



**PROJETO BÁSICO
CONSTRUÇÃO DE CASAS DE
TRATAMENTO, RESERVATÓRIOS
ELEVADOS E RELOCAÇÃO DE
RESERVATÓRIO
PARA SISTEMAS RURAIS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE
ATERRADO ALTO E POÇO FRIO
PIÊN-PR**

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE CASAS DE TRATAMENTO, RESERVATÓRIOS ELEVADOS E RELOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO PARA SISTEMAS RURAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ATERRADO ALTO E POÇO FRIO
PIÊN/PR

OBJETO: Construção de duas casas de tratamento térreas em alvenaria com 6,21m² (cada); construção de dois reservatórios elevados em concreto armado com altura de 3,5m um com capacidade de 20.000l outro com 27.000l e relocação com reforma de reservatório tipo taça metálica com 15.000l
Todos os serviços devem ser executados de acordo com as especificações que seguem e em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT pertinentes.

Obra: CONSTRUÇÃO DE CASAS DE TRATAMENTO, RESERVATÓRIOS ELEVADOS E RELOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO PARA SISTEMAS RURAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ATERRADO ALTO E POÇO FRIO.

Localização: Município de Piên-PR (ver mapa de localização dos diversos serviços)

Proprietário: Prefeitura Municipal de Piên

Prazo de Execução: 90 dias corridos.

Valor máximo Previsto: R\$ 151.217,09.

I. Considerações Gerais

I.1 - O presente memorial é válido, no todo ou em partes, no que couber para a presente obra.

A definição da implantação da presente obra será feita pela Secretaria de Planejamento, Obras e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Piên.

I.2 - Componentes do projeto básico:

Memorial descritivo, orçamento base, cronograma físico-financeiro, projeto arquitetônico e complementares.

II. Especificações

1 – CASAS DE TRATAMENTO (ITENS 1 E 4 DO CRONOGRAMA):

Os serviços das casas de tratamento (2 unidades) são compostos dos seguintes itens:

- LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)
- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016
- ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.
- REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO
- FORMA TABUA PARA CONCRETO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.
- CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016
- LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM TODAS AS PEÇAS
- IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.
- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014
- COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X60X60CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)
- LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO
- IMPERMEABILIZACAO DE FACE DE LAJE DE COBERTURA, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

- EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016
- CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014
- MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014
- ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015
- PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015
- FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015
- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016
- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014
- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014
- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
- PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS
- ALAMBRADO EM MOUROES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M, ESPACADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM
- PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS
- FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.
- BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO
- PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA - PORTÃO
- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM MOURÃO DE CONCRETO DUAS DEMÃOS

2 – RELOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO (ITEM 3 DO CRONOGRAMA):

O serviço da relocação de reservatório metálico é composto dos seguintes itens:

- GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014
- SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
- LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA
- JATEAMENTO COM AREIA EM ESTRUTURA METÁLICA
- SOLDAS TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO COM CONVERSOR DIESEL.
- PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAS)
- RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS
- DEMOLIÇÃO DE VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12.5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015
- CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016
- LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO
- ALAMBRADO EM MOUROES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M, ESPACADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM
- PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS
- FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.
- BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO
- PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA - PORTÃO
- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM MOURÃO DE CONCRETO DUAS DEMAS

3 – RESERVATÓRIO ELEVADO (ITENS 2 E 5 DO CRONOGRAMA):

Os serviços dos reservatórios elevados (2 unidades) são composto dos seguintes itens:

- LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)
- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016
- ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO = 25 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6.3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12.5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015
- FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.
- FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015
- CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016
- LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO
- CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014
- MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014
- ALAMBRADO EM MOUROES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M, ESPACADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM
- PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS
- FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.
- BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO
- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, SOBRE FUNDO NIVELADOR DUAS DEMÃOS
- PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA - PORTÃO
- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM MOURÃO DE CONCRETO DUAS DEMÃOS
- FORNECIMENTO/INSTALACAO NO TOPO DA BASE DE TANQUE DE POLIETILENO DE 27.000l

4 – RECOMENDAÇÕES GERAIS:

Sobre a obra devem ser obedecidas as seguintes recomendações:

- A obra deverá ser mantida limpa durante toda sua execução. Ao término da obra, será feita uma limpeza geral;
- Os funcionários deverão estar em dia com os seus pagamentos e possuírem boas condições de alojamento, transporte e refeições;
- Os projetos e ART's devem ser mantidos no local obra;
- Deverá ser feito um acompanhamento diário dos serviços executados para ser elaborado o boletim de medição;
- Qualquer alteração ou dúvida na execução da obra entrar em contato com o responsável pela fiscalização da mesma.

Simon Schneider
Prefeitura Municipal de Piên-PR
Engenheiro Civil
CREA PR VISTO 70380



Prefeitura Municipal de Piên

Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000

www.pien.pr.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: CONSTRUÇÃO DE CASAS DE TRATAMENTO, RESERVATÓRIOS ELEVADOS E RELOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO PARA SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ATERRADO ALTO E POÇO FRIO.

BDI: 24% - já incorporado aos preços unitários

Data Base: MAIO/2017 (NÃO DESONERADO)

Fonte de referência: SINAPI(NÃO DESONERADO) E ORÇAMENTOS

Elaboração: Simon Schneider, Engenheiro Civil, CREA PR VISTO 70380

ITEM	DESCRIÇÃO ETAPA	Medição 01		Medição 02		Medição 03		FINAL	
		FÍSICO (%)	FINANC (R\$)	FÍSICO (%)	FINANC (R\$)	FÍSICO (%)	FINANC (R\$)	FÍSICO (%)	FINANC (R\$)
1	CASA TRATAMENTO ATERRADO ALTO	100%	25.087,32		-		-	100%	25.087,32
2	RESERVATÓRIO ELEVADO ATERRADO ALTO	60%	25.256,38	40%	16.837,58		-	100%	42.093,96
3	RELOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO ATERRADO ALTO		-	100%	16.300,69		-	100%	16.300,69
4	CASA TRATAMENTO POÇO FRIO		-	60%	16.543,90	40%	11.029,27	100%	27.573,16
5	RESERVATÓRIO ELEVADO POÇO FRIO		-		-	100%	40.161,96	100%	40.161,96
TOTAL POR MEDIÇÃO		33%	50.343,69	33%	49.682,17	34%	51.191,23	100%	151.217,09
TOTAL ACUMULADO POR MEDIÇÃO		33%	50.343,69	66%	100.025,87	100%	151.217,09		

Piên, 24 de Julho de 2017.

Simon Schneider
Prefeitura Municipal de Piên-PR
Engenheiro Civil
CREA PR VISTO 70380

PLANILHA DE ORÇAMENTO BASE - ITEM 1
Obra: CONSTRUÇÃO DE CASA DE TRATAMENTO PARA SISTEMA DE ÁGUA ATERRADO ALTO
BDI: 24% - já incorporado aos preços unitários
Data Base: MAIO/2017 (NÃO DESONERADO)
Fonte de referência: SINAPI(NÃO DESONERADO) E ORÇAMENTOS
Elaboração: Simon Schneider, Engenheiro Civil, CREA PR VISTO 70380

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	QTDE	UNID	R\$ unit material	Total material R\$	R\$ unit mão de obra	Total mão de obra R\$	TOTAL UNIT	TOTAL	(%)	COMPLEMENTAÇÃO DA DESCRIÇÃO	CÓDIGO REF.	REFERÊNCIA
1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	50,00	M2	3,61	180,54	1,94	97,22	5,56	277,76	1,11%	Limpeza superficial do local	73948/16	SINAPI
2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_ 03/2016	2,11	M3	57,20	120,47	30,80	64,87	88,00	185,33	0,74%	Escavação para implantação da viga baldrame e piso	93358	SINAPI
3	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.	9,00	M	41,43	372,86	22,31	200,77	63,74	573,62	2,29%	Estacas brocas manuais sob viga baldrame (6x), diâmetro 20cm profundidade 1,5m	74156/3	SINAPI
4	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE	1,05	M3	50,61	53,14	27,25	28,61	77,86	81,75	0,33%	Reaterro necessário para implantação do piso	55835	SINAPI
5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIAMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO	19,39	KG	6,85	132,85	3,69	71,53	10,54	204,38	0,81%	Armadura CA-60 para todas as peças de concreto	92791	SINAPI
6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO	45,25	KG	5,34	241,79	2,88	130,19	8,22	371,98	1,48%	Armadura CA-50 para todas as peças de concreto	92794	SINAPI
7	FORMA TABUA PARA CONCRETO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	15,91	M2	48,07	764,79	25,88	411,81	73,95	1.176,60	4,69%	Formas para todas as peças de concreto	5970	SINAPI
8	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 07/2016	1,29	M3	231,15	298,82	124,47	160,90	355,62	459,73	1,83%	Vigas baldrame 20x30cm, vigas cobertura 14x25cm, pilaretes portão 20x20cm	94964	SINAPI
9	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM TODAS AS PEÇAS	1,29	M3	95,94	124,02	51,66	66,78	147,60	190,81	0,76%	Lançamento para todas as peças de concreto	74157/4	SINAPI
10	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOIS.	2,34	M2	7,81	18,28	4,21	9,84	12,02	28,12	0,11%	Impermeabilização da viga baldrame sob alvenaria	74106/1	SINAPI
11	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 06/2014	24,20	M2	97,41	2.357,20	52,45	1.269,26	149,87	3.626,47	14,46%	Todas as vedações de alvenaria da edificação	87509	SINAPI
12	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X60X60CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	2,16	M2	89,64	193,61	48,27	104,25	137,90	297,86	1,19%	Elementos vazados em concreto pré-fabricado	73937/3	SINAPI
13	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO	17,27	M2	51,24	884,92	27,59	476,50	78,83	1.361,42	5,43%	Laje pré fabricada impermeabilizada da cobertura	74202/1	SINAPI
14	IMPERMEABILIZACAO DE FACE DE LAJE DE COBERTURA, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOIS.	17,27	M2	7,81	134,88	4,21	72,63	12,02	207,51	0,83%	Impermeabilização de face de laje da cobertura	74106/1	SINAPI
15	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_ 07/2016	4,50	M2	53,28	239,74	28,69	129,09	81,96	368,84	1,47%	Piso de concreto em 8cm de espessura	94994	SINAPI
16	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 06/2014	91,23	m2	2,53	230,90	1,36	124,33	3,89	355,23	1,42%	Chapisco em todas as peças de alvenaria e concreto, inclusive requadros	87879	SINAPI
17	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	91,23	m2	20,38	1.859,61	10,98	1.001,33	31,36	2.860,94	11,40%	Reboco com areia fina em todas as peças chapiscadas	87529	SINAPI
18	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_ 08/2015	2,00	ud	162,51	325,01	87,50	175,01	250,01	500,02	1,99%	Componentes das portas de madeira	90802	SINAPI
19	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2015	2,00	ud	450,38	900,77	242,51	485,03	692,90	1.385,80	5,52%	Porta veneziana de madeira maciça	91298	SINAPI
20	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2015	2,00	ud	73,83	147,66	39,75	79,51	113,58	227,17	0,91%	Fechaduras externas das portas	90830	SINAPI
21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 07/2016	0,46	M3	432,37	200,79	232,81	108,12	665,19	308,91	1,23%	Calçada de 60cm com 6cm de espessura ao redor da edificação, com juntas de dilatação	94990	SINAPI
22	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	29,74	M2	1,90	56,56	1,02	30,46	2,93	87,02	0,35%	Fundo selador em todas as partes rebocadas da laje	88484	SINAPI
23	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	58,00	M2	1,99	115,36	1,07	62,11	3,06	177,47	0,71%	Fundo selador nas demais partes rebocadas	88485	SINAPI
24	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	29,74	M2	9,91	294,80	5,34	158,74	15,25	453,53	1,81%	Pintura com tinta acrílica semi-brilho sobre fundo selador da laje	88488	SINAPI
25	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	58,00	M2	8,57	496,93	4,61	267,58	13,18	764,51	3,05%	Pintura com tinta acrílica semi-brilho sobre fundo selador paredes	88489	SINAPI
26	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOIS	8,40	M2	13,50	113,40	7,27	61,06	20,77	174,47	0,70%	Pintura nas esquadrias de madeira	73739/1	SINAPI
27	ALAMBRADO EM MOUROES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M, ESPACADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	26,00	M	75,47	1.962,11	40,64	1.056,52	116,10	3.018,63	12,03%	Alambrado de fechamento da área do poço	85172	SINAPI
28	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	7,20	M2	347,35	2.500,95	187,04	1.346,67	534,39	3.847,62	15,34%	Portão 4x1,80m de acesso	ORÇAMENTO	
29	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	50,00	M2	4,68	234,14	2,52	126,08	7,20	360,22	1,44%	Lona preta sob pátio de brita	68053	SINAPI
30	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	7,50	M3	48,40	363,00	26,06	195,46	74,46	558,47	2,23%	Pátio em brita corrida com espalhamento e compactação manual	73711	SINAPI
31	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOIS, SOBRE SUPERFICIE METALICA - PORTÃO	14,40	M2	21,07	303,39	11,34	163,36	32,41	466,76	1,86%	Pintura do portão de acesso	73924/2	SINAPI
32	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM MOURAO DE CONCRETO DUAS DEMÃOS	7,86	M2	10,62	83,45	5,72	44,94	16,34	128,39	0,51%	Pintura dos mourões de concreto do alambrado	88489	SINAPI
TOTAL DO ORÇAMENTO (R\$)								25.087,32		100,00%			

16.306,76
TOTAL MATERIAL

8.780,56
TOTAL MÃO DE OBRA



Prefeitura Municipal de Piên

Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000

www.piên.pr.gov.br

PLANILHA DE ORÇAMENTO BASE - ITEM 2

Obra: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE 27.000L PARA SISTEMA DE ÁGUA ATERRADO ALTO

BDI: 24% - já incorporado aos preços unitários

Data Base: MAIO/2017 (NÃO DESONERADO)

