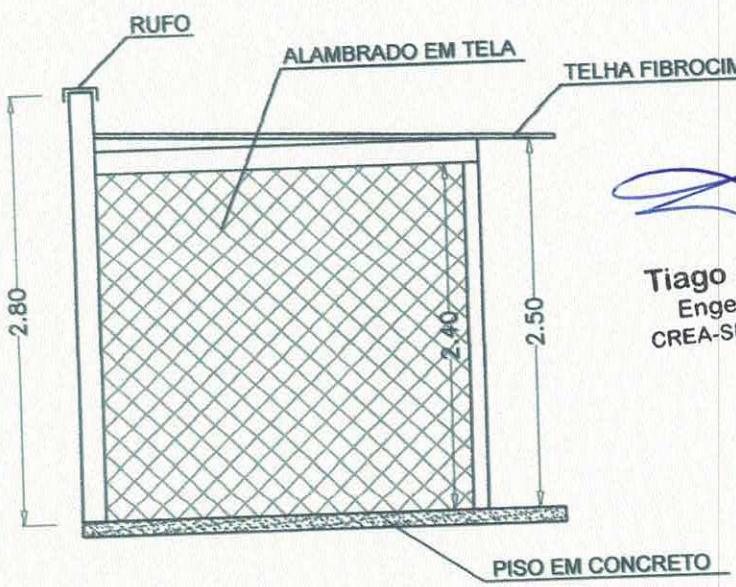


CONSTRUÇÃO DE ABRIGO P/ TRATAMENTO DE ÁGUA
LOCAL À DEFINIR.

TITULO: CROQUI DE SITUAÇÃO - POÇO VILA RECREIO				P-5
OBJ.: REFORMA E INST. DE ALAMBRADO E PORTÕES			VAZÃO (Q) l/s: 19,5	DATA: 03/2020
LOCAL: AV. PRES. COSTA E SILVA,777	ÁREA DO TERRENO: 117,70 m2	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM): 7654,17 N - 795,10 E	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

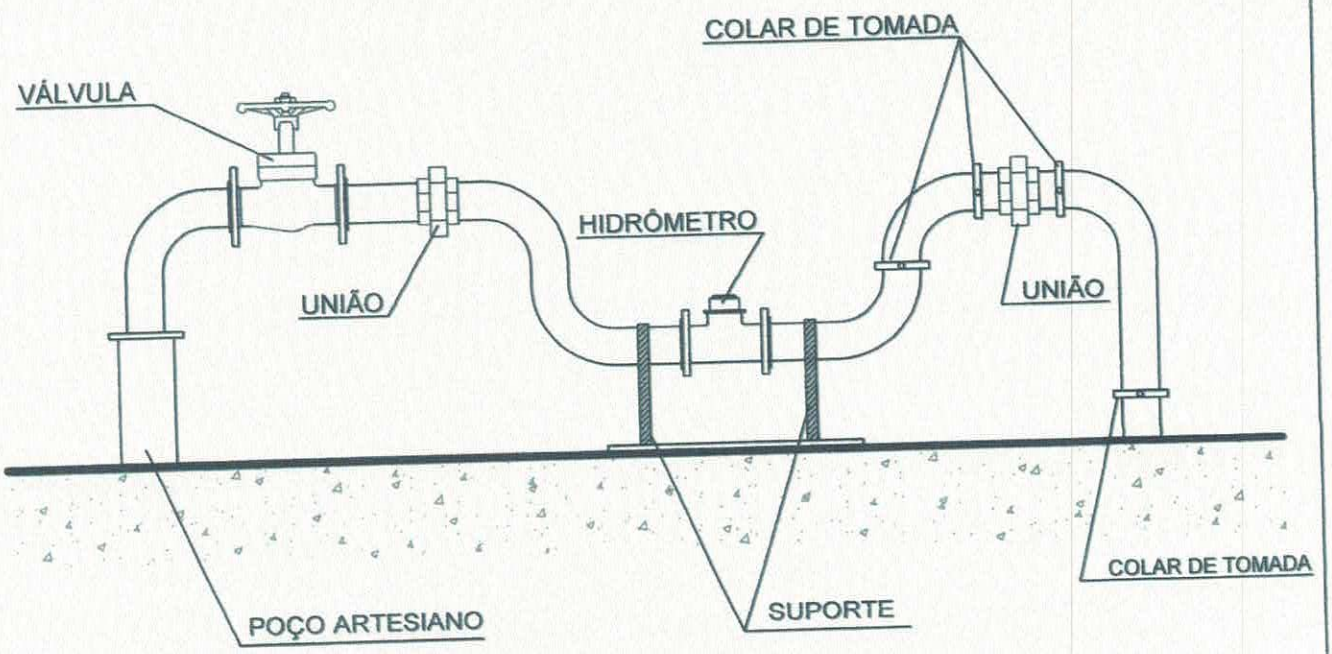




Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TITULO: PROJETO GENÉRICO - ABRIGO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA			
OBJ.: CONSTRUÇÃO DE ABRIGO		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

