

COMPOSIÇÕES

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÓDIGO	UNID.	Quant.	VALOR	CUSTO TOTAL (R\$)
					SINAPI	
1	TUBOS, CURVAS, JUNÇÕES, JOELHOS, REDUÇÕES, DIÂMETROS VARIADOS.	COMP. 01	UNID.	Quant.	VALOR	4.663,93
1.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	86888	unid.	3	424,03	1.272,09
1.2	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. LAVATÓRIOS E VASOS	86885	unid.	6	11,31	67,86
1.3	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. LAVATÓRIO PNE	86881	unid.	3	226,35	679,05
1.4	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	86883	unid.	3	21,75	65,25
1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89714	m	38,5	42,35	1.630,48
1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89744	unid.	7	26,7	186,90
1.7	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89778	unid.	7	24,67	172,69
1.8	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	89796	unid.	4	42,47	169,88
1.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89713	m	6	35,35	212,10
1.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89737	unid.	3	21,38	64,14
1.11	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA UNICR ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.	89557	unid.	3	35,43	106,29

1.12	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	119	unid.	4	9,3	37,20
TOTAL						4.663,93

2	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO	COMP. 02	unid.			
2.1	BIODIGESTOR 500 L	COT. 01	unid.	1,00	1.807,09	1.807,09
2.2	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M²..	98062	unid.	1	2965,3	2965,3
2.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE SOLO 1,00m ATÉ 4,50m	43218	m³	2,65	10,18	26,977
2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	95241	m²	1	31,65	31,65
2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	94493	unid.	1	113,55	113,55
2.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89713	m	2	35,35	70,70
2.7	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89714	m	2	42,35	84,70
2.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	94652	m	2	42,18	84,36
2.9	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ M3 CR 316,25 AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	94962	m³	1,5	411,09	616,64
TOTAL						5.800,97

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIROPROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Ipumirim
OBRA: Reforma Vestiários do Campo MunicipalÁrea: 192,00 m²
Data: 08/11/2022

Item	Serviço	Total (R\$)	Peso (%)	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05	
				%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$
1	SERVIÇOS INICIAIS	1.546,65	1,23%	100	1546,65	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2	DEMOLIÇÕES	8.596,99	6,84%	50	4298,50	50	4298,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	ESTRUTURAS	8.154,40	6,49%	60	4892,64	40	3261,76	0	0,00	0	0,00	0	0,00
4	ACABAMENTOS	48.118,22	38,28%	30	14435,47	70	33682,75	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	COBERTURA	14.972,73	11,91%	100	14972,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6.926,30	5,51%	50	3463,15	50	3463,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.356,92	11,42%	50	7178,46	50	7178,46		0,00	0	0,00	0	0,00
8	MOBILIÁRIO	0,00	0,00%	0	0,00	0	0,00		0,00	0	0,00	0	0,00
9	ESQUADRIAS	23.018,94	18,31%	50	11509,47	50	11509,47		0,00	0	0,00	0	0,00
	Total	125.691,15	100,00%	49,56%	62.297,06	50,44%	63.394,09	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
	Total Acumulado			49,56%	62.297,06	100,00%	125.691,15	100,00%	125.691,15	100,00%	125.691,15	0,00%	125.691,15

Rafael Lisboa Mothy
Arquiteto e Urbanista
CAU/SC 34.444-3

Memorial Descritivo

REFORMA VESTIÁRIOS CAMPO DE FUTEBOL MUNICIPAL DE IPUMIRIM

Localização: *Rua Assis Brasil, 349, Centro, Ipumirim, SC.*

Projeto Arquitetônico de Reforma: *Rafael Lisboa Mothcy – Arquiteto e Urbanista CAU A 34.444-3*

Memorial Descritivo:

Objetivo:

Reforma dos vestiários do campo de futebol do estádio Municipal de Ipumirim. Com modificação no layout dos mesmos, aplicação de novo revestimento cerâmico no em todo o piso e nas paredes das áreas molhadas, bem como reboco na área dos vestiários com posterior aplicação de pintura látex acrílica duas demãos nas paredes. Execução de forro em PVC, substituição das esquadrias existentes por de alumínio (linha suprema) com pintura eletrostática na cor grafite. Nivelamento da área dos bancos de reservas, com posterior execução de contrapiso em cimento queimado, desempenado polido. Novas instalações elétricas e hidrossanitárias, revisão de toda estrutura do telhado, calhas e algeroz com substituição das quais estiverem em mau estado de conservação. A obra contempla área de intervenção de 168,82m².