Fonte de referência: SINAPI(NÃO DESONERADO) E ORÇAMENTOS

Elaboração: Simon Schneider, Engenheiro Civil, CREA PR VISTO 70380

PLANILHA DE SERVIÇOS
VALOR MÁXIMO

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	QTDE	UNID	R\$ unit material	Total material R\$	R\$ unit mão de obra	Total mão de obra R\$	TOTAL UNIT	TOTAL	(%)	COMPLEMENTAÇÃO DA DESCRIÇÃO	CÓDIGO REF.	REFERÊNCIA
1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	56,25	M2	3,61	203,11	1,94	109,37	5,56	312,48	0,74%	Limpeza para instalação do reservatório	73948/16	SINAPI
2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	10,45	M3	57,20	597,76	30,80	321,87	88,00	919,63	2,18%	Todas as escavações previstas	93358	SINAPI
3	ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO = 25 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. 15 MPA. SEM ARMACAO.	40,00	M	41,43	1.657,14	22,31	892,30	63,74	2.549,44	6,06%	Estacas brocas profundidade 2,5m (16 unidades)	74156/3	SINAPI
4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	64,00	KG	6,85	438,46	3,69	236,10	10,54	674,56	1,60%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92791	SINAPI
5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6.3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	18,60	KG	6,59	122,48	3,55	65,95	10,13	188,43	0,45%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92792	SINAPI
6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	130,60	KG	6,55	855,79	3,53	460,81	10,08	1.316,60	3,13%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92793	SINAPI
7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	108,60	KG	5,34	580,33	2,88	312,49	8,22	892,82	2,12%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92794	SINAPI
8	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12.5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	340,80	KG	4,36	1.486,04	2,35	800,18	6,71	2.286,22	5,43%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92795	SINAPI
9	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	19,20	M2	48,07	922,94	25,88	496,97	73,95	1.419,91	3,37%	Formas da fundação da base do reservatório	5970	SINAPI
10	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	71,00	M2	57,30	4.068,20	30,85	2.190,57	88,15	6.258,76	14,87%	Formas da base do reservatório	92265	SINAPI
11	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	12,90	M3	231,15	2.981,87	124,47	1.605,62	355,62	4.587,49	10,90%	Concreto para base do reservatório	94964	SINAPI
12	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO	12,90	M3	95,94	1.237,60	51,66	666,40	147,60	1.904,00	4,52%	Lançamento de concreto para base do reservatório	74157/4	SINAPI
13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	69,28	M2	2,89	199,91	1,55	107,64	4,44	307,55	0,73%	Chapisco em todas as faces da base do reservatório	87879	SINAPI
14	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	69,28	M2	20,38	1.412,19	10,98	760,41	31,36	2.172,59	5,16%	Emboço em todas as faces da base do reservatório	87529	SINAPI
15	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M, ESPACADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	29,00	M	75,47	2.188,51	40,64	1.178,43	116,10	3.366,93	8,00%	Alambrado de fechamento da área do reservatório	85172	SINAPI
16	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	1,80	M2	347,35	625,24	187,04	336,67	534,39	961,90	2,29%	Portão 1x1,80m de acesso	ORÇAMENTO	
17	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	56,25	M2	5,81	326,63	3,13	175,88	8,93	502,51	1,19%	Lona preta sob pátio de brita	68053	SINAPI
18	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	8,44	M3	48,40	408,38	26,06	219,90	74,46	628,27	1,49%	Pátio em brita corrida com espalhamento e compactação manual	73711	SINAPI
19	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, SOBRE FUNDO NIVELADOR DUAS DEMÃOS	69,28	M2	8,57	593,58	4,61	319,62	13,18	913,19	2,17%	Pintura de todas as faces da base do reservatório	88489	SINAPI
20	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOs, SOBRE SUPERFICIE METALICA - PORTÃO	3,60	M2	21,07	75,85	11,34	40,84	32,41	116,69	0,28%	Pintura do portão de acesso	73924/2	SINAPI
21	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM MOURÃO DE CONCRETO DUAS DEMÃOS	11,68	M2	8,57	100,07	4,61	53,88	13,18	153,96	0,37%	Pintura dos mourões de concreto do alambrado	88489	SINAPI
22	FORNECIMENTO/INSTALACAO NO TOPO DA BASE DE TANQUE DE POLIETILENO DE 27.000l	1,00	UD	8.050,00	8.050,00	1.610,00	1.610,00	9.660,00	9.660,00	22,95%	Conforme projeto	ORÇAMENTO	
TOTAL DO ORÇAMENTO (R\$)								42.093,96		100,00%			

29.132,07
TOTAL MATERIAL

12.961,89
TOTAL MÃO DE OBRA

Piên, 24 de Julho de 2017

Simon Schneider
Prefeitura Municipal de Piên-PR
Engenheiro Civil
CREA PR VISTO 70380



Prefeitura Municipal de Piên

Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000

www.piên.pr.gov.br

PLANILHA DE ORÇAMENTO BASE - ITEM 3

Obra: DESMONTAGEM, TRANSPORTE, REFORMA E RELOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO ATERRADO ALTO

BDI: 24% - já incorporado aos preços unitários

Data Base: MAIO/2017 (NÃO DESONERADO)

Fonte de referência: SINAPI(NÃO DESONERADO) E ORÇAMENTOS

Elaboração: Simon Schneider, Engenheiro Civil, CREA PR VISTO 70380

PLANILHA DE SERVIÇOS
VALOR MÁXIMO

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	QTDE	UNID	RS unit material	Total material RS	RS unit mão de obra	Total mão de obra RS	TOTAL UNIT	TOTAL	(%)	COMPLEMENTAÇÃO DA DESCRIÇÃO	CÓDIGO REF.	REFERÊNCIA
1	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_ 06/2014	10,00	CHP	122,88	1.228,83	13,65	136,54	136,54	1.365,36	8,38%	Guindaste para apoio, desmontagem, transporte e montagem de reservatório metálico tipo taça existente	5928	SINAPI
2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30,00	H	-	-	22,25	667,37	22,25	667,37	4,09%	Mão de obra para apoio, desmontagem, transporte e montagem de reservatório metálico tipo taça existente	88316	SINAPI
3	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	52,00	M2	-	-	2,28	118,64	2,28	118,64	0,73%	limpeza inicial do reservatório tipo taça metálica existente	73806/1	SINAPI
4	JATEAMENTO COM AREIA EM ESTRUTURA METALICA	52,00	M2	4,41	229,23	13,22	687,68	17,63	916,91	5,62%	Jateamento externo do reservatório tipo taça metálica existente	73656	SINAPI
5	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL	2,00	M	46,07	92,14	138,22	276,43	184,29	368,58	2,26%	Soldas necessários na manutenção do reservatório tipo taça metálica existente	6391	SINAPI
6	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	52,00	M2	24,34	1.265,42	24,34	1.265,42	48,67	2.530,84	15,53%	Pintura em esmate sintetico (completa externa) do reservatório tipo taça metálica existente	95468	SINAPI
7	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	1,50	M2	2,22	3,34	20,02	30,03	22,25	33,37	0,20%	Demolição de portão metálico nos 2 locais dos reservatórios existentes	85334	SINAPI
8	DEMOLICAO DE VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO	3,00	M3	28,92	86,76	260,27	780,82	289,19	867,58	5,32%	Demolição de mourões de concreto, arame, alambrado nos 2 locais dos reservatórios existentes	72216	SINAPI
9	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	24,00	KG	7,38	177,07	3,16	75,89	10,54	252,96	1,55%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92791	SINAPI
10	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12.5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	46,00	KG	4,70	216,01	2,01	92,58	6,71	308,59	1,89%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92795	SINAPI
11	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	114,00	KG	3,45	392,84	1,48	168,36	4,92	561,20	3,44%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92796	SINAPI
12	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	7,53	M3	61,71	464,40	26,45	199,03	88,15	663,43	4,07%	Formas da base do reservatório	92265	SINAPI
13	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	4,00	M3	248,93	995,73	106,69	426,74	355,62	1.422,48	8,73%	Concreto para base do reservatório	94964	SINAPI
14	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M,	4,00	M3	14,76	59,04	132,84	531,35	147,60	590,39	3,62%	Lançamento de concreto para base do reservatório	74157/4	SINAPI
15	ESPAÇADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	29,00	M	40,64	1.178,43	75,47	2.188,51	116,10	3.366,93	20,66%	Alambrado de fechamento da área do reservatório	85172	SINAPI
16	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	1,80	M2	187,04	336,67	347,35	625,24	534,39	961,90	5,90%	Portão 1x1,80m de acesso	ORÇAMENTO	
17	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	56,25	M2	2,52	141,84	4,68	263,41	7,20	405,25	2,49%	Lona preta sob pátio de brita	68053	SINAPI
18	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	8,44	M3	26,06	219,90	48,40	408,38	74,46	628,27	3,85%	Pátio em brita corrida com espalhamento e compactação manual	73711	SINAPI
19	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA - PORTÃO	3,60	M2	11,34	40,84	21,07	75,85	32,41	116,69	0,72%	Pintura do portão de acesso	73924/2	SINAPI
20	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM MOURÃO DE CONCRETO DUAS DEMAOS	11,68	M2	4,61	53,88	8,57	100,07	13,18	153,96	0,94%	Pintura dos mourões de concreto do alambrado	88489	SINAPI
TOTAL DO ORÇAMENTO (RS)									16.300,69	100,00%			

7.182,36
TOTAL MATERIAL

9.118,33
TOTAL MÃO DE OBRA

Piên, 24 de Julho de 2017

Simon Schneider
Prefeitura Municipal de Piên-PR
Engenheiro Civil
CREA PR VISTO 70380

PLANILHA DE ORÇAMENTO BASE - ITEM 4
Obra: CONSTRUÇÃO DE CASA DE TRATAMENTO PARA SISTEMA DE ÁGUA POÇO FRIO
BDI: 24% - já incorporado aos preços unitários
Data Base: MAIO/2017 (NÃO DESONERADO)
Fonte de referência: SINAPI(NÃO DESONERADO) E ORÇAMENTOS
Elaboração: Simon Schneider, Engenheiro Civil, CREA PR VISTO 70380

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	QTDE	UNID	R\$ unit material	Total material R\$	R\$ unit mão de obra	Total mão de obra R\$	TOTAL UNIT	TOTAL	(%)	COMPLEMENTAÇÃO DA DESCRIÇÃO	CÓDIGO REF.	REFERÊNCIA
1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	100,00	M2	3,61	361,09	1,94	194,43	5,56	555,52	2,01%	Limpeza superficial do local	73948/16	SINAPI
2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_ 03/2016	2,11	M3	57,20	120,47	30,80	64,87	88,00	185,33	0,67%	Escavação para implantação da viga baldrame e piso	93358	SINAPI
3	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.	9,00	M	41,43	372,86	22,31	200,77	63,74	573,62	2,08%	Estacas brocas manuais sob viga baldrame (6x), diâmetro 20cm profundidade 1,5m	74156/3	SINAPI
4	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE	1,05	M3	50,61	53,14	27,25	28,61	77,86	81,75	0,30%	Reaterro necessário para implantação do piso	55835	SINAPI
5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO	19,39	KG	6,85	132,85	3,69	71,53	10,54	204,38	0,74%	Armadura CA-60 para todas as peças de concreto	92791	SINAPI
6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO	45,25	KG	5,34	241,79	2,88	130,19	8,22	371,98	1,35%	Armadura CA-50 para todas as peças de concreto	92794	SINAPI
7	FORMA TABUA PARA CONCRETO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	15,91	M2	48,07	764,79	25,88	411,81	73,95	1.176,60	4,27%	Formas para todas as peças de concreto	5970	SINAPI
8	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 07/2016	1,29	M3	231,15	298,82	124,47	160,90	355,62	459,73	1,67%	Vigas baldrame 20x30cm, vigas cobertura 14x25cm, pilaretes portão 20x20cm	94964	SINAPI
9	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM TODAS AS PEÇAS	1,29	M3	95,94	124,02	51,66	66,78	147,60	190,81	0,69%	Lançamento para todas as peças de concreto	74157/4	SINAPI
10	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S.	2,34	M2	7,81	18,28	4,21	9,84	12,02	28,12	0,10%	Impermeabilização da viga baldrame sob alvenaria	74106/1	SINAPI
11	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 06/2014	24,20	M2	97,41	2.357,20	52,45	1.269,26	149,87	3.626,47	13,15%	Todas as vedações de alvenaria da edificação	87509	SINAPI
12	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X60X60CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	2,16	M2	89,64	193,61	48,27	104,25	137,90	297,86	1,08%	Elementos vazados em concreto pré-fabricado	73937/3	SINAPI
13	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO	17,27	M2	51,24	884,92	27,59	476,50	78,83	1.361,42	4,94%	Laje pré fabricada impermeabilizada da cobertura	74202/1	SINAPI
14	IMPERMEABILIZACAO DE FACE DE LAJE DE COBERTURA, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S.	17,27	M2	7,81	134,88	4,21	72,63	12,02	207,51	0,75%	Impermeabilização de face de laje da cobertura	74106/1	SINAPI
15	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	4,50	M2	53,28	239,74	28,69	129,09	81,96	368,84	1,34%	Piso de concreto em 8cm de espessura	94994	SINAPI
16	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 06/2014	91,23	m2	2,53	230,90	1,36	124,33	3,89	355,23	1,29%	Chapisco em todas as peças de alvenaria e concreto, inclusive requadros	87879	SINAPI
17	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	91,23	m2	20,38	1.859,61	10,98	1.001,33	31,36	2.860,94	10,38%	Reboco com areia fina em todas as peças chapiscadas	87529	SINAPI
18	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_ 08/2015	2,00	ud	162,51	325,01	87,50	175,01	250,01	500,02	1,81%	Componentes das portas de madeira	90802	SINAPI
19	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2015	2,00	ud	450,38	900,77	242,51	485,03	692,90	1.385,80	5,03%	Porta veneziana de madeira maciça	91298	SINAPI
20	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	2,00	ud	73,83	147,66	39,75	79,51	113,58	227,17	0,82%	Fechaduras externas das portas	90830	SINAPI
21	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	0,46	M3	432,37	200,79	232,81	108,12	665,19	308,91	1,12%	Calçada de 60cm com 6cm de espessura ao redor da edificação, com juntas de dilatação	94990	SINAPI
22	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	29,74	M2	1,90	56,56	1,02	30,46	2,93	87,02	0,32%	Fundo selador em todas as partes rebocadas da laje	88484	SINAPI
23	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	58,00	M2	1,99	115,36	1,07	62,11	3,06	177,47	0,64%	Fundo selador nas demais partes rebocadas	88485	SINAPI
24	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	29,74	M2	9,91	294,80	5,34	158,74	15,25	453,53	1,64%	Pintura com tinta acrílica semi-brilho sobre fundo selador da laje	88488	SINAPI
25	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	58,00	M2	8,57	496,93	4,61	267,58	13,18	764,51	2,77%	Pintura com tinta acrílica semi-brilho sobre fundo selador paredes	88489	SINAPI
26	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAO.S	8,40	M2	13,50	113,40	7,27	61,06	20,77	174,47	0,63%	Pintura nas esquadrias de madeira	73739/1	SINAPI
27	ALAMBRADO EM MOUROES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M, ESPACADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	36,00	M	75,47	2.716,77	40,64	1.462,88	116,10	4.179,64	15,16%	Alambrado de fechamento da área do poço	85172	SINAPI
28	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	7,20	M2	347,35	2.500,95	187,04	1.346,67	534,39	3.847,62	13,95%	Portão 4x1,80m de acesso	ORÇAMENTO	
29	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	100,00	M2	4,68	468,29	2,52	252,15	7,20	720,44	2,61%	Lona preta sob pátio de brita	68053	SINAPI
30	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	15,00	M3	48,40	726,00	26,06	390,93	74,46	1.116,93	4,05%	Pátio em brita corrida com espalhamento e compactação manual	73711	SINAPI
31	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAO.S, SOBRE SUPERFICIE METALICA - PORTÃO	14,40	M2	21,07	303,39	11,34	163,36	32,41	466,76	1,69%	Pintura do portão de acesso	73924/2	SINAPI
32	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM MOURAO DE CONCRETO DUAS DEMÃOS	15,71	M2	10,62	166,90	5,72	89,87	16,34	256,78	0,93%	Pintura dos mourões de concreto do alambrado	88489	SINAPI
TOTAL DO ORÇAMENTO (R\$)								27.573,16		100,00%			