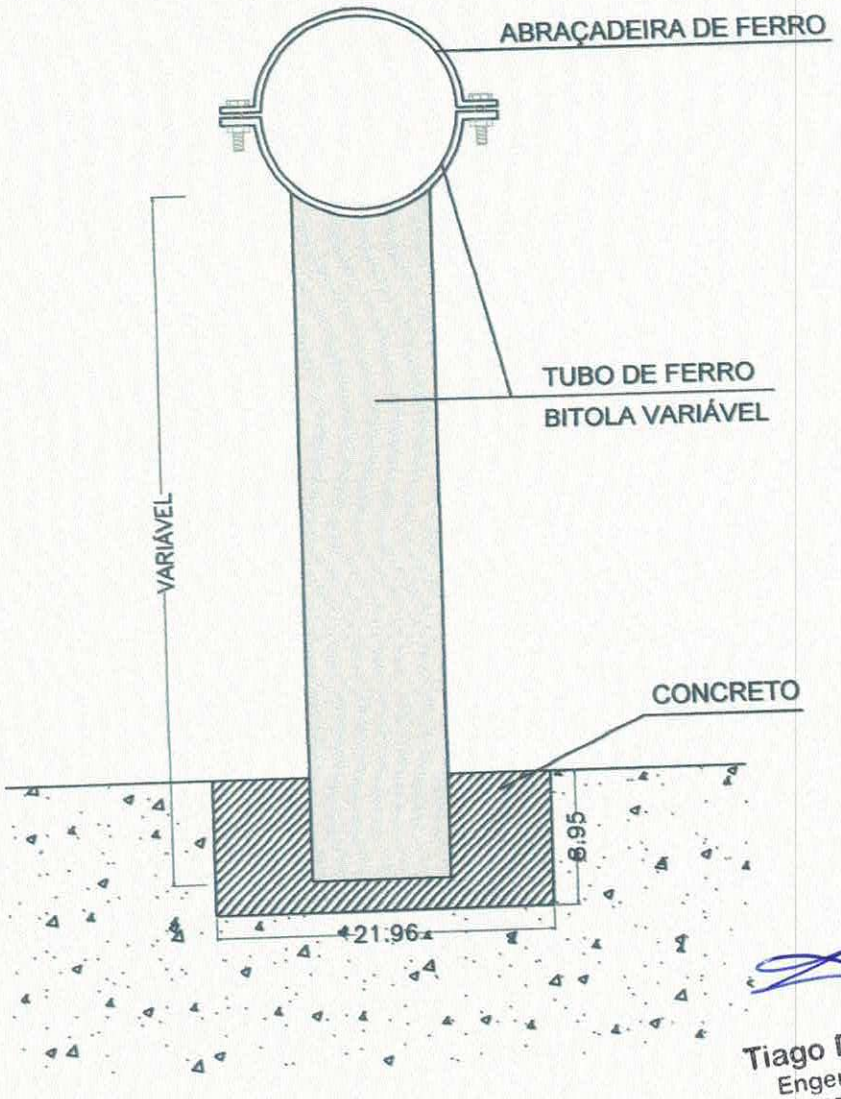


Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

COMPRIMENTO TOTAL DA TUBULAÇÃO INCLUSO CONEXÕES.
Ø 4 " = 4,00 metros

TITULO			P 5
PROJETO GENÉRICO-MONTAGEM DE CAVALETE-POÇO (SECRETARIA DA ED.)			
OBJ. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		VAZÃO (Q) l/s	DATA 03/2020
LOCAL VILA RECREIO	ÁREA DO TERRENO	ESCALA s/esc.	COORDENADAS (UTM)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TITULO: PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DO SUPORTE DE APOIO A TUBULAÇÃO				
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)	

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES

CIDADE: BARRINHA/SP

POÇO ARTESIANO 6 – BELO HORIZONTE

A. ESCOPO DOS SERVIÇOS:

Os serviços a serem executados referem-se à reforma do Poço belo horizonte.

- Os serviços compreendem:

1. RETIRADA/DEMOLIÇÕES - PRÉDIO EXISTENTE;
2. BROCAS;
3. ESTRUTURA DO MURO;
4. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO;
5. RETIRADA DE ALAMBRADO;
6. TELHADO;
7. ADEQUAÇÃO DA REDE ELÉTRICA;
8. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA;
9. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS;
10. INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO;
11. SUPORTES COM ABRAÇADEIRA;
12. INSTALAÇÃO DOS COLARES DE TOMADA DE ÁGUA.

B. CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO:

01 – RETIRADA/DEMOLIÇÕES - PRÉDIO EXISTENTE

Serão retirados: entelamento metálico, para a execução de muretas na altura total de 1,00 metro e instalação de alambrados totalizando a altura de 2,00 metros, nas áreas descritas no projeto.

02 – BROCAS

Escavação para as brocas de concreto armado, diâmetro de 0,20m, com, 3,0 metros de profundidade, apiloadas, armadas com 04 ferros

de 8mm (5/16") com comprimento de 2,00 metros, até o baldrame do muro, estribadas com ferro de 5mm a cada 0,20m a quantidade de brocas é de 66 brocas no perímetro onde será construído a mureta e colocação de alambrado, numa distância de 2,0m uma da outra.

03 - ESTRUTURA DO MURO

Será executado um lastro de brita de 5,00cm para colocação da armação do baldrame;

A Vigas baldrame de 0,30x0,40m armadas com 6 ferro de 10mm (3/8"), estribadas com ferro 6,30 mm (1/4") a cada 15cm. O concreto utilizado será usinado com fck de 25MPA.
Os pontos de graute serão a cada 2,0 metros com ferro na altura de 1,00 metros com diâmetro de 10mm, assim como as canaletas no seu perímetro total será utilizado o ferro de 10mm.

04 - ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO

a) Alvenaria de blocos de cimento aparente, medindo 19X19X39, com juntas cheias, assentados com argamassa mista no traço 1:1:4;

b) Será executada canaleta de concreto armado à 0,80metros de altura, sendo que serão colocados 02 ferros corridos de 10mm (3/8") para travamento, com concreto executado no local da obra, no traço 1:3:4.

05 – TELHADO

Será realizada uma cobertura em terças para telhas perfil com metragem total de 10,50 m², assim como o serviço de telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS – perfil ondulado de 6,0mm, juntamente com serviço de calha e rufos para evitar e infiltração de água.

06 – ADEQUAÇÃO DA REDE ELÉTRICA

Deverão ser trocadas os conjuntos de interruptores e tomadas, equipamento de 1º linha.

07 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

A Obra DEVERÁ SER entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos. As instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos de água, esgoto, energia.

Todo o entulho será removido do terreno pela CONTRATADA, cabendo a esta também a retirada do canteiro de obras, bem como os reparos necessários a serem executados no local onde fora instalado.

09 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Está incluso no valor da planilha orçamentária as conexões, uniões, instalação do hidrômetro, colares de tomada de água com saída de ½', torneira plástica para água bruta e suportes com abraçadeiras.

O encanamento dos poços deverá ser executado conforme planta de execução.

10 – INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO

Está incluso no valor da planilha orçamentária a instalação elétrica do hidrômetro com o suporte a ser fixado o painel de controle.

O hidrômetro deve ser instalado tendo as distâncias de 10D à montante e 5D a jusante, sendo D= diâmetro do encanamento do poço. Nestas distâncias o encanamento deve ser reto, sem entradas ou saídas, sem registros ou válvulas.

O cabo de alimentação do equipamento deverá ser enterrado no caminho do cavalete até o local de afixação do painel de controle.

O painel de controle deve ser instalado dentro do abrigo que contém o painel do Poço Artesiano. Este painel de controle deve ser afixado em um suporte que o mantenha à 5 cm de distância da parede em localidade protegida de umidade.

Os hidrômetros serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barrinha e são acompanhados pelos contra flanges, parafusos, porcas, anéis de vedação, 30 m de cabo de alimentação, painel de controle e conversor para alimentação com cabo de 2,0 m.