Prazo para execução da obra:

O prazo para execução da obra é de 60 dias a contar da data de emissão da Ordem de Serviço.

Do Pagamento:

O pagamento será feito após as vistorias feitas pelo fiscal responsável da prefeitura conforme o andamento da obra.

Normas Gerais:

Dos direitos autorais

Os direitos autorais do autor do projeto estão garantidos pela lei 5.194/66, em seu cap. II, art. 18. Portanto, quaisquer alterações nos elementos das folhas de desenho, bem como deste memorial, só poderão ser feitas com autorização expressa e caracterizada de seu autor.

Obediência aos elementos do projeto:

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes dos desenhos, bem como a estas especificações e da planilha orçamentária.

Placas de Obra:

É responsabilidade da empresa executora o fornecimento e instalação da placa de obra no local.

Acompanhamento e Gerenciamento de Obra:

Serão executados por empresa ou profissional contratado pela Prefeitura Municipal de Ipumirim. O mesmo deverá verificar se a obra está sendo executada em fiel atendimento e respeito ao projeto e às especificações fornecidas. O gerenciamento da obra envolve a administração do contrato de construção ou implantação do projeto com rigoroso controle de cronograma físico-financeiro, quantidade e qualidade dos materiais empregados, mão-de-obra utilizada e toda a sistemática técnica e administrativa do canteiro de obras.

Pela complexidade e dimensão, o gerenciamento requer minucioso contrato entre a empresa contratada e a contratante, definindo claramente responsabilidades recíprocas e condições de efetivação das atividades referidas.

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART):

A empresa contratada deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução perante o CREA/SC ou Registro de Responsabilidade Técnica de execução perante o CAU/SC.

Prejuízos adjacentes:

Durante a execução dos serviços, todas as superfícies das edificações adjacentes que por ventura sejam atingidas pela obra, deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às edificações adjacentes por elementos ou funcionários da contratada deverá ser reparado sem ônus para a contratante.

Recusa de serviços:

A execução dos projetos será norteadada pela boa técnica, sendo direito da contratante a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

- 1.1 A placa de obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado Nº 22, fixada em pontalete de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (3x3") Pinus (ou equivalente) e sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm em Angelim ou similar. Contempla ainda o serviço, prego de aço polido com cabeça 18 x 30 e concreto magro, traço 1: 4,5: 4,5 para fixação da base.
- 1.2 A placa de obra deverá ser instalada, obrigatoriamente, antes do início da execução dos demais serviços.

2 DEMOLIÇÕES

- 2.1 Retirada de telhas de aço danificadas, sem reaproveitamento.
- 2.2 Retirada das tubulações hidráulicas existentes que conflitem com as novas instalações conforme projeto.
- 2.3 Remoção de cabos elétricos danificados, sem reaproveitamento.
- 2.4 Remoção do existente, bem como de alvenarias a serem suprimidas, para posterior adequação do projeto. A empresa contratada ficará responsável pelo destino dos entulhos.

3 ESTRUTURAS

- 3.1 Contrapiso

Será aproveitado o contrapiso existente, sendo necessária a execução de novas valetas para a instalação de novas tubulações conforme projeto.

A área de acesso será nivelada através de reaterro compactado para a execução de um novo contrapiso. Deverá estar previsto também o nivelamento dos ralos existentes nestes ambientes.

O caimento para escoamento da água do banho deverá ser adequado conforme projeto.