17.922,56
TOTAL MATERIAL

9.650,61
TOTAL MÃO DE OBRA



Prefeitura Municipal de Piên

Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000

www.piên.pr.gov.br

PLANILHA DE ORÇAMENTO BASE - ITEM 3

Obra: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO DE 20.000L PARA SISTEMA DE ÁGUA POÇO FRIO

BDI: 24% - já incorporado aos preços unitários

Data Base: MAIO/2017 (NÃO DESONERADO)

Fonte de referência: SINAPI(NÃO DESONERADO) E ORÇAMENTOS

Elaboração: Simon Schneider, Engenheiro Civil, CREA PR VISTO 70380

PLANILHA DE SERVIÇOS
VALOR MÁXIMO

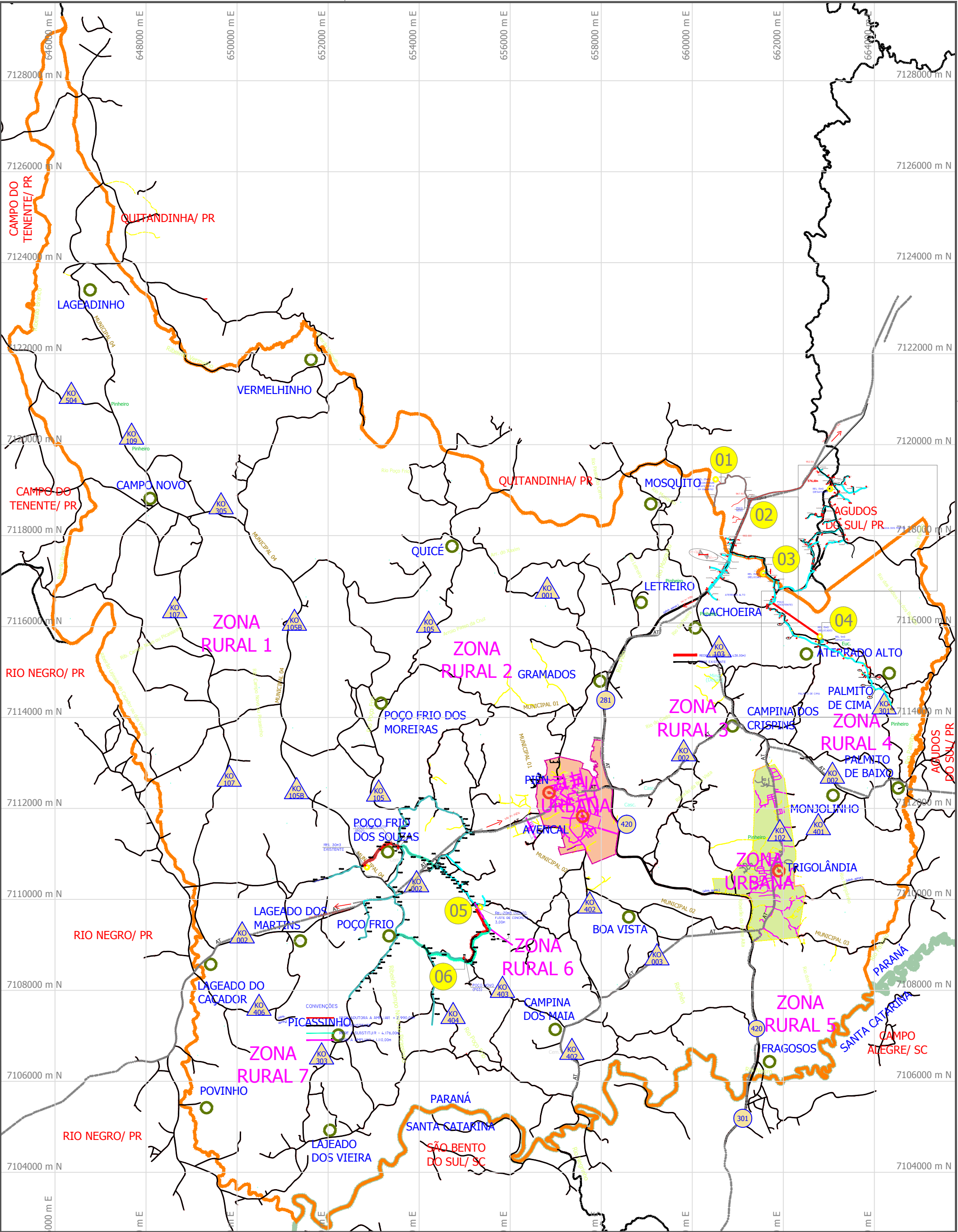
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	QTDE	UNID	RS unit material	Total material RS	RS unit mão de obra	Total mão de obra RS	TOTAL UNIT	TOTAL	(%)	COMPLEMENTAÇÃO DA DESCRIÇÃO	CÓDIGO REF.	REFERÊNCIA
1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	56,25	M2	3,61	203,11	1,94	109,37	5,56	312,48	0,78%	Limpeza para instalação do reservatório	73948/16	SINAPI
2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	10,45	M3	57,20	597,76	30,80	321,87	88,00	919,63	2,29%	Todas as escavações previstas	93358	SINAPI
3	ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO = 25 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMAÇÃO.	40,00	M	41,43	1.657,14	22,31	892,30	63,74	2.549,44	6,35%	Estacas brocas profundidade 2,5m (16 unidades)	74156/3	SINAPI
4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	64,00	KG	6,85	438,46	3,69	236,10	10,54	674,56	1,68%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92791	SINAPI
5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	18,60	KG	6,59	122,48	3,55	65,95	10,13	188,43	0,47%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92792	SINAPI
6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	130,60	KG	6,55	855,79	3,53	460,81	10,08	1.316,60	3,28%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92793	SINAPI
7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	108,60	KG	5,34	580,33	2,88	312,49	8,22	892,82	2,22%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92794	SINAPI
8	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	340,80	KG	4,36	1.486,04	2,35	800,18	6,71	2.286,22	5,69%	Aço para concreto armado da base do reservatório	92795	SINAPI
9	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	19,20	M2	48,07	922,94	25,88	496,97	73,95	1.419,91	3,54%	Formas da fundação da base do reservatório	5970	SINAPI
10	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	71,00	M2	57,30	4.068,20	30,85	2.190,57	88,15	6.258,76	15,58%	Formas da base do reservatório	92265	SINAPI
11	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	12,90	M3	231,15	2.981,87	124,47	1.605,62	355,62	4.587,49	11,42%	Concreto para base do reservatório	94964	SINAPI
12	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO	12,90	M3	95,94	1.237,60	51,66	666,40	147,60	1.904,00	4,74%	Lançamento de concreto para base do reservatório	74157/4	SINAPI
13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	69,28	M2	2,89	199,91	1,55	107,64	4,44	307,55	0,77%	Chapisco em todas as faces da base do reservatório	87879	SINAPI
14	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	69,28	M2	20,38	1.412,19	10,98	760,41	31,36	2.172,59	5,41%	Emboço em todas as faces da base do reservatório	87529	SINAPI
15	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO RETO, ALTURA LIVRE 1,8M, ESPACADOS A CADA 1,7M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	29,00	M	75,47	2.188,51	40,64	1.178,43	116,10	3.366,93	8,38%	Alambrado de fechamento da área do reservatório	85172	SINAPI
16	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS	1,80	M2	347,35	625,24	187,04	336,67	534,39	961,90	2,40%	Portão 1x1,80m de acesso	ORÇAMENTO	
17	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	56,25	M2	5,81	326,63	3,13	175,88	8,93	502,51	1,25%	Lona preta sob pátio de brita	68053	SINAPI
18	BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	8,44	M3	48,40	408,38	26,06	219,90	74,46	628,27	1,56%	Pátio em brita corrida com espalhamento e compactação manual	73711	SINAPI
19	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, SOBRE FUNDO NIVELADOR DUAS DEMÃOS	69,28	M2	8,57	593,58	4,61	319,62	13,18	913,19	2,27%	Pintura de todas as faces da base do reservatório	88489	SINAPI
20	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA - PORTÃO	3,60	M2	21,07	75,85	11,34	40,84	32,41	116,69	0,29%	Pintura do portão de acesso	73924/2	SINAPI
21	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM MOURÃO DE CONCRETO DUAS DEMÃOS	11,68	M2	8,57	100,07	4,61	53,88	13,18	153,96	0,38%	Pintura dos mourões de concreto do alambrado	88489	SINAPI
22	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO NO TOPO DA BASE DE TANQUE DE POLIETILENO DE 20.000l	1,00	UD	6.440,00	6.440,00	1.288,00	1.288,00	7.728,00	7.728,00	19,24%	Conforme projeto	ORÇAMENTO	
TOTAL DO ORÇAMENTO (R\$)								40.161,96		100,00%			

27.522,07
TOTAL MATERIAL

12.639,89
TOTAL MÃO DE OBRA

Piên, 24 de Julho de 2017

Simon Schneider
Prefeitura Municipal de Piên-PR
Engenheiro Civil
CREA PR VISTO 70380



CONVENÇÕES

- DIVISA ESTADUAL
- DIVISAS MUNICIPAIS
- PERÍMETRO MUNICIPAL DE PIÊN
- PERÍMETRO URBANO (SEDE)
- PERÍMETRO URBANO (TRIGOLÂNDIA)
- PERÍMETRO DISTRITO INDUSTRIAL
- HIDROGRAFIA (RIOS, RIACHOS, ETC.)
- DIVISOR DE BACIAS
- RODOVIAS ESTADUAIS
- RODOVIAS MUNICIPAIS PRINCIPAIS
- RODOVIAS MUNICIPAIS SECUNDÁRIAS
- LOCALIDADES RURAIS
- ÁREA URBANA DA SEDE
- ÁREA URBANA DE TRIGOLÂNDIA
- LINHA DE ALTA TENSÃO

LEGENDA

- 01-RESERVATÓRIO DE CONCRETO ELEVADO 25m3
- 02-EDIFICAÇÃO PARA TRATAMENTO
- 03-RETIRADA DE TAÇA METÁLICA
- 04-BASE E REPOCIONAMENTO DE TAÇA METÁLICA REFORMADA
- 05-RESERVATÓRIO DE CONCRETO ELEVADO 20m3
- 06-EDIFICAÇÃO PARA TRATAMENTO

FONTES:

.PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN/ PR, 2004;
.BASE CARTOGRÁFICA: IBGE, 1992.

N



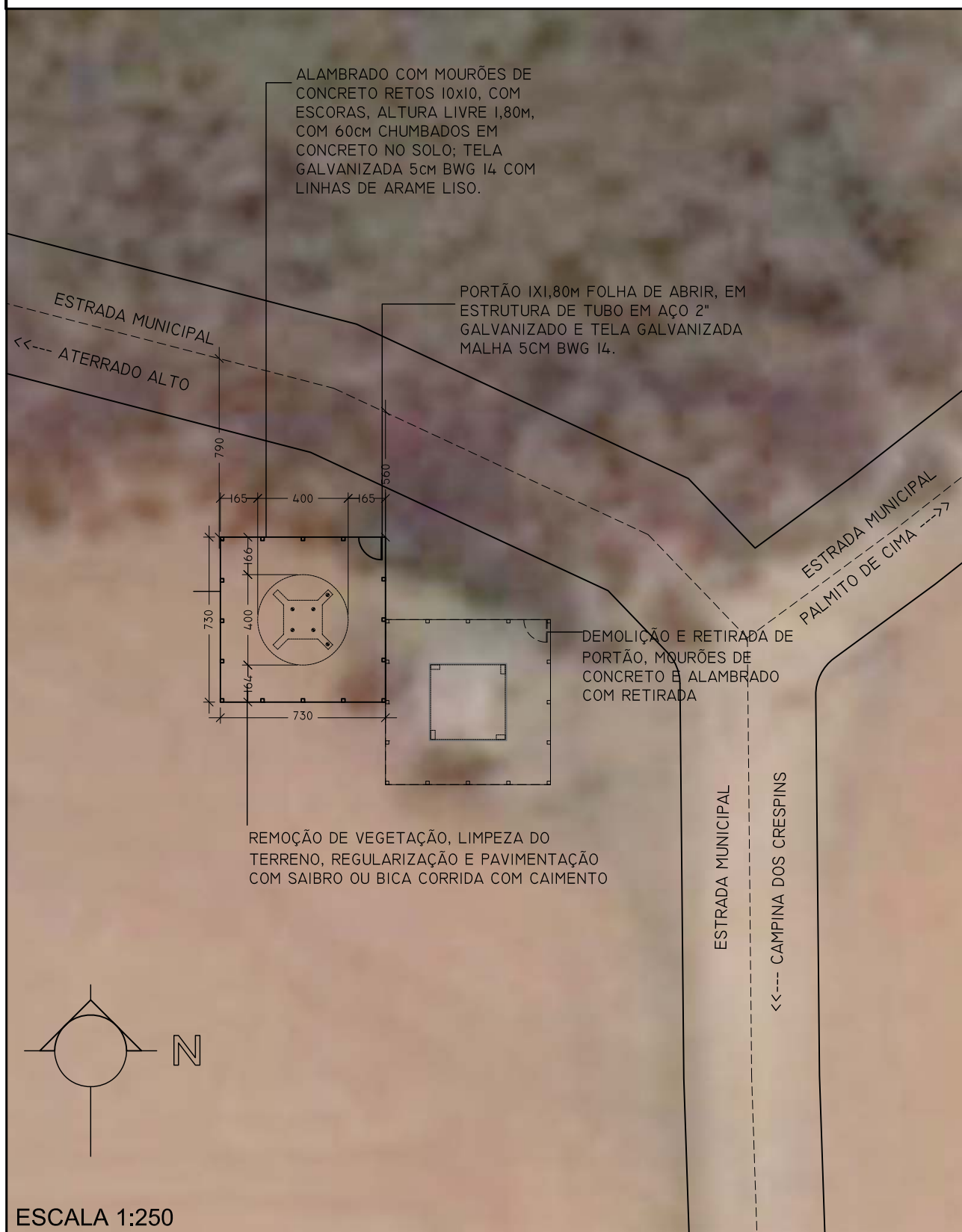
Prefeitura Municipal de Piên
Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000