11 – DA EXECUÇÃO DO SUPORTE COM ABRAÇADEIRAS

Deverá ser feita com brocas de 1,0m de profundidade, sendo o suporte de tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 100 mm concretado sendo a abraçadeira soldada no suporte.

12 – INSTALAÇÃO DOS COLARES DE TOMADA DE ÁGUA

Deverão ser instalados após o hidrômetro sendo respeitado a distância mínima de 5D para o hidrômetro e de 1,0 m do penúltimo para o último colar de tomada de água a serem instalados. Os 3 primeiros colares de tomada de água deverão ser instalados a uma distância mínima de 10 cm entre elas. Nestes colares de tomada de água deverão ser conectados seqüencialmente nesta ordem:

1 – Torneira para coleta de água bruta;
2 – Saída de água para dosador de cloro;
3 – Entrada de produto para fluoretação;
4 – Entrada de produto do dosador de cloro.

Os colares de tomada de água devem ser instalados anteriormente as ramificações existentes no cavalete conforme planta de execução.

Nos 3 últimos colares de tomada de água deverão ser instalados em suas saídas registros de PVC.

Barrinha, 29 de março de 2021

LEONARDO FIORIO
Eng. Civil
CREA: 5070540800

EDUARDO VARALDA
Químico
CRQ: 04200284

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES				BDI 26,48%	
	CPOS VERSÃO 181 - 01/02/2021				
	Planilha Orçamentaria	UNID	QTDD	UNITÁRIO	TOTAL
CPOS	**POÇO ARTESIANO 06 - Belo Horizonte**				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	132,00	1,28	168,96
04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	132,00	3,73	492,36
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	m3	15,90	52,89	840,95
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	198,00	60,06	11.891,88
11.18.040	Lastro em pedra britada	M3	2,70	148,79	401,73
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	6,40	760,90	4.869,76
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1000,70	14,07	14.079,85
14.11.231	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm - classe B	M2	146,50	100,39	14.707,14
34.05.270	Alamabrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos	M2	103,00	265,75	27.372,25
11.01.100	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	18,70	409,81	7.663,45
	DEGRAUS PORTÃO DE ENTRADA (0,9 X 2,5)				
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,12	854,80	957,38
17.02.120	Emboço comum	M2	9,40	19,78	185,93
	RAMPA PARA ENTRADA DE VEÍCULOS PESADOS				
10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	44,00	12,38	544,72
11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,00	148,79	148,79
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	2,00	425,65	851,30
11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	2,00	74,36	148,72
	PORTÃO EM TELA GALVANIZADA				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	17,00	265,75	4.517,75
38.05.100	Eletroduto galvanizado, pesado de 1 1/2´ - com acessórios	m	41,00	81,09	3.324,69
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	3,00	53,79	161,37
	Instalação do Hidrômetro e tratamento de água				
1	**Instalações Hidraúlicas**				
46.07.080	Tubo galvanizado DN= 3´, inclusive conexões	M	5,00	303,96	1.519,80
46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	10,00	27,91	279,10
47.01.010	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UNID.	3,00	55,06	165,18
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	2,00	45,67	91,34
2	**Elétrica**				
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	UNID.	1,00	26,41	26,41
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3,00	4,35	13,05
50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - Capacidade de 6 KG	UNID.	1,00	533,34	533,34
	Abrigo tratamento de água				
1	**Fundação**				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	6,25	1,27	7,94
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,40	52,89	21,16
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	9,00	60,06	540,54
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,06	638,93	38,34
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	11,25	14,07	158,29
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	3,00	15,18	45,54
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	1,50	68,37	102,56
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,30	854,80	256,44
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,11	760,90	83,70
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,21	425,65	89,39
2	**Alvenaria de elevação**				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	6,75	68,37	461,50
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	8,00	45,67	365,36
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,27	425,65	114,93
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	13,30	14,07	187,13
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	4,20	15,18	63,76
3	**Cobertura**				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	10,50	23,87	250,64
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	10,50	56,03	588,32
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	2,50	89,07	222,68
4	**Cercamento**				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos com portão de tela	M2	17,25	265,76	4.584,36
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
97.02.197	Placa de identificação em PVC com indicação de alerta	UNID.	1,00	14,42	14,42
5	**Piso**				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,40	773,28	309,31
	ABRIGO TRATAMENTO DE ÁGUA (FLÚOR)				
1	**Fundação**				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	6,25	1,27	7,94
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,40	52,89	21,16
12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	9,00	60,06	540,54
17.01.040	Lastro em concreto impermeabilizado	M3	0,06	638,93	38,34
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	11,25	14,07	158,29
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	3,00	15,18	45,54
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	1,50	68,37	102,56

14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,30	854,80	256,44
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,11	760,90	83,70
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,21	425,65	89,39
2	**Alvenaria de elevação**				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	6,75	68,37	461,50
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	8,00	45,67	365,36
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,27	425,65	114,93
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	13,30	14,07	187,13
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	4,20	15,18	63,76
3	**Cobertura**				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	10,50	23,87	250,64
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	10,50	56,03	588,32
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	2,50	89,07	222,68
4	**Cercamento**				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos com portão de tela	M2	17,25	265,76	4.584,36
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
97.02.197	Placa de identificação em PVC com indicação de alerta	UNID.	1,00	14,42	14,42
5	**Piso**				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,40	773,28	309,31
TOTAL					**113.077,30**