Os ambientes possuirão piso placas esmaltadas PEI 4 ou 5, de boa qualidade, com dimensões de 50x50cm (mínimo). O piso deve ser tipo alto-tráfego, retificado, esmaltado, liso de cor neutra a ser definida de acordo com a disponibilidade de mercado. As placas serão assentadas em argamassa ACIII, compatível com a marca do mesmo utilizado, conforme especificações do fabricante;

O rejunte deve ter a mesma tonalidade da cerâmica. A espessura das juntas deve ser definida por espaçadores, sendo que tanto as juntas verticais quanto as horizontais deverão ter a mesma espessura, conforme especificação técnica do fabricante.

Tanto a cerâmica quanto o rejunte utilizados devem possuir índice de absorção entre 0 e 0,5%.

3.2 Alvenaria de Vedação

Será utilizada alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura de 14cm), com argamassa de assentamento com preparo manual, para o fechamento da nova parede do banheiro, bem como nas paredes divisórias dos sanitários a serem executadas, assentados com argamassa traço 1:4 de cimento e areia.

Novas prumadas deverão ser amarradas às existentes através de telas de aço galvanizado ou equivalentes para garantir a consolidação dos materiais.

3.3 Vergas e contravergas

Deverão ser executadas vergas onde forem previstas novas portas. Para os vãos, deverão transpor as vergas em 20cm para cada lado. As mesmas serão em concreto fck=25MPa e armado com 2 barras longitudinais de 10mm.

3.4 Reparo e Impermeabilização de laje

A laje de cobertura deverá ser reparada através de argamassa 1:3 com aditivo impermeabilizante e, após executada, receberá uma camada de manta asfáltica para impermeabilização.

4 ACABAMENTOS

4.1 Revestimento de Paredes

Em todas as paredes de alvenaria serão aplicados chapisco com desempenadeira colher de pedreiro, com argamassa traço 1:3 preparada em betoneira ou “a mão”, e massa única para recebimento de pintura em argamassa traço 1:2:8 com preparo em betoneira aplicado manualmente, onde for parede seca, e após, receberá acabamento de fundo selador e pintura acrílica na cor definida posteriormente. Na parede do banheiro deverá receber revestimento cerâmico conveniente ao mesmo.

4.2 As paredes deverão seguir o mesmo modelo e a cor das divisórias, sendo adotado um mesmo padrão para todo o ambiente.

4.3 Forro será na altura da cobertura existente, logo abaixo dos montantes metálicos que sustentam as telhas do conjunto.

5 COBERTURAS

5.1 Forro em réguas de PVC frisadas em toda a área interna na cor branca com rodaforno na mesma cor.

5.2 Substituição das telhas metálicas danificadas e rufos, instalados de forma a não deixar as águas pluviais adentrarem a edificação.

6 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

6.1 Utilização de tubos sanitários em PVC instalados conforme projeto, sendo necessária a remoção dos existentes onde haja conflito com os novos, sem reaproveitamento.

6.2 Execução de prumadas de ventilação conforme o indicado em projeto.

6.3 Todas as curvas deverão ser compostas de peças em 45 graus, sendo proibida a utilização de joelhos e curvas em 90 graus.

6.4 Serão instaladas duas caixas de inspeção de esgoto com as dimensões internas mínimas de 60x60cm.

6.5 O sistema de tratamento será individual será composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro de tubos de concreto armado conforme projeto e deverão ser executados 1,5m acima do nível do lençol freático.

6.6 Será instalado um reservatório de 2000 Litros, utilizando o tubo de alimentação existente, possuindo saída independente para a distribuição, limpeza e extravasor, com altura mínima de 1,5 metros do ponto de utilização do chuveiro.

6.7 As instalações hidráulicas deverão ser embutidas na alvenaria, sendo necessária a instalação de registro de fechamento onde houver descida de prumada.

6.8 Os chuveiros fornecidos instalados deverão possuir potência de 5500W

7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1 Tomadas: Para a alimentação dos equipamentos elétrico foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T instaladas em condutes de pvc. Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR, não possuindo emendas e fiação exposta, além destas serem totalmente isoladas da estrutura do telhado e deverão possuir certificação de produto. Serão de 1,5mm² para iluminação, 2,5mm² para tomadas de uso geral e 6,0mm² para chuveiros.