Município: Piên

LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE
Mapa: CONSTRUÇÃO NOS SISTEMAS DE ÁGUA
ATERRAO ALTO & POÇO FRIO

Data: 20/07/2017 Prancha: 01
DESENHO: SIMON SCHNEIDER

PIÊN - P R



RESP. TÉCNICO:

SIMON SCHNEIDER
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SC: 069371-6

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN-PR
CNPJ: 76.002.666.0001-40

IMPLANTAÇÃO DA NOVA LOCALIZAÇÃO DA TAÇA METÁLICA 15.000l

LOCAL: VIA DE ACESSO

BAIRRO: ATERADO ALTO

PIÊN - P R



RESP. TÉCNICO:

SIMON SCHNEIDER
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SC: 069371-6

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN-PR
CNPJ: 76.002.666.0001-40

IMPLANTAÇÃO DO POÇO E CASA DE TRATAMENTO DO SISTEMA

LOCAL: VIA DE ACESSO

BAIRRO: POÇOFRIO

PIÊN - P R



ESCALA 1:250

RESP. TÉCNICO:

SIMON SCHNEIDER
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SC: 069371-6

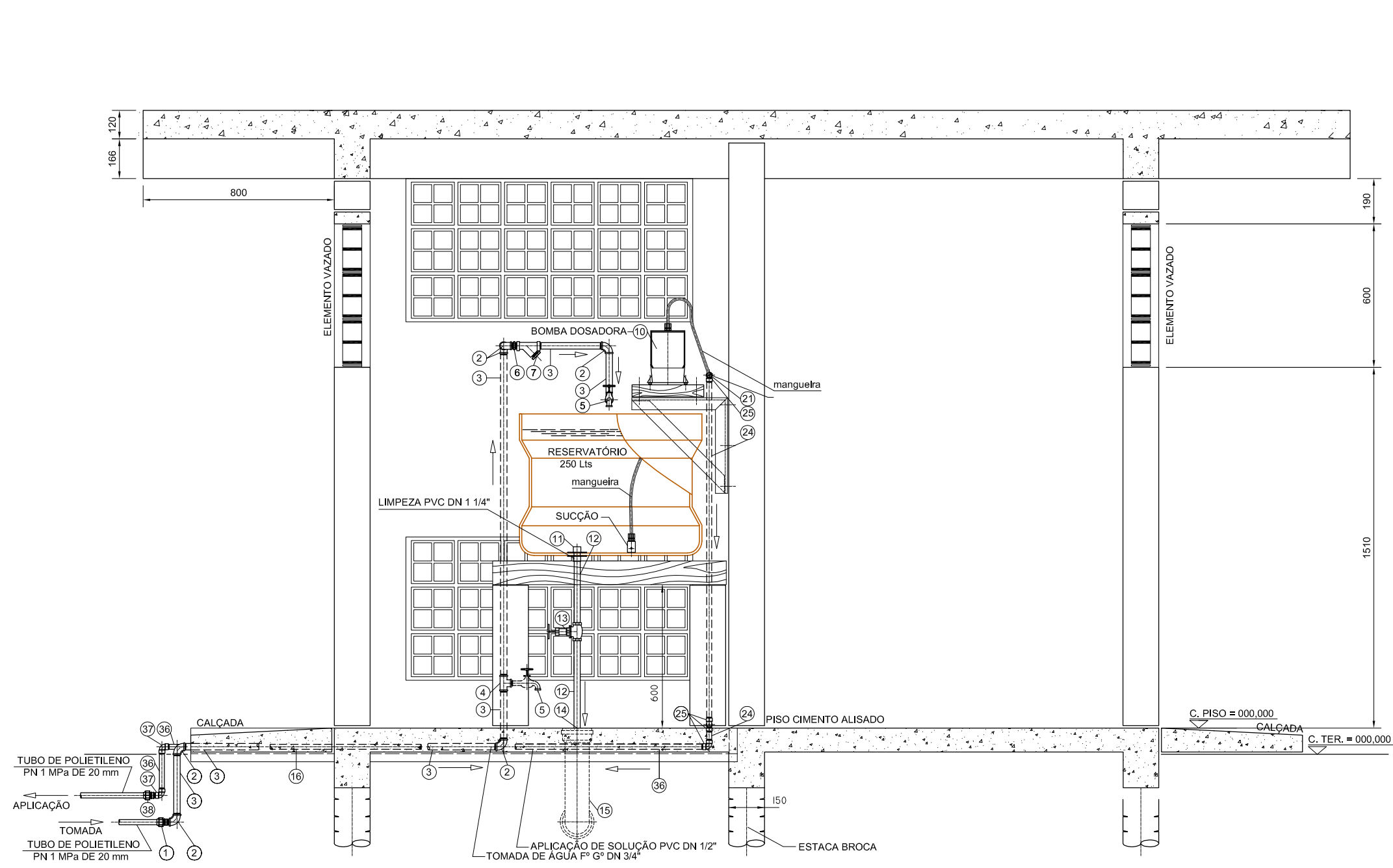
PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN-PR
CNPJ: 76.002.666.0001-40

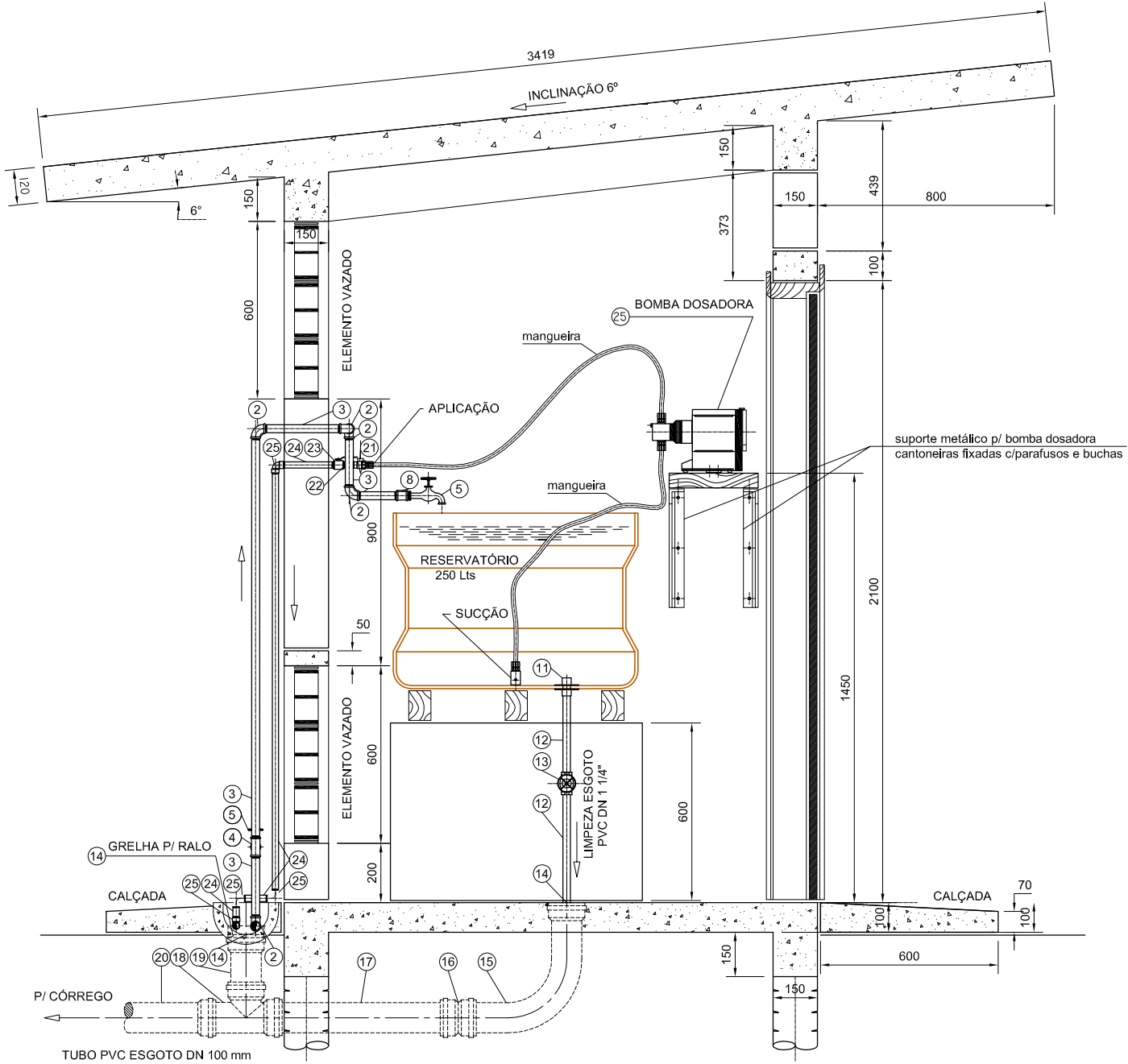
IMPLANTAÇÃO DO POÇO E CASA DE TRATAMENTO DO SISTEMA