Barrinha, 23 de Abril de 2021

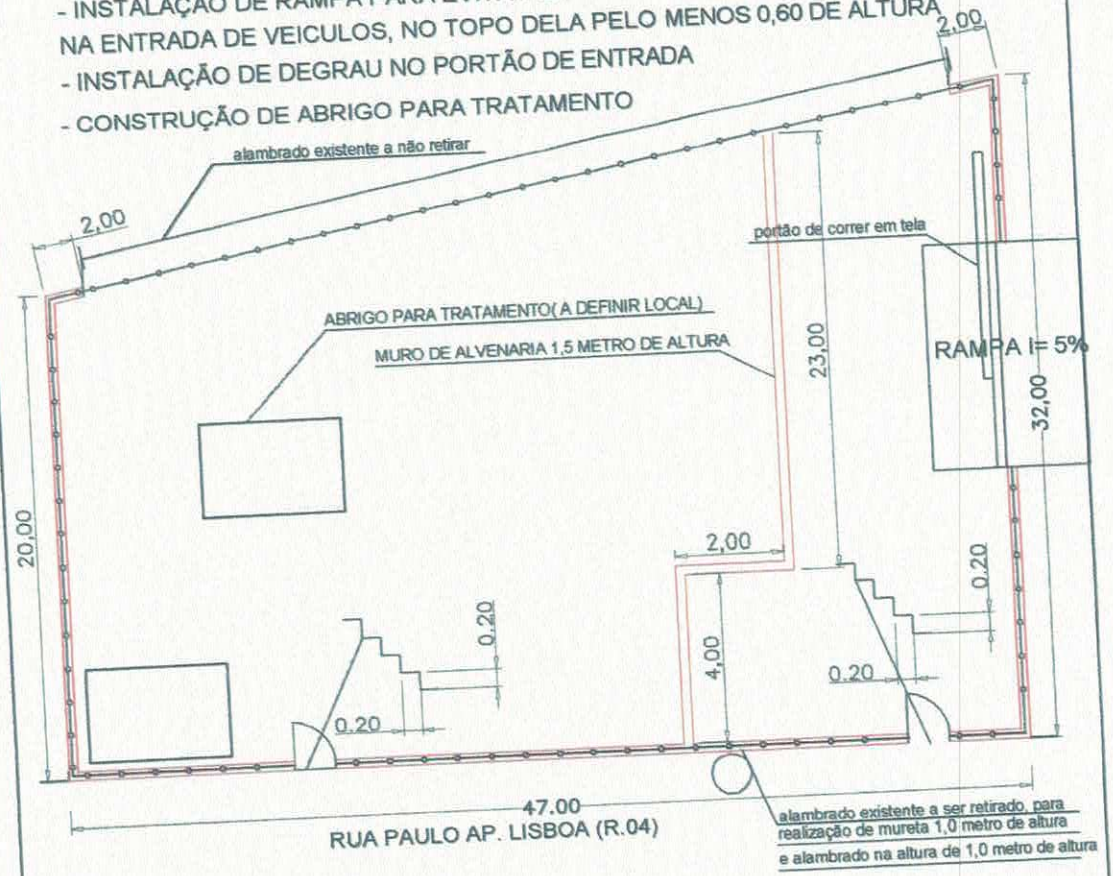
Leonardo Fiorio
Engenheiro Civil

Eduardo Varalda
Químico
CRQ 0420084

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

SERVIÇOS:

- RETIRADA DE ALAMBRADO EXISTENTE
- TROCA DE ALAMBRADOS, PARA REALIZAÇÃO DE MURETA DE 1,00 METRO
- INSTALAÇÃO DE ALAMBRADO ACIMA DA MURETA DE 1,00 METRO
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
- CONSTRUÇÃO DE MURO DE ALVENARIA DE CONCRETO 1,50 DE ALTURA
- INSTALAÇÃO DE 2 PORTÃO DE TELA (0,90 x 2,10)
- INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE TELA DE CORRER (5,0 x 2,50)
- INSTALAÇÃO DE RAMPA PARA EVITAR ENTRADA DE AGUA LATERAL NA ENTRADA DE VEICULOS, NO TOPO DELA PELO MENOS 0,60 DE ALTURA
- INSTALAÇÃO DE DEGRAU NO PORTÃO DE ENTRADA
- CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA TRATAMENTO





CONSTRUÇÃO DE ABRIGO P/ TRATAMENTO DE ÁGUA
LOCAL Á DEFINIR.

EXISTENTE

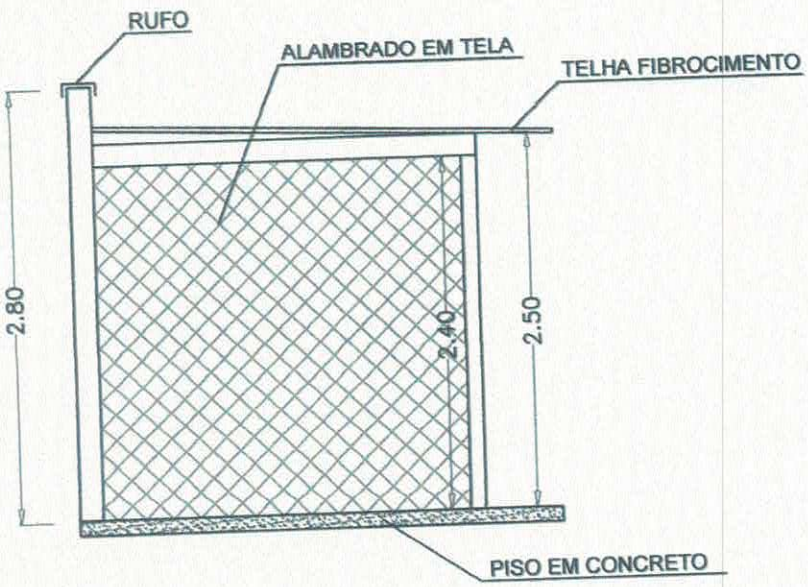
MURETA Á CONSTRUIR

ALAMBRADO Á INSTALAR

TITULO: CROQUI DE SITUAÇÃO - POÇO BELO HORIZONTE				P-6
OBJ: REFORMA E INST. DE ALAMBRADO E PORTÕES			VAZÃO (Q) l/s: 11,2	DATA: 03/2020
LOCAL: R. PAULO D. A. LISBOA, 398	AREA DO TERRENO: 1.287,30m2	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM): 7654,89 N - 796,50 E	