7.2 Disjuntores: Os disjuntores DIN deverão ter as seguintes características nominais: 10A e 32A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos monopolar, bipolar e tripolar. Cada chuveiro deverá ter seu circuito e disjuntor independente.

- 7.3 Eletrodutos: Os eletrodutos quando aparentes nas paredes serão de PVC rígido. Quando embutidos ou enterrados serão do tipo conduíte flexível antichama, fixados às caixas de passagem e interruptores de acordo com a norma técnica pertinente.
- 7.4 Iluminação: Utilização de luminárias LED sobrepostas, as quais devem ficar à altura do pé direito da peça, nível do forro acabado.
- 7.5 Interruptores duplos, instalados dentro de condutores PVC.
- 7.6 Quadro de distribuição: O vestiário 1 e vestiário dos árbitros serão ligados no quadro de distribuição existente. O vestiário 2 será ligado em um novo quadro de distribuição. Ambos possuirão disjuntor geral de 200^a.
- 7.7 Ligação à entrada de energia: Condutores de 25mm² e aterramento de 16mm², todos com proteção de 1kV, dentro de eletrodutos de PVC que, internamente passarão acima do forro e externamente enterrados até a ligação existente. Deverá ser feito um lastro de concreto magro acima das tubulações enterradas e colocada fita zebra para sinalização de rede enterrada.

8 ESQUADRIAS

- 8.1 Portas de acesso aos vestiários serão em alumínio com pintura eletrostática na cor grafite. Linha suprema, com marco e guarnições.
- 8.2 As janelas a serem instaladas nos vãos existentes serão também em alumínio com pintura eletrostática na cor grafite. Janelas maxi-ar linha suprema.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe à Contratada, a recuperação das partes danificadas no decorrer das obras, ficando a obra de tal forma que, com a conclusão dos serviços, esteja limpa e pintada totalmente.

Qualquer modificação nos projetos terá que ter prévia aprovação da Prefeitura Municipal de Ipumirim.

Rafael Lisboa Mothcy
Arquiteto e Urbanista
CAU A 34.444-3

Ipumirim, NOVENBRO de 2022.

4.1.1	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2.	M2	137,17	50,13	26,36%	63,34	38,01	25,33	8.688,35
4.1.2	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	95,75	57,80	26,36%	73,04	43,82	29,22	6.993,58
4.1.3	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	84,50	6,40	26,36%	8,09	4,85	3,24	683,61
4.1.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - INTERNO	M2	281,00	14,85	26,36%	18,76	11,26	7,50	5.271,56
4.1.5	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	281,00	40,46	26,36%	51,13	30,68	20,45	14.367,53
4.1.6	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	95,75	31,26	26,36%	39,50	23,70	15,80	3.782,13
4.1.7	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	408,00	4,79	26,36%	6,05	3,63	2,42	2.468,40
4.1.8	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	7,00	43,77	26,36%	55,31	33,18	22,13	387,17
4.1.9	37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLA	UN	7,00	49,61	26,36%	62,69	37,61	25,08	438,83
4.2	EXTERNOS									5.037,06
4.2.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	268,50	14,85	26,36%	18,76	11,26	7,50	5.037,06
										Subtotal 4
										48.118,22
5	COBERTURA									
5.1	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	137,17	78,29	26,36%	98,93	59,36	39,57	13.570,23
5.2	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	10,00	83,64	26,36%	105,69	63,41	42,28	1.056,90
5.3	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	5,00	54,70	26,36%	69,12	41,47	27,65	345,60
										Subtotal 5
										14.972,73
6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
6.1	ÁGUA FRIA									8.383,60
6.1.1	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	923,62	26,36%	1.167,09	700,25	466,84	1.167,09
6.1.2	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	24,00	142,76	26,36%	180,39	108,23	72,16	4.329,36