LOCAL: VIA DE ACESSO

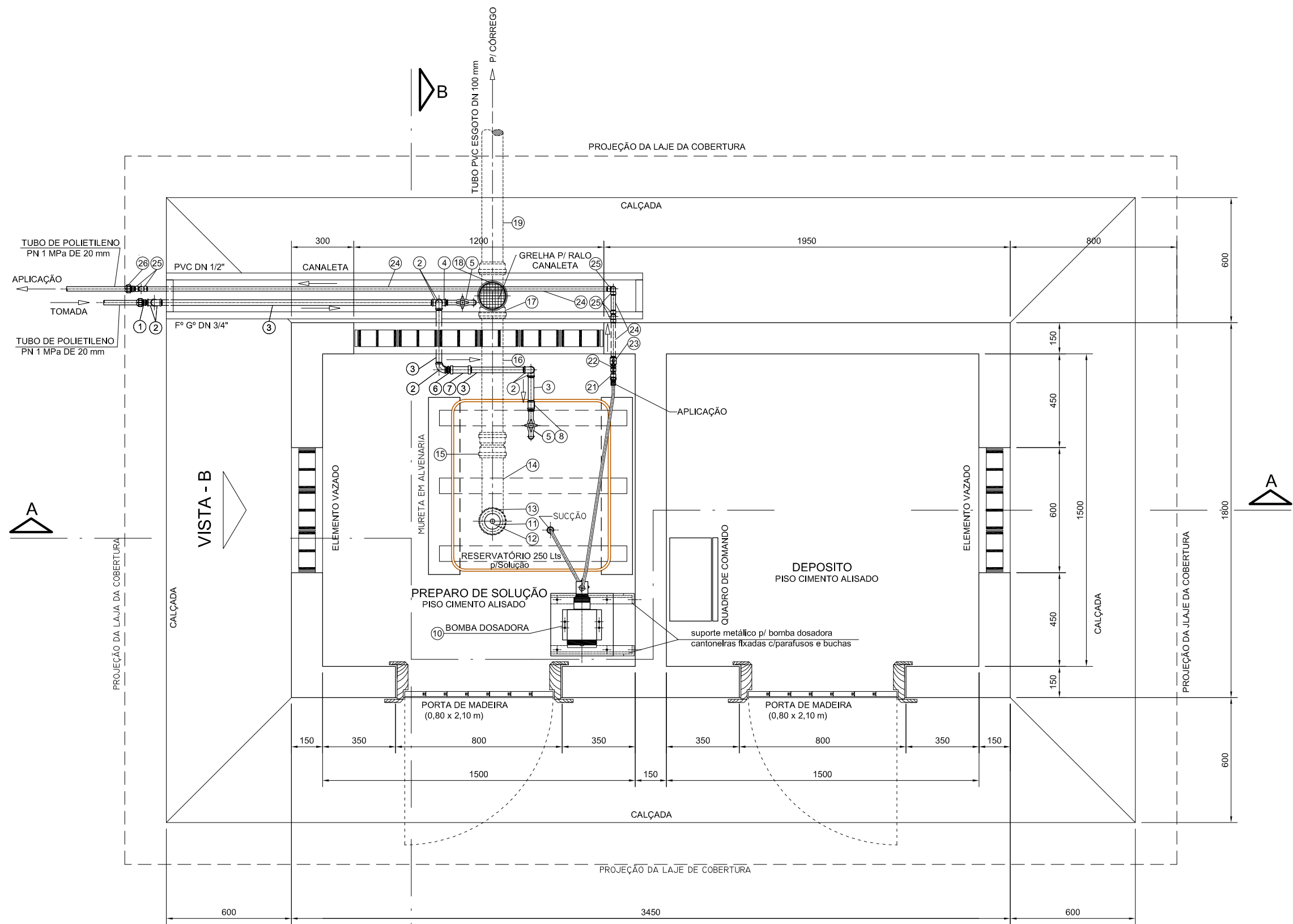
BAIRRO: ATERRADO ALTO



TRATAMENTO CASA "E"
CORTE - A.A.
ESCALA = 1 : 20

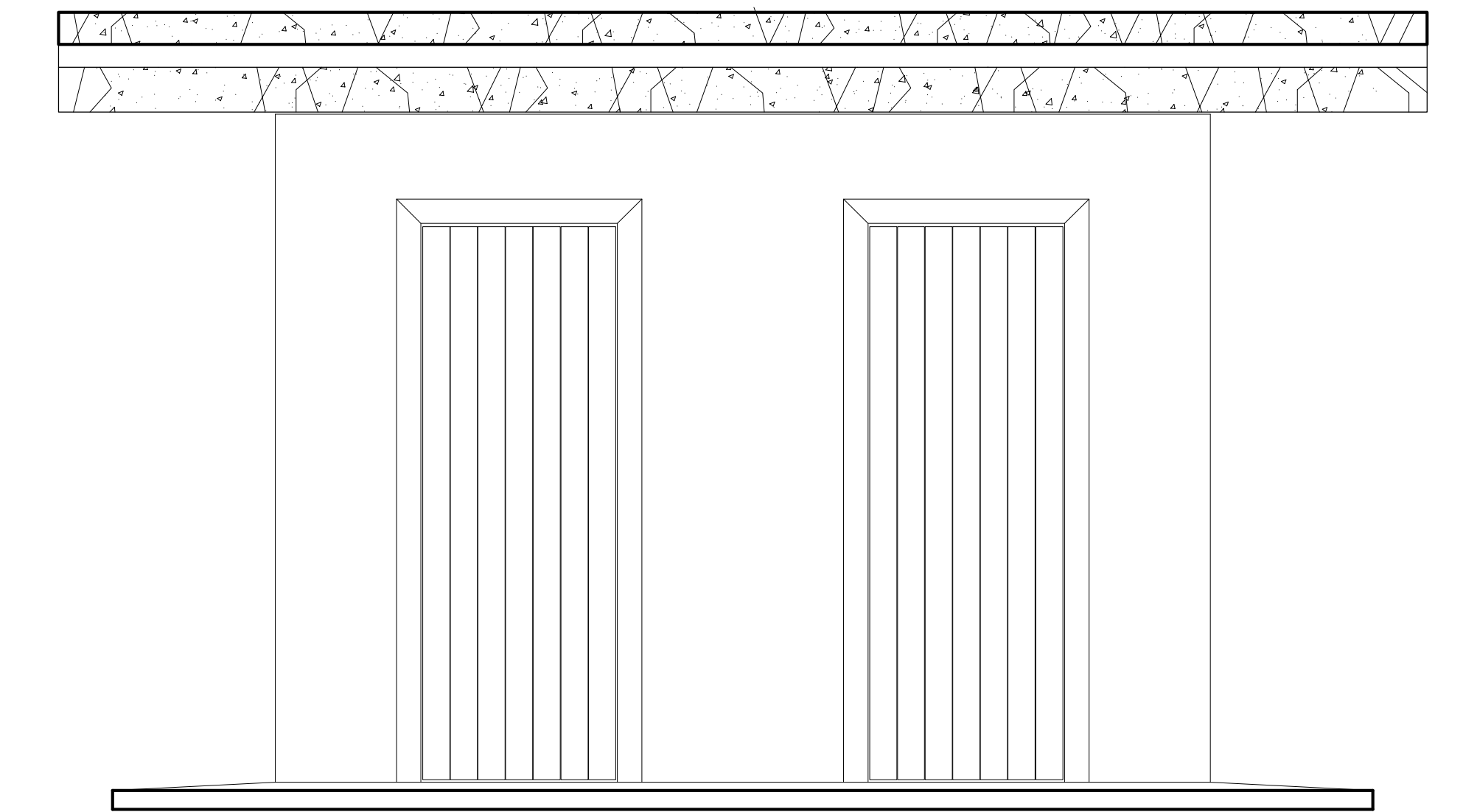


TRATAMENTO CASA "E"
CORTE - B.B.
ESCALA = 1 : 20

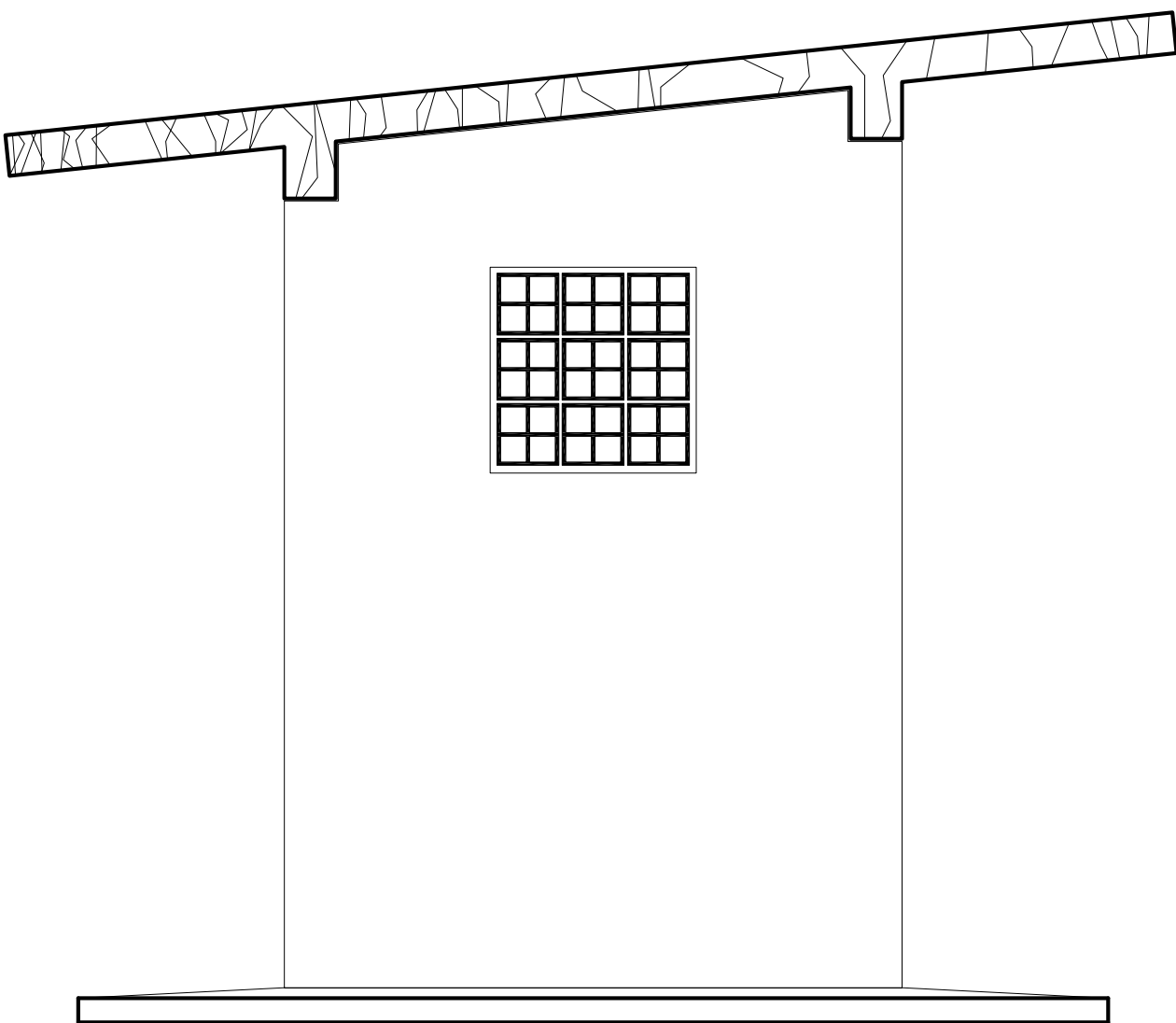


TRATAMENTO CASA "E"
PLANTA
ESCALA = 1 : 20

VISTA - A



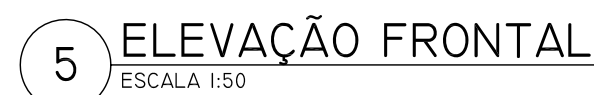
TRATAMENTO CASA "E"
VISTA A.
ESCALA = 1 : 20



TRATAMENTO CASA "E"
VISTA C.
ESCALA = 1 : 20

SITUAÇÃO - (VER DESENHO FOLHA Nº 05)

RELAÇÃO DE MATERIAL					
INSTALAÇÃO HIDRAULICA					
Nº	DISCRIMINAÇÃO		CÓDIGO	QUANT	UNID.
TRATAMENTO - TOMADA DE ÁGUA HIPOCLORITO					
1	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO P/ POLIETILENO COM ROSCA BSP MACHO	DN 3/4" x 20 mm	45-34827	1	Pç(s)
2	COTOVELO 90º F 1/2" ROSCA BSP	DN 3/4"	40-29696	7	"
3	TUBO 1/2" Gª ROSCA BSP	DN 3/4" x 6,00 m	40-31950	1	"
4	TE 90º F 1/2" ROSCA BSP	DN 3/4"	40-31437	1	"
5	TORNEIRA DE LATÃO OU BRONZE ROSCA MACHO BSP	DN 3/4"	47-43508	2	"
6	NÍPLE DUPLO F 1/2" ROSCA BSP	DN 3/4"	40-30999	1	"
7	FILTRO TIPO "Y" DE BRONZE COM ELEMENTO FILTRANTE ROSCA BSP	DN 3/4"	47-35491	1	"
8	LUXA 1/2" ROSCA BSP	DN 3/4"	40-30759	1	"
TRATAMENTO - BOMBA DOSADORA					
10	BOMBA DOSADORA C/ SOLENÓIDE (PROMINENT CONCEPT - 1601)			1	Pç(s)
10a	CONEXÕES DA BOMBA P/ MANGUEIRA (MATERIAL FORNECIDO PELO FABRICANTE)			1	"
10b	MANGUEIRAS P/ SUÇÃO E RECALQUE (MATERIAL FORNECIDO PELO FABRICANTE)			1	"
10c	VALVULA P/ SUÇÃO (MATERIAL FORNECIDO PELO FABRICANTE)			1	"
10d	VALVULA DE RETENÇÃO E CONEXÃO P/ APLICAÇÃO (MATERIAL FORNECIDO PELO FABRICANTE)			1	"
TRATAMENTO - LIMPEZA - ESCOAMENTO					
11	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGE FIXO PARA CAIXA D'ÁGUA	DN 1 1/4"		1	Pç(s)
12	TUBO PVC RÍGIDO ESGOTO	DN 1 1/4" x 0,70 m	42-27528	1	"
13	VALVULA TERMOPILÁSTICA DE ESFERA	DN 1 1/4"	42-227978	1	"
14	GRELHA REDONDA PARA RALO	DN 100		2	"
15	CURVA 90º LONGA PVC ESGOTO	DN 100	52-282923	1	"
16	LUXA DUPLA PVC ESGOTO	DN 100	52-282921	1	"
17	TOCO DE TUBO PVC ESGOTO	DN 100 x 0,50 m	52-64831	1	"
18	TE SANITARIO PVC DN 100	DN 100	52-196966	1	"
19	TOCO PVC ESGOTO BOLSA E PONTA	DN 100 x 0,20 m	52-64831	1	"
20	TUBO PVC ESGOTO BOLSA E PONTA	DN 100 x 6,00 m	52-64831	1	"
TRATAMENTO - HIPOCLORITO - APLICAÇÃO					
21	LUXA PVC COM ROSCA	DN 1/2"	42-23779	2	Pç(s)
22	NÍPLE PVC COM ROSCA	DN 1/2"	42-24198	1	"
23	VALVULA ESFERA COM AÇIONAMENTO MANUAL E CONEXÃO ROSCA BSP	DN 1/2"	47-285504	1	"
24	TUBO PVC COM ROSCA BSP	DN 1/2" x 6,00 m	42-27464	1	"
25	JOELHO 90º PVC COM ROSCA	DN 1/2"	42-20990	4	"
26	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO PARA POLIETILENO COM ROSCA MACHO	DN 1/2" x 20 mm	45-34827	1	"





Prefeitura Municipal de Piên

Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000

RESP. TÉCNICO:

SIMON SCHNEIDER
CREA PR VISTO 70380

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN
CNPJ: 76.002.666/0001-40

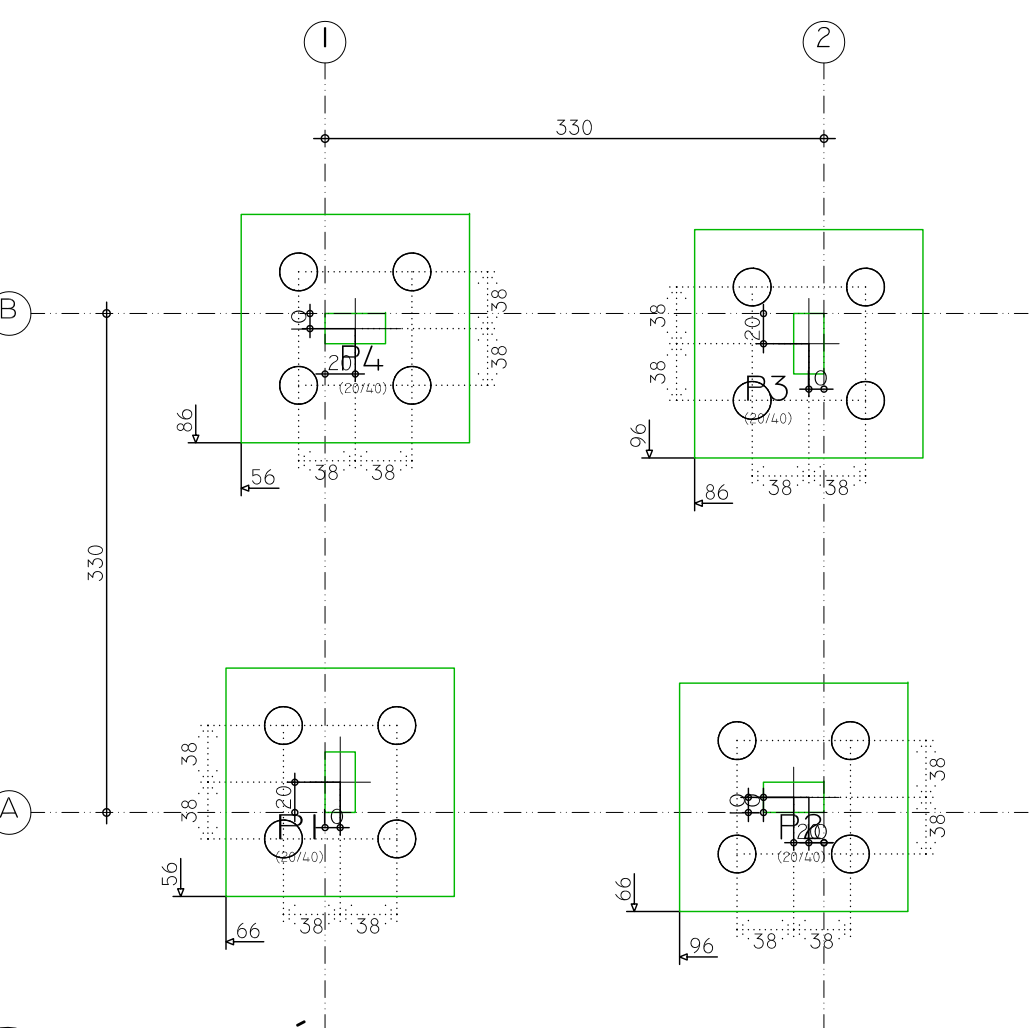
OBRA: REDE ELEVADA PARA RESERVATÓRIO 27.000L ALTURA 3,50m

LOCAL: SISTEMAS RURAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, PIÊN-PR

DESCRIÇÃO:

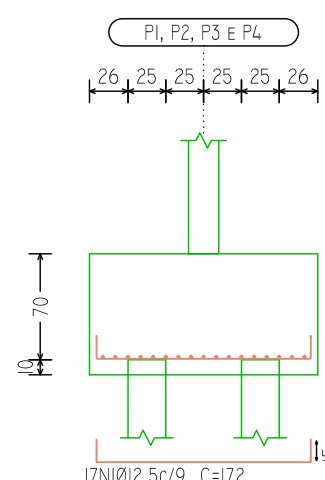
1- PLANTA BAIXA; 2- PLANTA DO TOPO; 3- IMPLANTAÇÃO;
4- ELEVÇÃO LATERAL DIREITA; 5- ELEVÇÃO FRONTAL;
6- CORTE TRANSVERSAL.