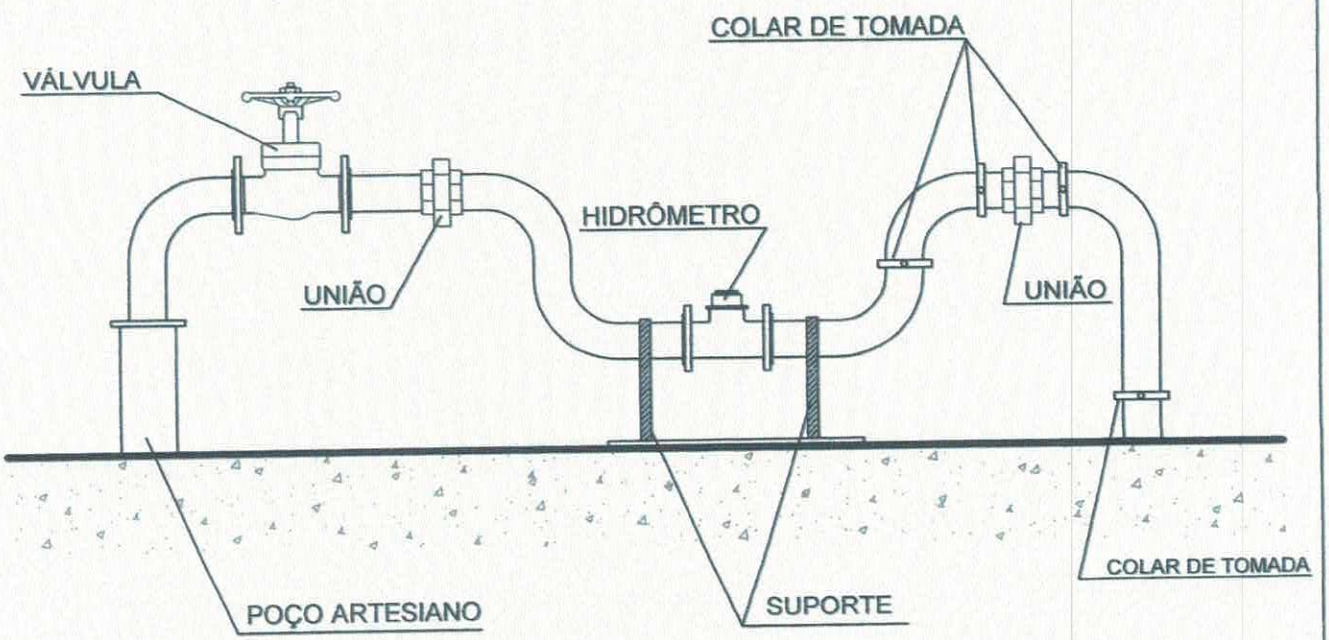
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA





TITULO: PROJETO GENÉRICO - ABRIGO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA			
OBJ.: CONSTRUÇÃO DE ABRIGO		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)

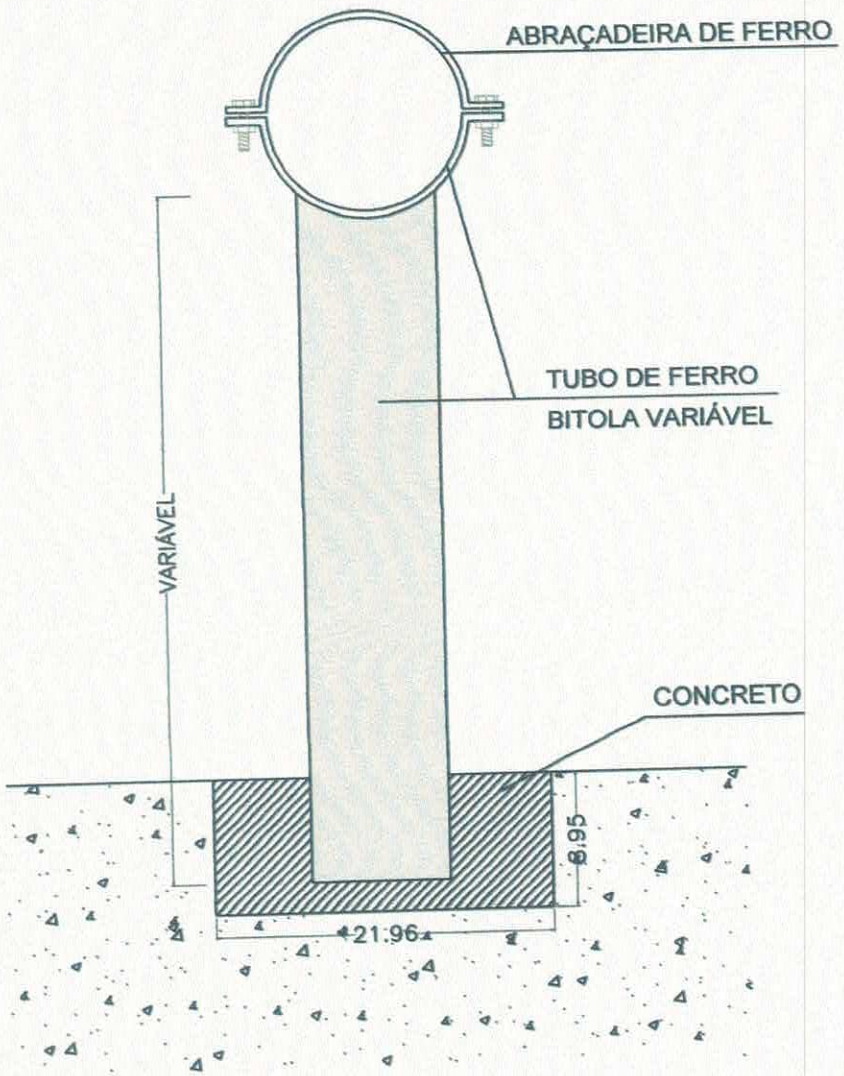
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



COMPRIMENTO TOTAL DA TUBULAÇÃO INCLUSO CONEXÕES.
Ø 3 " = 5,00 metros

TITULO			P 6
PROJETO GENÉRICO-MONTAGEM DE CAVALETE-POÇO JDM. BELO HORIZONTE			
OBJ. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		VAZÃO (Q) l/s	DATA 03/2020
LOCAL JARDIM BELO HORIZONTE	ÁREA DO TERRENO	ESCALA s/esc.	COORDENADAS (UTM)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



TITULO: PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DO SUPORTE DE APOIO A TUBULAÇÃO			
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES.

CIDADE: – BARRINHA/SP.

Este memorial refere-se à instalação de macro medidores nos poços artesianos municipais conforme Portaria nº 5578 de 5 de outubro de 2018 do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e de obras de adequação das estruturas para atendimento das regras sanitárias com seu respectivo endereço constante na planta de execução e localização.

POÇO ARTESIANO 7 – JD. PAULISTA

1 – Alambrado:

Nestes serviços serão executados conforme itens da planilha.

Será retirado o alambrado existente e colocado novo em seu lugar. A base será executada com broca e canaleta de concreto com fios de aço. Serão chumbados grampos antes da concretagem das canaletas.

Todos os serviços serão executados conforme desenho anexo.

O portão em tela soldada terá um quadro com eletro duto galvanizado.

2 – Muro

Será executada fundação em baldrame e brocas com 3,0 m de profundidade (baldrame – 20 x 30 com 4 ferros corridos 10 mm, estribo de ferro de 5 mm cada 15). As brocas terão distâncias de 2,5 m entre elas. (Baldrame 20 x 30)

As paredes serão em blocos de concreto com juntas cheias passadas com espuma de poliéster.