6.1.3	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF 10/2015	M	25,00	44,47	26,36%	56,19	33,72	22,47	1.404,75
6.1.4	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF 10/2015	M	10,00	33,20	26,36%	41,95	25,17	16,78	419,50
6.1.5	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - 18CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 - 5500 WATTS	UN	10,00	84,12	26,36%	106,29	63,78	42,51	1.062,90
6.2	ESGOTO SANITÁRIO									23.436,70
6.2.1	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	104,36	26,36%	131,87	79,12	52,75	263,74
6.2.2	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	79,48	26,36%	100,43	60,26	40,17	100,43
6.2.3	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF 10/2015	M	13,44	61,47	26,36%	77,67	46,60	31,07	1.043,88
6.2.4	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS AF 10/2015	M	14,90	91,30	26,36%	115,37	69,22	46,15	1.719,01
6.2.5	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES. P/ PRÉDIOS. AF 10/2015	M	5,00	43,20	26,36%	54,59	32,75	21,84	272,95
6.2.6	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES. P/ PRÉDIOS. AF 10/2015	M	126,17	70,10	26,36%	88,58	53,15	35,43	11.176,14
6.2.7	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	2,00	9,38	26,36%	11,85	7,11	4,74	23,70
6.2.8	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	2,00	435,45	26,36%	550,23	330,14	220,09	1.100,46
6.2.9	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UN	7,00	292,83	26,36%	370,02	222,01	148,01	2.590,14
6.2.10	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	7,00	431,71	26,36%	545,51	327,31	218,20	3.818,57
6.2.11	90446	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM.	m	36,00	29,19	26,36%	36,88	22,13	14,75	1.327,68
6.3	TRATAMENTO DE EFLUENTES									

6.3.1	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES P/ PRÉDIOS. AF 10/2015	M	18,00	70,10	26,36%	88,58	53,15	35,43	1.594,44
6.3.2	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, VOLUME ÚTIL: 1600 L - 4 ANÉIS									
6.3.2.1	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,35	145,12	26,36%	183,37	110,02	73,35	65,00
6.3.2.2	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,72	54,45	26,36%	68,80	41,28	27,52	49,70
6.3.2.3	12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPEÇÃO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	4,00	273,84	26,36%	346,02	207,61	138,41	1.384,08
6.3.2.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,56	26,74	26,36%	33,79	20,27	13,52	52,58
6.3.2.5	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,22	18,42	26,36%	23,28	13,97	9,31	28,47
6.3.2.6	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,05	592,14	26,36%	748,23	448,94	299,29	35,77
6.3.2.7	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018 P	M3	0,02	5.757,52	26,36%	7.275,20	4.365,12	2.910,08	112,04
6.3.2.8	97739	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	M3	0,08	2.994,13	26,36%	3.783,38	2.270,03	1.513,35	299,64
6.3.2.9	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	M3	0,15	236,69	26,36%	299,08	179,45	119,63	46,03
6.3.3	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, VOLUME ÚTIL: 1180 L (MEIO DRENANTE) - 3+1 ANÉIS									
6.3.3.1	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,73	117,72	26,36%	148,75	89,25	59,50	108,86
6.3.3.2	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,40	145,12	26,36%	183,37	110,02	73,35	73,66
6.3.3.3	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,82	54,45	26,36%	68,80	41,28	27,52	56,32
6.3.3.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,23	26,74	26,36%	33,79	20,27	13,52	41,42
6.3.3.5	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,96	18,42	26,36%	23,28	13,97	9,31	22,42
6.3.3.6	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,04	592,14	26,36%	748,23	448,94	299,29	27,39
6.3.3.7	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018 P	M3	0,02	5.757,52	26,36%	7.275,20	4.365,12	2.910,08	112,04
6.3.3.8	97739	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	M3	0,12	2.994,13	26,36%	3.783,38	2.270,03	1.513,35	440,39
6.3.3.9	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	M3	0,15	236,69	26,36%	299,08	179,45	119,63	46,03
6.3.4	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,0 M, ALTURA INTERNA = 1,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 7,21 M² - 2 ANÉIS									