PROJETO	PROJETO	SIMON	PRANCHA	DE
ARQUITETÔNICO	DESENHO	SIMON	01	01
	DATA	JULHO/2017		
	ESCALA	INDICADA		

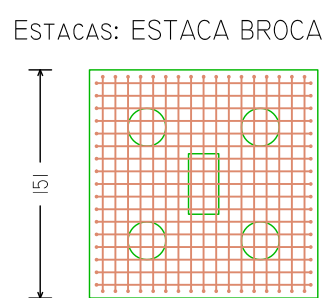
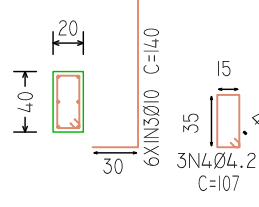


1 PLANTA NÍVEL -40
ESCALA 1:50

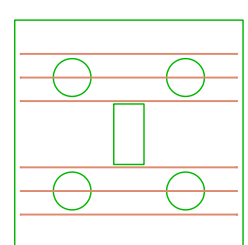
P1, P2, P3 e P4



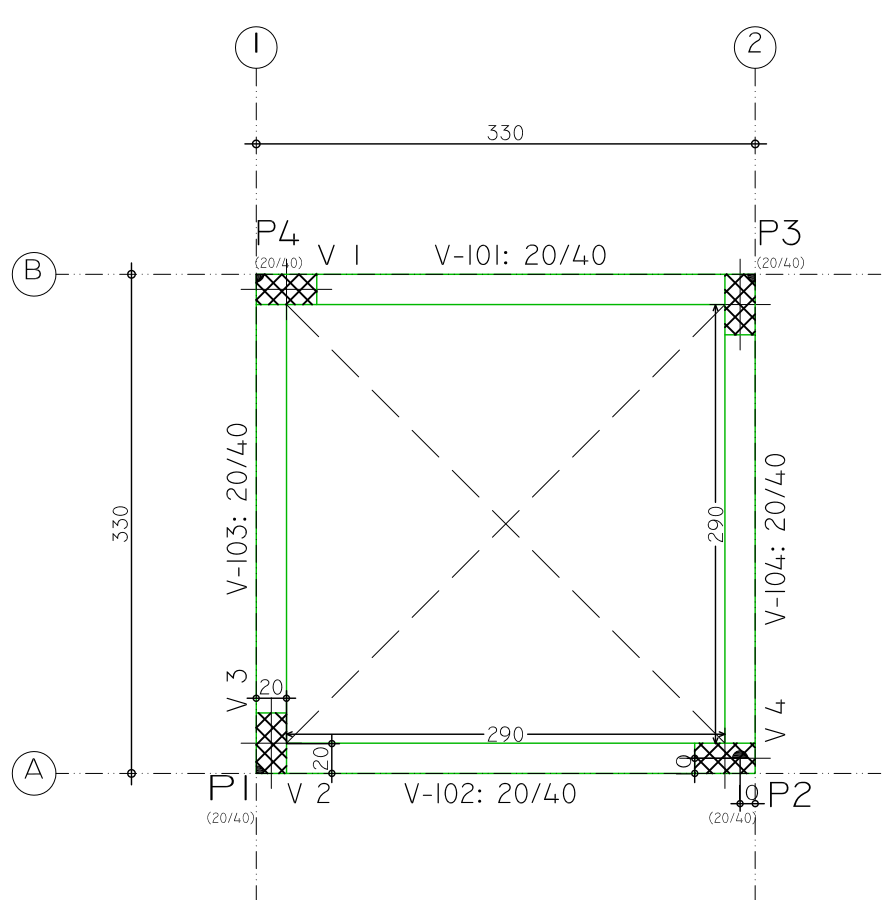
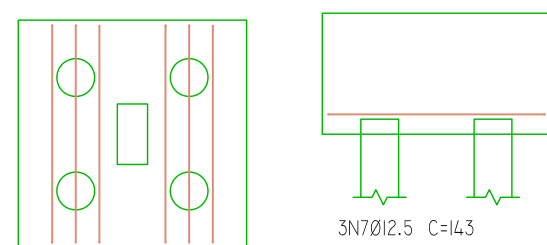
P1, P2, P3 e P4



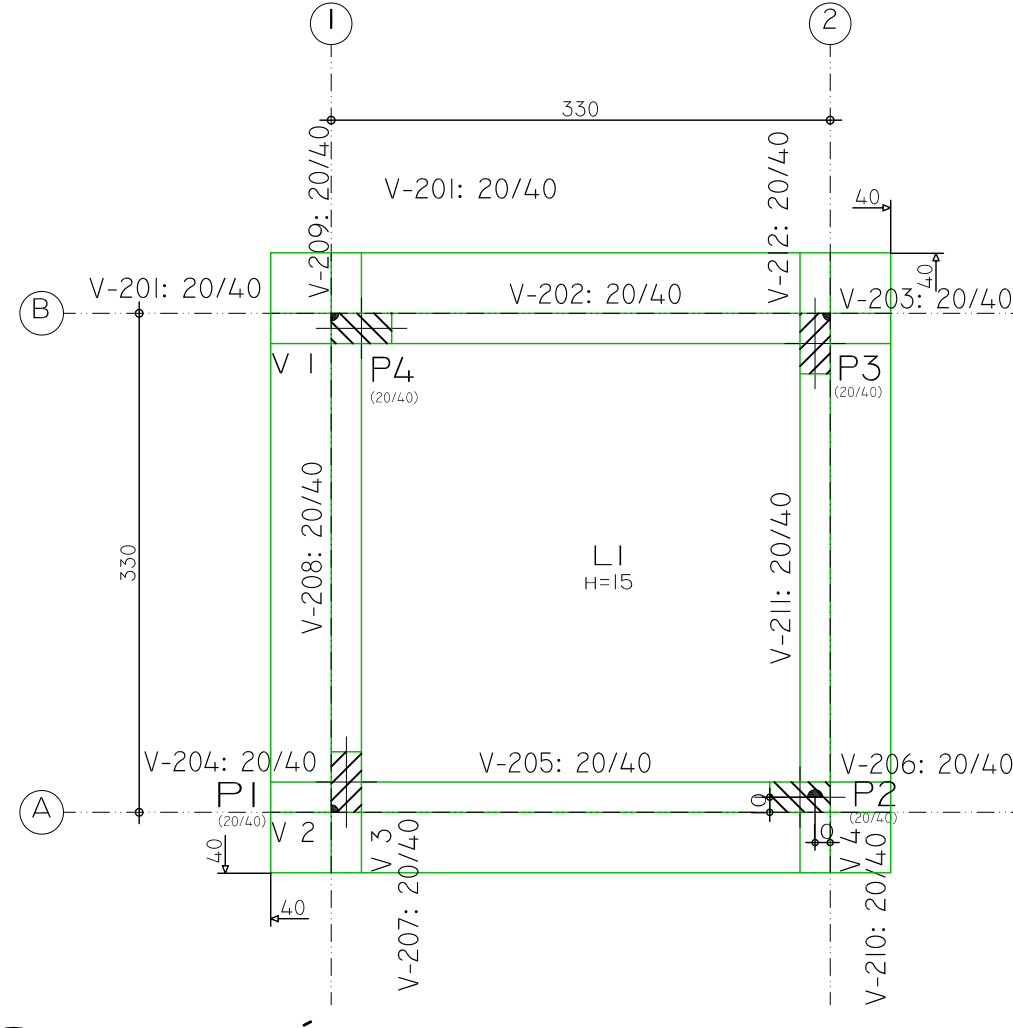
VIGA PARALELA X



VIGA PARALELA Y



2 PLANTA NÍVEL 0
ESCALA 1:50



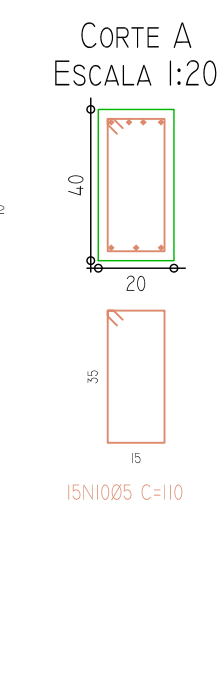
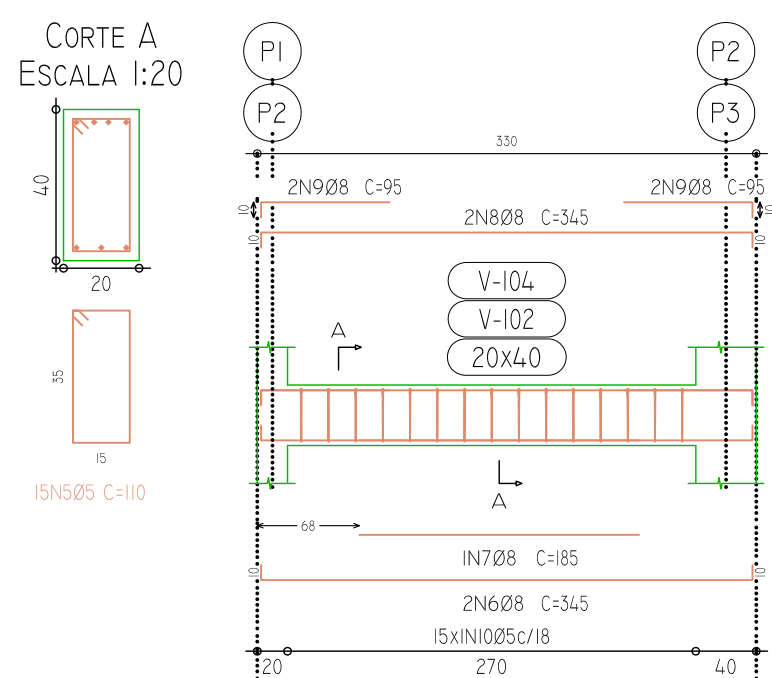
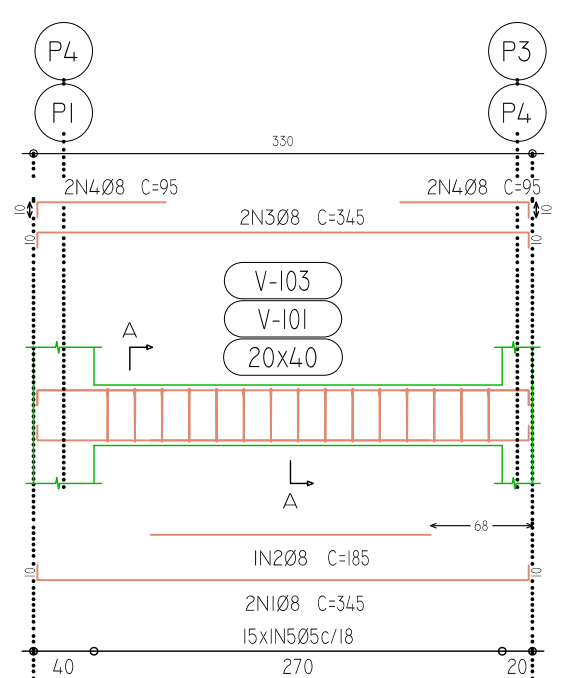
3 PLANTA NÍVEL 335
ESCALA 1:50