Serão executadas colunas de rigidez a cada 2,5 m com ressaltos. Nas paredes serão passadas duas fiadas de canaleta com 2 ferros de 8mm concretadas.

Haverá um portão metálico em chapa de 3,0 x 3,0 m com tranca e cadeado. Este será pintado em esmalte sintético à base de água.

3 – Abrigo para tratamento de água

Será executado com brocas de 2,0 m de profundidade e canaleta para colocar tela ao redor.

A parede de trás do abrigo será em alvenaria de bloco de concreto com junta cheia sobre baldrame de 15 x 25 cm (4 ferro de 10 mm e estribo de ferro 5mm a cada 15 mm).

O telhado será com telha CRFS e madeira. As colunas serão 2 em concreto com tubos pvc (diâmetro 100 mm), sendo o respaldo em canaleta armado com 2 ferros de 8 mm corridos para apoio do telhado.

As telas laterais serão fixadas nas madeiras do telhado e nas canaletas de concreto.

Haverá um portão de tela 1,0 x 2,0 m na parte frontal do abrigo.

Piso em concreto desempenado de espessura de 6 cm.

4 – Instalações Hidráulicas: Está incluso no valor da planilha orçamentária as conexões, uniões, instalação do hidrômetro, colares de tomada de água com saída de ½', torneira plástica para água bruta e suportes com abraçadeiras.

O encanamento dos poços deverá ser executado conforme planta de execução.

5 – Instalação do Hidrômetro: Está incluso no valor da planilha orçamentária a instalação elétrica do hidrômetro com o suporte a ser fixado o painel de controle.

O hidrômetro deve ser instalado tendo as distâncias de 10D à montante e 5D a jusante, sendo D= diâmetro do encanamento do poço. Nestas distâncias o encanamento deve ser reto, sem entradas ou saídas, sem registros ou válvulas.

O cabo de alimentação do equipamento deverá ser enterrado no caminho do cavalete até o local de afixação do painel de controle.

O painel de controle deve ser instalado dentro do abrigo que contém o painel do Poço Artesiano. Este painel de controle deve ser afixado em um suporte que o mantenha à 5 cm de distância da parede em localidade protegida de umidade.

Os hidrômetros serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barrinha e são acompanhados pelos contra flanges, parafusos, porcas, anéis de vedação, 30 m de cabo de alimentação, painel de controle e conversor para alimentação com cabo de 2,0 m.

6 – Da execução dos suportes com abraçadeiras: deverá ser feita com brocas de 1,0m de profundidade, sendo o suporte de tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 100 mm concretado sendo a abraçadeira soldada no suporte.

7 – Da instalação dos colares de tomada de água: deverão ser instalados após o hidrômetro sendo respeitado a distância mínima de 5D para o hidrômetro e de 1,0 m do penúltimo para o último colar de tomada de água a serem instalados. Os 3 primeiros colares de tomada de água deverão ser instalados a uma distância mínima de 10 cm entre elas. Nestes colares de tomada de água deverão ser conectados seqüencialmente nesta ordem:

1 – Torneira para coleta de água bruta;

2 – Saída de água para dosador de cloro;

3 – Entrada de produto para fluoretação;

4 – Entrada de produto do dosador de cloro.

Os colares de tomada de água devem ser instalados anteriormente as ramificações existentes no cavalete conforme planta de execução.

Nos 3 últimos colares de tomada de água deverão ser instalados em suas saídas registros de PVC.

Barrinha, 26 de Abril de 2021.

Tiago Dela Marta

Engenheiro Civil

CREA: 5063887484

Eduardo Varalda

Químico

CRQ: 04200284

OBRA: ADEQUAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS E INSTALAÇÃO DE MACRO MEDIDORES					
	CPOS VERSÃO 181 - 01/02/2021			BDI 26,48%	
	Planilha Orçamentaria	UNID	QTDD	UNITÁRIO	TOTAL
CPOS	POÇO ARTESIANO 07 - Jd. Paulista				
1	ALAMBRADO EM TELA GALVANIZADA E MOURÃO				
04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	131,10	3,72	487,69
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	70,55	1,28	90,30
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,65	52,89	34,38
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	30,00	60,06	1.801,80
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,50	638,93	319,47
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	54,58	14,08	768,49
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	13,10	68,37	895,65
34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2´, montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	51,50	211,90	10.912,85
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	1,22	409,80	499,96
2	CONSTRUÇÃO DE MURO DE 2.5 M DE ALTURA				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	26,20	1,28	33,54
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	1,58	52,89	83,57
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	33,00	60,06	1.981,98
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,70	638,93	447,25
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	21,50	14,08	302,72
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	65,50	68,37	4.478,24
3	PORTÃO EM TELA GALVANIZADA				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos	M2	18,90	265,76	5.022,86
38.05.100	Eletroduto galvanizado, pesado de 1 1/2´ - com acessórios	M	26,00	81,08	2.108,08
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	3,00	53,79	161,37
4	Piso				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	4,05	773,28	3.131,78
11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,02	148,79	300,56
34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	134,60	12,52	1.685,19
5	Pintura				
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo (caixa dágua)	M2	432,97	39,36	17.041,70
6	Piso para entrada de veículos pesados (6 x 13,70)				
10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	180,00	12,38	2.228,40
11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	4,11	148,79	611,53
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	12,33	425,65	5.248,26
11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	12,33	74,35	916,74
	Instalação do Hidrômetro e tratamento de água				
1	Instalação Hidraúlica				
46.07.090	Tubo galvanizado DN= 4´, inclusive conexões	M	2,00	408,50	817,00
46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	26,00	27,91	725,66
46.07.100	Tubo galvanizado DN= 6´, inclusive conexões	UNID.	6,00	505,27	3.031,62
47.01.010	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2´	UNID.	3,00	55,06	165,18
2	Elétrica				
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	UNID.	1,00	26,40	26,40
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3,00	4,35	13,05
50.10.140	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - Capacidade de 6 KG	UNID.	1,00	533,34	533,34
	Abrigo tratamento de água				
1	Fundação				
02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	M	6,25	1,28	8,00
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	M3	0,40	52,89	21,16
12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	9,00	60,06	540,54
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,06	638,93	38,34
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	11,25	14,08	158,40
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	3,00	15,18	45,54
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	1,50	68,37	102,56
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	0,30	854,80	256,44
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,11	760,90	83,70
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,21	425,65	89,39
2	Alvenaria de elevação				
14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C - tipo canaleta	M2	6,75	68,37	461,50
46.05.020	Tubo de PVC rígido Tipo coletor esgoto DN=100mm inclusive conexões	M	8,00	45,67	365,36
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,27	425,65	114,93
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	13,30	14,08	187,26
10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	4,20	15,18	63,76
3	Cobertura				
15.01.320	Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	M2	10,50	23,87	250,64
16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	10,50	56,03	588,32
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	2,50	89,08	222,70
4	Cercamento				
34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2´, montantes metálicos retos com portão de tela	M2	17,25	265,75	4.584,19
28.05.060	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 50mm	UNID.	1,00	53,79	53,79
97.02.197	Placa de identificação em PVC com indicação de alerta	UNID.	1,00	14,42	14,42
5	Piso				
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	M3	0,40	773,28	309,31
TOTAL					75.466,80