6.3.4.1	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,42	145,12	26,36%	183,37	110,02	73,35	76,83
6.3.4.2	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,82	54,45	26,36%	68,80	41,28	27,52	56,35
6.3.4.3	43446	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	2,00	502,94	26,36%	635,51	381,31	254,20	1.271,02
6.3.4.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,04	26,74	26,36%	33,79	20,27	13,52	35,31
6.3.4.5	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,82	18,42	26,36%	23,28	13,97	9,31	19,11
6.3.4.6	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018 P	M3	0,02	5.757,52	26,36%	7.275,20	4.365,12	2.910,08	112,04
6.3.4.7	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,24	2.180,14	26,36%	2.754,82	1.652,89	1.101,93	653,72
6.3.4.8	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,01	730,04	26,36%	922,48	553,49	368,99	13,47
6.3.4.9	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,37	195,40	26,36%	246,91	148,14	98,77	92,17
									Subtotal 6	6.926,30
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
7.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E LIGAÇÕES									5.847,68
7.1.1	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	614,39	26,36%	776,34	465,81	310,53	776,34
7.1.2	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	15,07	26,36%	19,04	11,43	7,61	190,40
7.1.3	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	11,41	26,36%	14,42	8,65	5,77	57,68
7.1.4	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	615,92	26,36%	778,28	466,97	311,31	1.556,56
7.1.5	39447	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	5,00	142,34	26,36%	179,86	107,92	71,94	899,30
7.1.6	39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	133,10	26,36%	168,19	100,91	67,28	168,19
7.1.7	91841	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	12,87	26,36%	16,26	9,76	6,50	243,90
7.1.8	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28,00	27,29	26,36%	34,48	20,69	13,79	965,44
7.1.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	3,00	31,01	26,36%	39,18	23,51	15,67	117,54
7.1.10	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	7,50	72,86	26,36%	92,07	55,24	36,83	690,53
7.1.11	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	7,50	19,18	26,36%	24,24	14,54	9,70	181,80

7.2	CABEAMENTO										4.031,92
7.2.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - CHUVEIROS	M	231,42	8,88	26,36%	11,22	6,73	4,49	2.596,53	
7.2.2	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - TUGs	M	180,30	4,20	26,36%	5,31	3,18	2,13	957,39	
7.2.3	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - ILUMINAÇÃO	M	128,84	2,94	26,36%	3,71	2,23	1,48	478,00	
7.2.4	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 - 3F+N LIGAÇÃO	M	254,40	26,26	26,36%	33,18	19,91	13,27	8.440,99	
7.2.5	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - TERRA LIGAÇÃO	M	63,60	23,70	26,36%	29,95	17,97	11,98	1.904,82	
7.3	ELETRODUTOS PAREDE										1.476,06
7.3	95729	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	22,50	9,14	26,36%	11,55	6,93	4,62	259,88	
7.11	95804	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	19,00	26,42	26,36%	33,38	20,03	13,35	634,22	
7.12	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	14,75	26,36%	18,64	11,18	7,46	93,20	
7.13	95730	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	9,00	10,21	26,36%	12,90	7,74	5,16	116,10	
7.14	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	10,00	26,68	26,36%	33,71	20,23	13,48	337,10	
7.15	91902	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	14,07	26,36%	17,78	10,67	7,11	35,56	
7.3	ELETRODUTOS TETO										1.003,05
7.3.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00	9,38	26,36%	11,85	7,11	4,74	213,30	
7.3.2	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,00	8,33	26,36%	10,53	6,32	4,21	789,75	
7.4	COMANDO E ACABAMENTO										1.998,21
7.4.1	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	36,11	26,36%	45,63	27,38	18,25	136,89	
7.4.2	92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	47,29	26,36%	59,76	35,85	23,91	1.195,20	
7.4.3	39346	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR	UN	3,00	3,37	26,36%	4,26	2,55	1,71	12,78	
7.4.4	39351	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 2 MODULOS RJ	UN	16,00	4,19	26,36%	5,29	3,18	2,11	84,64	
7.4.5	7543	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UN	10,00	5,45	26,36%	6,89	4,13	2,76	68,90	
7.4.6	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	10,00	39,55	26,36%	49,98	29,99	19,99	499,80	