V 2
V 4

ESCALA 1:50

V 1
V 3

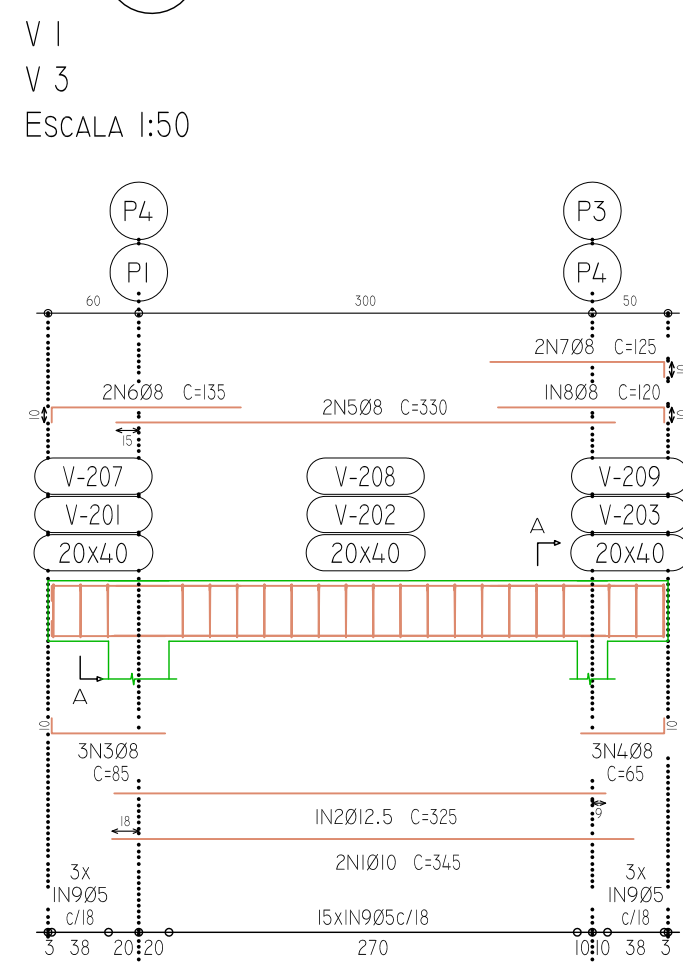
ESCALA 1:50



5 DETALHES ARMADURAS VIGAS BALDRAME
ESCALA 1:50

V 2
V 4

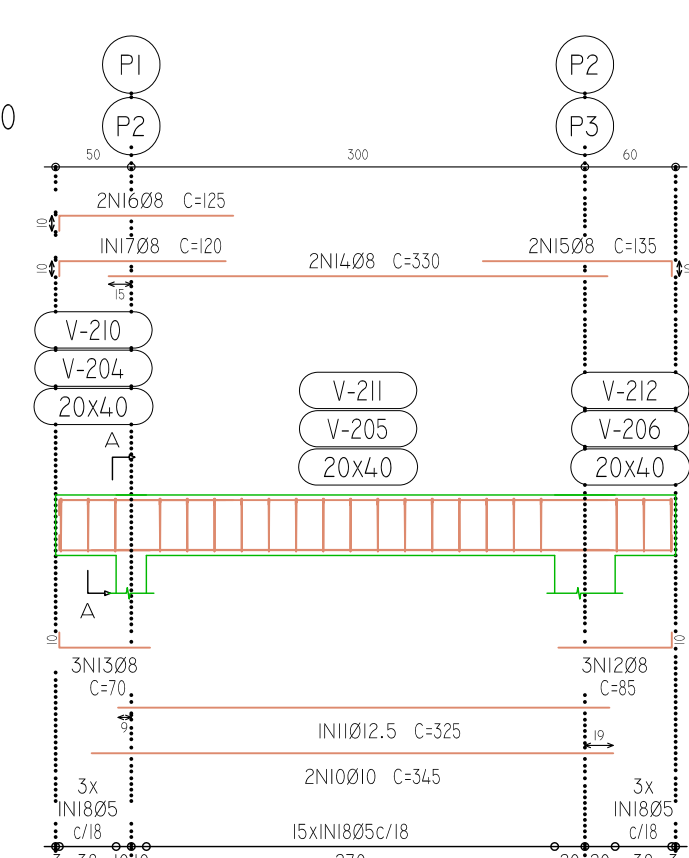
ESCALA 1:50



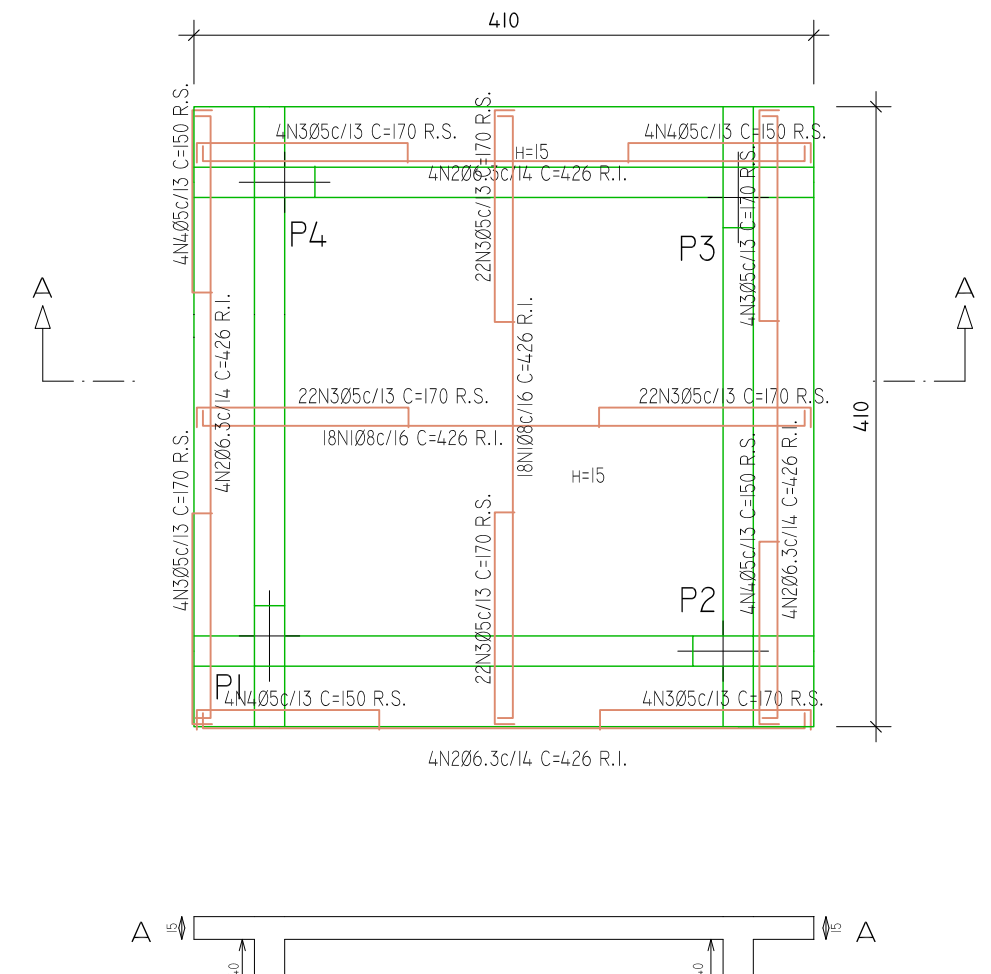
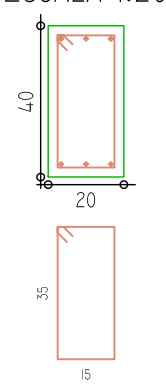
6 DETALHE ARMADURAS TOPO
ESCALA 1:50

V 2
V 4

ESCALA 1:50



CORTE A
ESCALA 1:20



7 DETALHES ARMADURA LAJES
ESCALA 1:50

NOTA TÉCNICA:

TODAS AS PEÇAS:
CONCRETO: C20, EM GERAL
AÇO: CA-50-A E CA-60-B

ELEMENTO	POS.	DIAM.	Q.	DOB. (CM)	RETA (CM)	DOB. (CM)	COMP. (CM)	TOTAL (CM)	CA-50-A (KG)	CA-60-B (KG)
PI=P2=P3=P4 BLOCOS	1	Ø12.5	17	15	142	15	172	2924	28.7	
	2	Ø12.5	17	15	142	15	172	2924	28.7	
	3	Ø10	6	30	110		140	840	5.3	
	4	Ø4.2	3		107		107	321		0.4
	5	Ø12.5	3		143		143	429	4.2	
	6	Ø12.5	3		143		143	429	4.2	
	7	Ø12.5	3		143		143	429	4.2	
	8	Ø12.5	3		143		143	429	4.2	
TOTAL+10%: (M4):									87.5	0.4
									350.0	1.6
									Ø4.2:	0.0
									Ø10:	23.6
									Ø12.5:	326.4
									TOTAL:	350.0

ELEMENTO	RESUMO AÇO PISOS I E 2 PILARES	COMP. TOTAL (M)	PESO+10% (KG)	TOTAL
PI=P2=P3=P4 PILARES	CA-50-A Ø10	128.9	89	89
	CA-60-B Ø5	211.7	37	37
	TOTAL			126

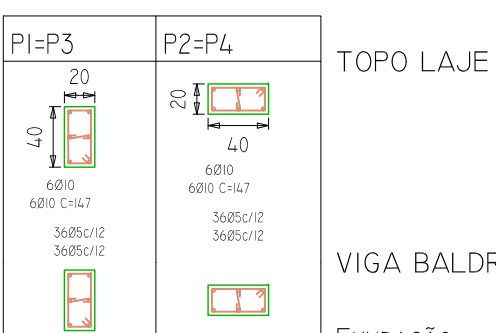
ELEMENTO	POS.	DIAM.	Q.	DOB. (CM)	RETA (CM)	DOB. (CM)	COMP. (CM)	TOTAL (CM)	CA-50-A (KG)	CA-60-B (KG)
V 1=V 3 VIGAS BALDRAME	1	Ø8	2	10	325	10	345	690	2.7	
	2	Ø8	1		185		185	185	0.7	
	3	Ø8	2	10	325	10	345	690	2.7	
	4	Ø8	4	10	85		95	380	1.5	
	5	Ø5	15				110	1650		2.6
TOTAL+10%: (X2):									8.4	2.9
									16.8	5.8
V 2=V 4 VIGAS BALDRAME	6	Ø8	2	10	325	10	345	690	2.7	
	7	Ø8	1		185		185	185	0.7	
	8	Ø8	2	10	325	10	345	690	2.7	
	9	Ø8	4	10	85		95	380	1.5	
	10	Ø5	15				110	1650		2.6
TOTAL+10%: (X2):									8.4	2.9
									16.8	5.8

Ø5:									0.0	11.6
Ø8:									33.6	0.0
TOTAL:									33.6	11.6

ELEMENTO	POS.	DIAM.	Q.	DOB. (CM)	RETA (CM)	DOB. (CM)	COMP. (CM)	TOTAL (CM)	CA-50-A (KG)	CA-60-B (KG)
V 1=V 3 VIGAS TOPO	1	Ø10	2		345		345	690	4.3	
	2	Ø12.5	1		325		325	325	3.2	
	3	Ø8	3	10	75		85	255	1.0	
	4	Ø8	3		55	10	65	195	0.8	
	5	Ø8	2		330		330	660	2.6	
	6	Ø8	2	10	125		135	270	1.1	
	7	Ø8	2		115	10	125	250	1.0	
	8	Ø8	1		110		120	120	0.5	
	9	Ø5	21				110	2310		3.6
TOTAL+10%: (X2):									16.0	4.0
									32.0	8.0
V 2=V 4 VIGAS TOPO	10	Ø10	2		345		345	690	4.3	
	11	Ø12.5	1		325		325	325	3.2	
	12	Ø8	3		75		85	255	1.0	
	13	Ø8	3	10	60		70	210	0.8	
	14	Ø8	2		330		330	660	2.6	
	15	Ø8	2		125	10	135	270	1.1	
	16	Ø8	2	10	115		125	250	1.0	
	17	Ø8	1		110		120	120	0.5	
	18	Ø5	21				110	2310		3.6
TOTAL+10%: (X2):									16.0	4.0
									32.0	8.0

Ø5:									0.0	16.0
Ø8:									30.8	0.0
Ø10:									18.8	0.0
Ø12.5:									14.4	0.0
TOTAL:									64.0	16.0

ELEMENTO	POS.	DIAM.	Q.	DOB. (CM)	RETA (CM)	DOB. (CM)	COMP. (CM)	TOTAL (CM)	CA-50-A (KG)	CA-60-B (KG)
FORMAS LAJE MACIÇA	1	Ø8	36	10	406	10	426	15336	60.2	
	2	Ø6.3	16	10	406	10	426	6816	16.9	
	3	Ø5	104	13	144	13	170	17680		27.8
	4	Ø5	16	13	124	13	150	2400		3.8
TOTAL+10%:									84.8	34.8
									0.0	34.8
									Ø6.3:	18.6
									Ø8:	66.2
									TOTAL:	84.8



TOPO LAJE

VIGA BALDRAME

FUNDAÇÃO

8 DETALHES ARMADURAS PILARES
ESCALA 1:50

ELEMENTO	DIMENÇÕES (CM)	QUANTIDADE	TIPO DE CONCRETO	VOLUME DE CONCRETO (m3)
ESTACA	Ø25	16	C20	1.96
BLOCO	151x151x80	4	C20	7.30
VIGA BALDRAME	20x40	4	C20	0.86
PILAR	20x40	4	C20	1.07
VIGA TOPO	20x40	4	C20	1.12
LAJE MACIÇA	410x410x15	1	C20	2.52
VOLUME TOTAL				14.83

Obs: Classe de agressividade ambiental I - Rural
Cobertura nominal: 25mm em todas as peças

BITOLA (mm)	TIPO DE AÇO	PESO TOTAL (KG) + 10%
4.2	CA-60B	1.60
5	CA-60B	62.40
6.3	CA-50A	18.60
8	CA-50A	130.60
10	CA-50A	108.60
12.5	CA-50A	340.80
TOTAL		64.00
		69.60
		682.80



Prefeitura Municipal de Piñ

Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piñ - Paraná - CEP 83.860-000

RESP. TÉCNICO:

SIMON SCHNEIDER
CREA PR VISTO 70380

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÑ
CNPJ: 76.002.666/0001-40

OBRA: BASE ELEVADA PARA RESERVATÓRIO 27.000L ALTURA 3,50m

LOCAL: SISTEMAS RURAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, PIÑ-PR

DESCRIÇÃO:
1-PLANTA NÍVEL -40; 2-PLANTA NÍVEL 0; 3-PLANTA NÍVEL 335; 4-DETALHES ARMADURA DOS BLOCOS
5-DETALHES ARMADURAS VIGA BALDRAME; 6-DETALHE ARMADURAS TOPO; 7-DETALHES ARMADURAS
LAJE; 8-DETALHES ARMADURAS PILARES, TABELAS E QUADROS DE MATERIAIS.