Barrinha, 26 de Abril de 2021

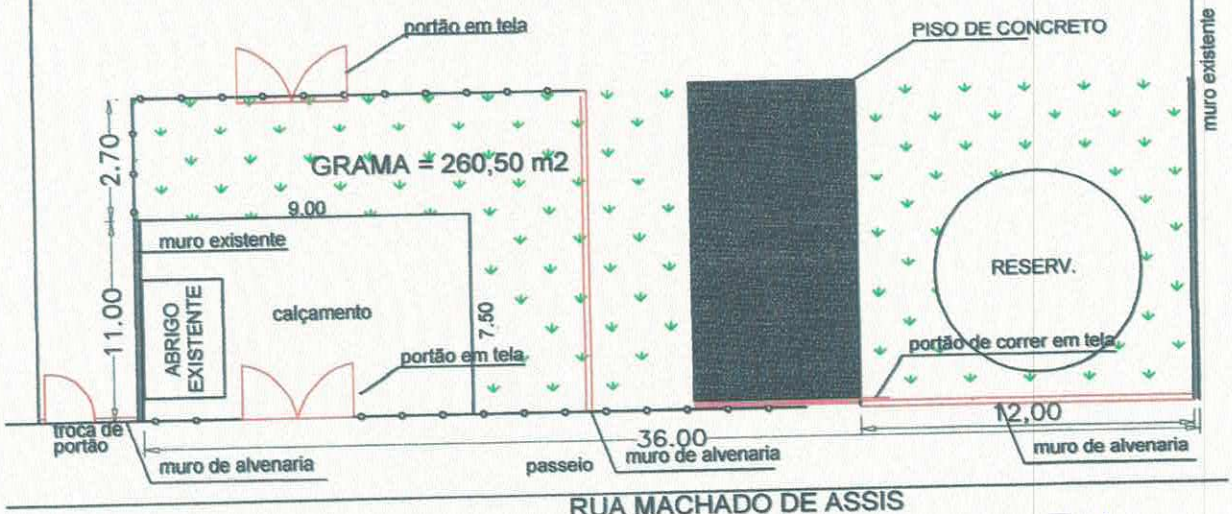
Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA 5063887484

Eduardo Varalda
Químico
CRQ 0420084

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

SERVIÇOS:

- TROCA DE ALAMBRADOS
- TROCA DE PORTÃO
- PLANTIO DE GRAMA = 260,50 m2
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
- CONSTRUÇÃO DE PISO DE CONCRETO
- CONSTRUÇÃO DE MURO DE ALVENARIA DE CONCRETO
- INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE TELA (0,90 x 2,10)
- INSTALAÇÃO DE 2 PORTÃO DE TELA (4,0 x 2,50)
- INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE TELA (6,0 x 2,50)
- PISO DE CONCRETO PARA ENTRADA DE VEÍCULOS PESADOS

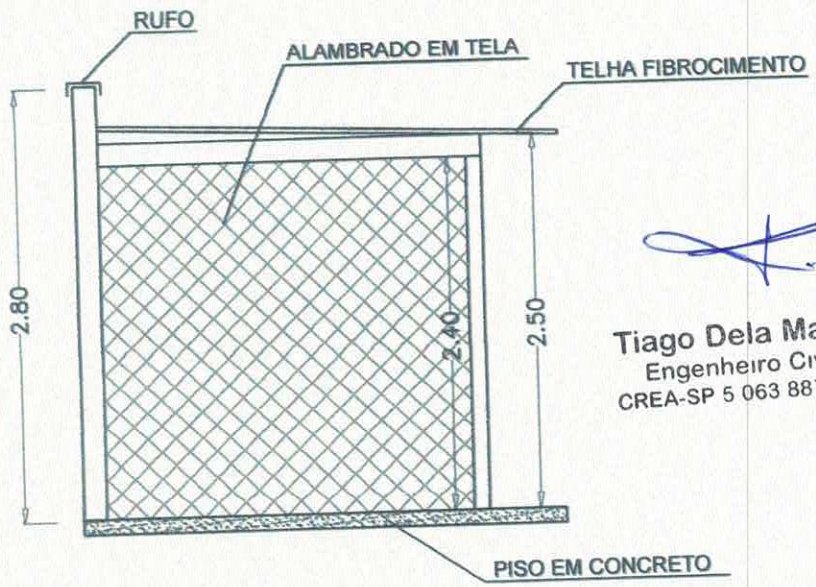


Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TITULO: CROQUI DE SITUAÇÃO - POÇO JARDIM BOMBONATO - JD. PAULISTA				P-7
OBJ.: REFORMA E INST. DE ALAMBRADO E PORTÕES			VAZÃO (Q) l/s: 33,3	DATA: 03/2020
LOCAL: R. MACHADO DE ASSIS, s/nº	ÁREA DO TERRENO: 493,20 m2	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM): 7653,87 N - 759,89 E	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