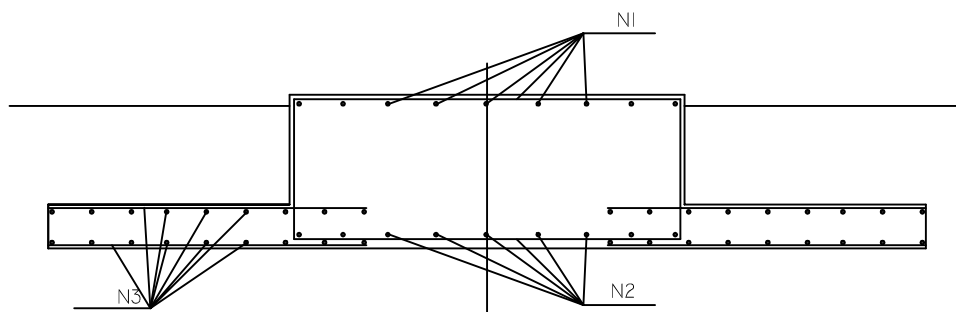
PROJETO	PROJETO	SIMON	PRANCHA	DE
DESENHO	DESENHO	SIMON		
DATA	DATA	JULHO/2017		
ESCALA	ESCALA	INDICADA		

ESTRUTURAL

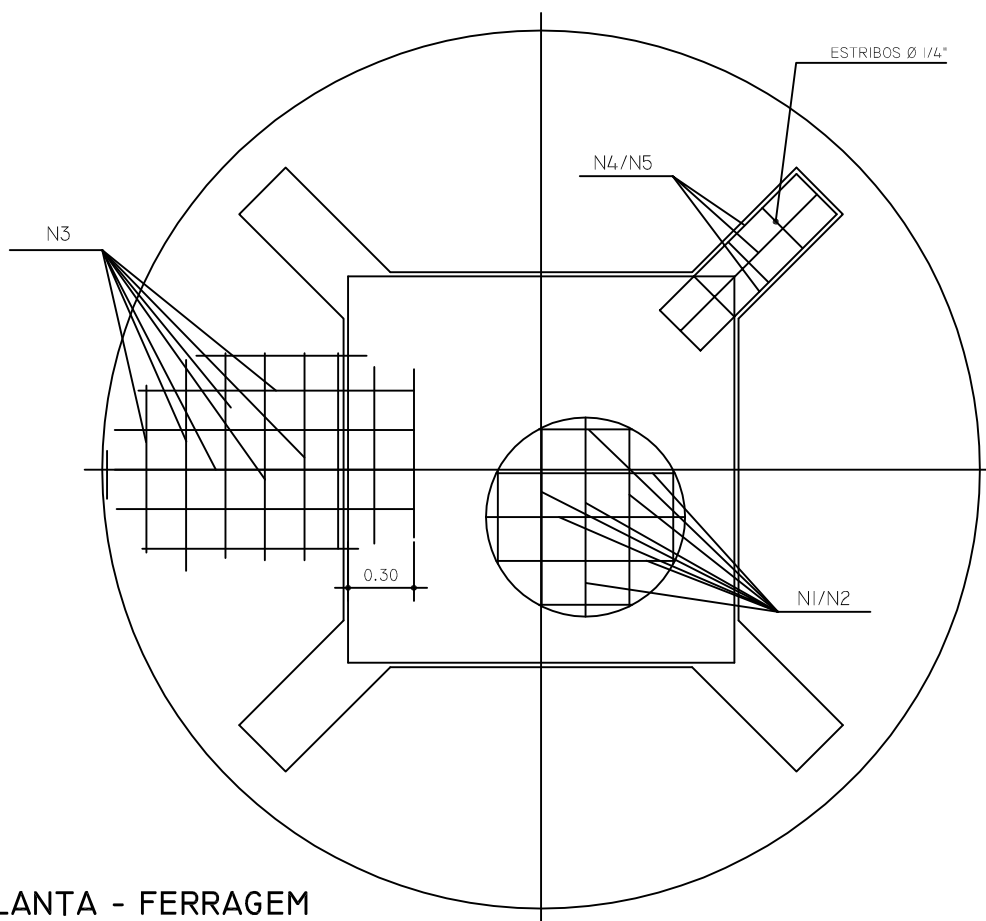
01 01



* O PROJETO FINAL SERÁ DESENVOLVIDO APÓS RECEBIMENTO DA SONDAGEM DO LOCAL A SER INSTALADO O RESERVATÓRIO.



CORTE B - B - FERRAGEM



PLANTA - FERRAGEM

dp dipawa
 www.dipawa.com.br
 engenharia@dipawa.com.br
 fonefax (014) 3404-3843

TAÇA COL. SECA DE 15M3 - COL. Ø 0,95 x 6.00 M

PROJETO SUGESTÃO PARA BASE EM CONCRETO ARMADO
 ESTUDO PRELIMINAR

RESP. TÉCNICO

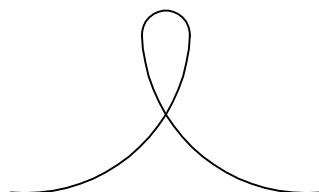
ESCALA
 S/ESC.

FOLHA
 2/4

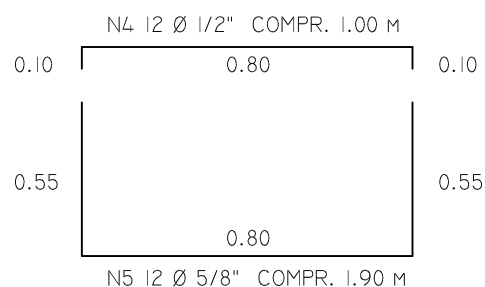
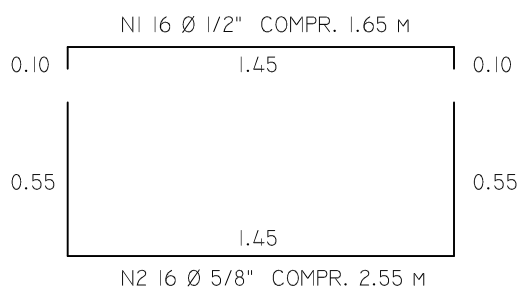
DATA

DESENHO

* O PROJETO FINAL SERÁ DESENVOLVIDO APÓS RECEBIMENTO DA SONDAGEM DO LOCAL A SER INSTALADO O RESERVATÓRIO.



VERGALHÕES- 12 - Ø 1/2" - COMPR. 1,30M



N3 80 Ø 1/4" COMPR. VÁRIAVEL - CADA 20cm

MATERIAIS

CONCRETO USINADO: 4,00M³
CONCRETO FCK 18 MPA

CIMENTO: 24 SACOS DE 50 KG
AREIA GROSSA : 3,20 M³
PEDRA Nº 1: 2,40 M³

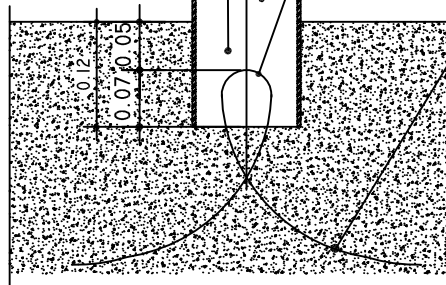
FERRAGEM

06 BARRAS DE 12 METROS - FERROS CA50 - 5/8"
04 BARRAS DE 12 METROS - FERROS CA50 - 1/2"
13 BARRAS DE 12 METROS - FERROS CA50 - 1/4"

 www.dipawa.com.br engenharia@dipawa.com.br fonefax (014) 3404-3843	TAÇA COL. SECA DE 15M ³ - COL. Ø 0,95 x 6.00 M		ESCALA	DATA
	PROJETO	SUGESTÃO PARA BASE EM CONCRETO ARMADO ESTUDO PRELIMINAR	S/ESC.	
	RESP. TÉCNICO		FOLHA 3/4	DESENHO

* O PROJETO FINAL SERÁ DESENVOLVIDO APÓS RECEBIMENTO DA SONDAGEM DO LOCAL A SER INSTALADO O RESERVATÓRIO.

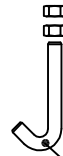
APÓS A FIXAÇÃO DO RESERVATÓRIO, ENCHER OS NICHOS DE CONCRETO.



FORMA DO NICHO MOLDADA COM CANO DE PVC Ø 6" (150 MM)

A PONTA DO VERGALHÃO DEVERÁ FICAR LIVRE DO CONCRETO, PARA FIXAÇÃO DOS CHUMBADORES

02 VERGALHÕES EM FORMA DE  EM FERRO DE 1/2" CORTE DE 1.30 M



PARA FIXAÇÃO DO RESERVATÓRIO SERÁ FORNECIDO PELA DIPAWA JUNTAMENTE COM O RESERVATÓRIO 04 CHUMBADORES COM PORCA, QUE SERÃO FIXADOS NOS VERGALHÕES E PARAFUSADOS NO RESERVATÓRIO.

CHUMBADOR FORNECIDO PELA DIPAWA - BARRA ROSCADA Ø 1"

DETALHE DO NICHO

DEVERÃO SER FEITOS 06 NICHOS IGUAIS, SENDO QUE:
04 SERÃO PARA FIXAR O RESERVATÓRIO E
02 PARA O LEVANTAMENTO DO RESERVATÓRIO

OBS.:

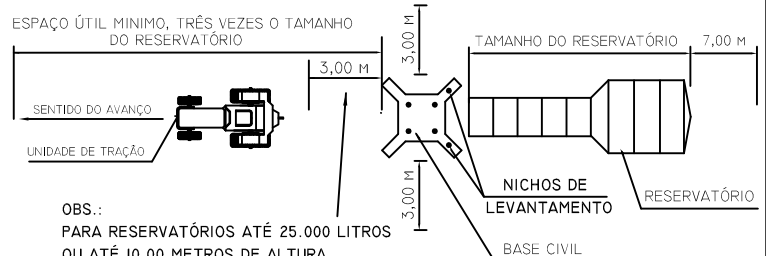
- 1) OS CANOS DE PVC, SERVEM SIMPLEMENTE DE FORMA PARA OS NICHOS, DEVENDO SER RETIRADO DA VIGA 2 HORAS APÓS A CONCRETAGEM,
- 2) IMEDIATAMENTE APÓS A MONTAGEM E FIXAÇÃO DO RESERVATÓRIO, ENCHER OS NICHOS DE CONCRETO,
- 3) ASSIM QUE O RESERVATÓRIO ESTIVER CHEIO D' ÁGUA AS PORCAS DOS CHUMBADORES DEVERÃO SER REAPERTADAS.

SEGUIR CORRETAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES PARA EVITAR ACIDENTES

ESQUEMA DE MONTAGEM:

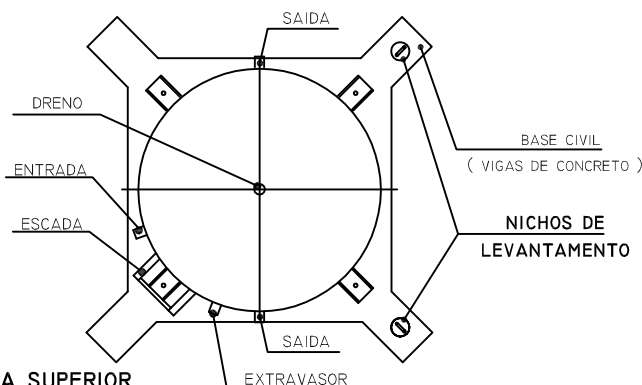
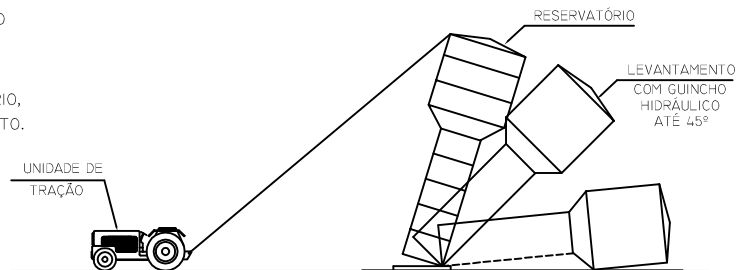
INSTRUÇÕES TÉCNICAS E PRÁTICAS PARA ENTREGA E LEVANTAMENTO DO RESERVATÓRIO

- PARA SER FEITA A ENTREGA DO RESERVATÓRIO, JUNTO A BASE CIVIL, O CLIENTE DEVERÁ OBSERVAR AS CONDIÇÕES DO TRAJETO PARA QUE O CAMINHÃO (CAVALO MECÂNICO COM GUINCHO HIDRÁULICO) POSSA CHEGAR ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO,
- NOS RESERVATÓRIOS ACIMA DE 15.000 LITROS OU 9.00 METROS DE ALTURA, O CAMINHÃO SERÁ ACOPLADO COM A CARRETA (LARGURA = 3.20 / COMPRIMENTO = 16.00 METROS) CASO O TRAJETO ATÉ A BASE NÃO TENHA CONDIÇÕES DE ACESSO, O CLIENTE DEVERÁ ALUGAR, ASSUMINDO AS DESPESAS, UM CAMINHÃO TOCO OU TRUCK, PARA O TRANSPORTE DO RESERVATÓRIO ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, O CAMINHÃO DA DIPAWA (CAVALO MECÂNICO COM GUINCHO HIDRÁULICO) ACOMPANHARÁ PARA EXECUTAR O LEVANTAMENTO DO RESERVATÓRIO.
- PARA QUE POSSA SER FEITO O LEVANTAMENTO DO RESERVATÓRIO, A BASE CIVIL DEVERÁ SER CONSTRUÍDA CONFORME ESTE PROJETO.
- O AVANÇO DA UNIDADE DE TRACÇÃO SERÁ APROXIMADAMENTE DE 100% DA ALTURA DO RESERVATÓRIO,
- NECESSÁRIO UNIDADE DE TRACÇÃO NA POTÊNCIA ADEQUADA QUANDO RESERVATÓRIO ACIMA DE 25.000 LITROS OU 10.00 METROS DE ALTURA.



OBS.:

PARA RESERVATÓRIOS ATÉ 25.000 LITROS OU ATÉ 10.00 METROS DE ALTURA, DEIXAR ESPAÇO MÍNIMO DE 3.00 METROS PARA POSICIONAMENTO DO CAMINHÃO ACOPLADO COM GUINCHO HIDRÁULICO. (NÃO É NECESSÁRIO UNIDADE DE TRACÇÃO).



VISTA SUPERIOR

POSIÇÃO DAS CONEXÕES EM RELAÇÃO AOS NICHOS DE LAVANTAMENTO

EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR DEP. TÉCNICO DA DIPAWA

fonefax
(0xx14) 3404-3844



TAÇA COL. SECA DE 15M3 - COL. Ø 0,95 x 6.00 M

PROJETO SUGESTÃO PARA BASE EM CONCRETO ARMADO ESTUDO PRELIMINAR

RESP. TÉCNICO

ESCALA
S/ESC.

FOLHA
4/4

DATA
DESENHO

* O PROJETO FINAL SERÁ DESENVOLVIDO APÓS RECEBIMENTO DA SONDAGEM DO LOCAL A SER INSTALADO O RESERVATÓRIO.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO -
CONSTRUÇÃO CASAS DE TRATAMENTO & RESERVATÓRIOS
SISTEMAS DE ÁGUA ATERRADO ALTO & POÇO FRIO - JULHO 2017



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO -
CONSTRUÇÃO CASAS DE TRATAMENTO & RESERVATÓRIOS
SISTEMAS DE ÁGUA ATERADO ALTO & POÇO FRIO - JULHO 2017