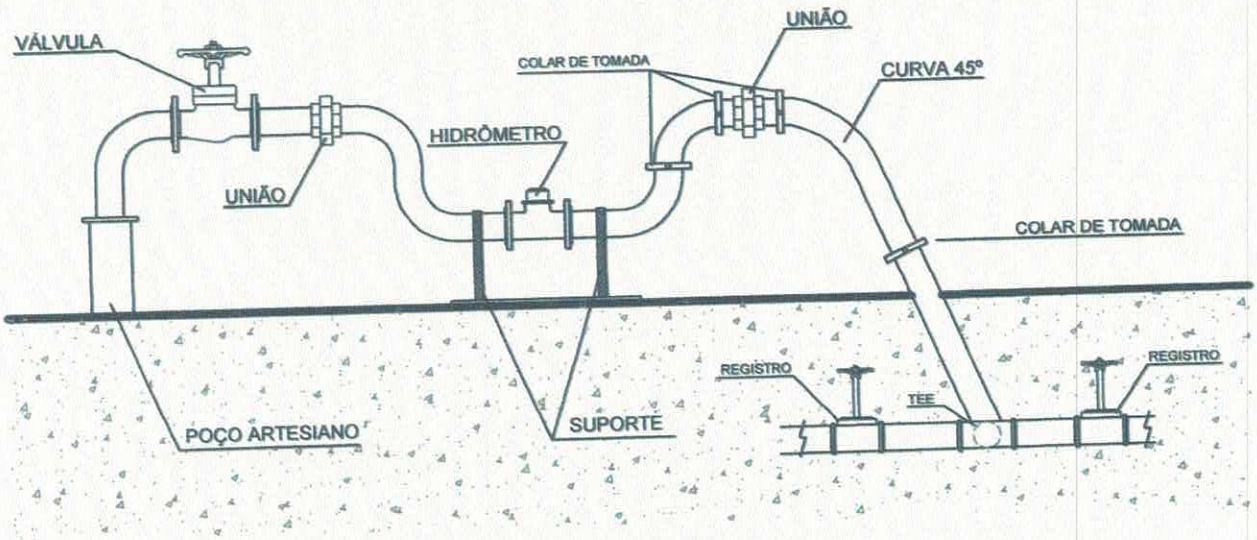




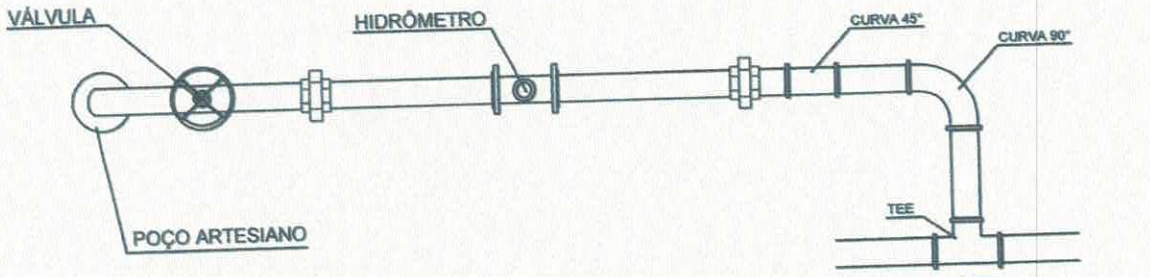
Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TITULO: PROJETO GENÉRICO - ABRIGO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA				
OBJ.: CONSTRUÇÃO DE ABRIGO			VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR

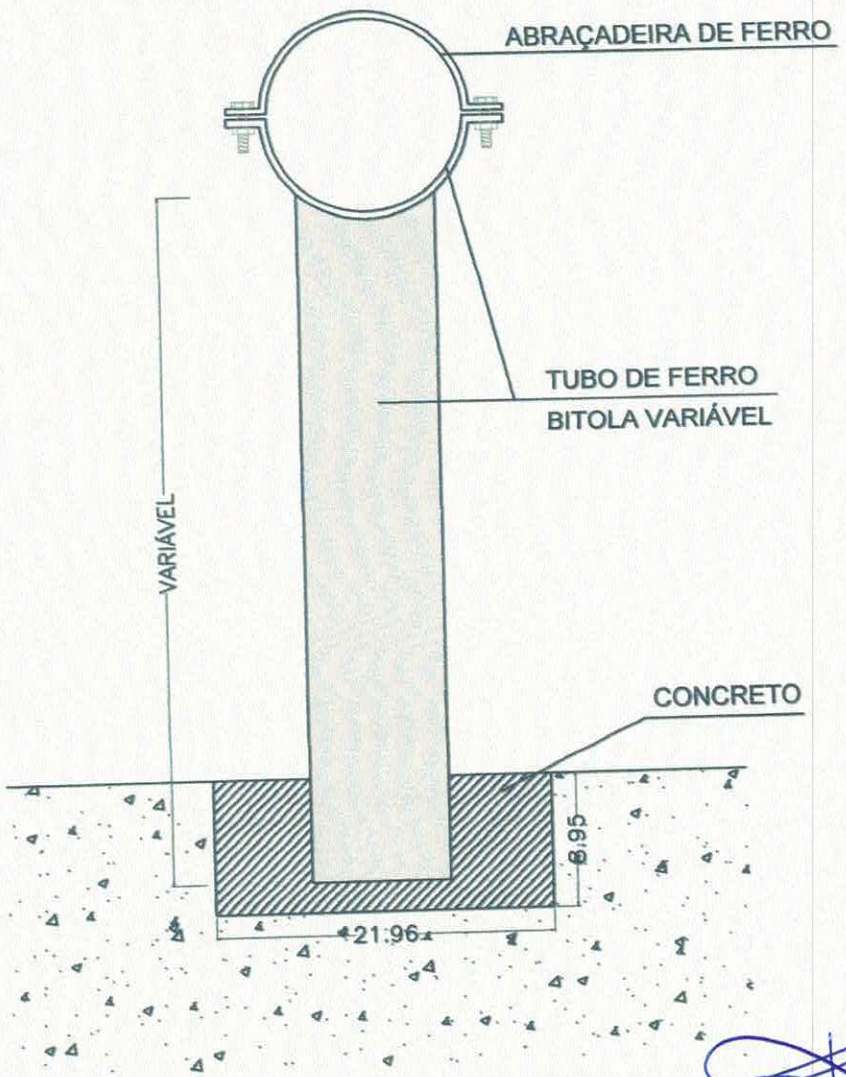
NOTA:

- COMPRIMENTO TOTAL DA TUBULAÇÃO INCLUSO CONEXÕES.
  TUBO DE 6" = 6,00 metros
  TUBO DE 4" = 2,00 metros

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TITULO: PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DE CAVALETE - POÇO JD. BOMBONATO E JD. PAULISTA				P-7
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			VAZÃO (Q) l/s: 33,3	DATA: 03/2020
LOCAL: R. MACHADO DE ASSIS, s/nº	ÁREA DO TERRENO: 513,15 m2	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM): 7653,87 N - 759,89 E	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA



Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

TÍTULO: PROJETO GENÉRICO - MONTAGEM DO SUPORTE DE APOIO A TUBULAÇÃO			
OBJ.: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		VAZÃO (Q) l/s	DATA: 04/2020
LOCAL: VÁRIOS	ÁREA DO TERRENO	ESCALA: s/esc.	COORDENADAS (UTM)