									Subtotal 7		14.356,92
8	MOBILIÁRIO										
8.1	11844	PRANCHA APARELHADA DE 4 X 30CM, EM MAÇARANDUBA ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (2X25CM TOTAL)	M	-	-	26,36%	-	0,00	0,00	0,00	
									Subtotal 8		0,00
9	ESQUADRIAS										
9.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PORTAS P1	M²	5,04	904,79	26,36%	1.143,29	685,98	457,31	5.762,18	
9.2	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PORTINHOLAS SANITÁRIOS	M²	6,93	904,79	26,36%	1.143,29	685,98	457,31	7.923,00	
9.3	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 70X50X160 - 1 FLS MAXIMOAR - J1	M²	8,25	789,84	26,36%	998,04	598,83	399,21	8.233,83	
9.4	12030	JOGO DE TRANQUETA E ROSETA REDONDA DE SOBREPOR SEM FUROS, EM LATÃO CROMADO, DIAMETRO 50mm, PARA FECHADURA DE PORTA DE BANHEIRO	UNID	7,00	53,88	26,36%	68,08	40,85	27,23	476,56	
9.5	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID	3,00	164,44	26,36%	207,79	124,67	83,12	623,37	
									Subtotal 9		23.018,94
									TOTAL		125.691,15



1. Responsável Técnico

IGORI FRIPP DAINESE

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2217366122

Registro: 166153-8-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE IPUMIRIM

Registro: C00241-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Ipumirim

Endereço: Avenida Dom Pedro II

Complemento: Prefeitura Municipal

Cidade: IPUMIRIM

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 125.691,15

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Bairro: Centro

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 82.814.575/0001-02

Nº: 230

CEP: 89790-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Ipumirim

Endereço: Avenida Assis Brasil

Complemento:

Cidade: IPUMIRIM

Data de Início: 09/11/2022

Data de Término: 09/03/2023

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Esportivo

CPF/CNPJ: 82.814.575/0001-02

Nº: 349

CEP: 89790-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Fiscalização	Orçamento	
Instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva			
	Dimensão do Trabalho:	168,82	Metro(s) Quadrado(s)
Rede Hidrossanitária	Fiscalização	Orçamento	
	Dimensão do Trabalho:	168,82	Metro(s) Quadrado(s)
Tanque Séptico	Fiscalização	Orçamento	
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Filtro	Fiscalização	Orçamento	
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Sumidouro	Fiscalização	Orçamento	
	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)

5. Observações

Projetos complementares de reforma do vestiário do campo municipal, não incluindo padrão de entrada e hidrômetro.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 09/12/2022 | Registrada em: 09/11/2022

Valor Pago: R\$ 88,78 | Data Pagamento: 09/11/2022 | Nosso Número: 14002204000590116

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

IPUMIRIM - SC, 09 de Novembro de 2022

IGORI FRIPP DAINESE

143.282.637-90

Contratante: Município de Ipumirim

82.814.575/0001-02



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº TC/CR	PROPONENTE / TOMADOR
	Prefeitura Municipal de Ipumirim

OBJETO
Reforma do Núcleo Educacional Municipal Claudino Locatelli

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,01%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,89%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,34%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,36%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Ipumirim
Local

quarta-feira, 9 de novembro de 2022
Data

Responsável Técnico

Nome: Rafael Lisboa Mothcy
Título: Arquiteto e Urbanista
CREA/CAU: A 34.444-3
ART/RRT:

Responsável Tomador

Nome: Hilário Reffatti
Cargo: Prefeito Municipal



RRT 12554299



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: RAFAEL LISBOA MOTHCY

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 715.XXX.XXX-68

Nº do Registro: 000A344443

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12554299I00CT001

Data de Cadastro: 09/11/2022

Data de Registro: 10/11/2022

Tipologia: Público

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 09/11/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura Municipal de Ipumirim/SC

Tipo: Órgão Público

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 82.XXX.XXX/0001-02

Data de Início: 10/11/2022

Data de Previsão de Término:
10/03/2023

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 89790000

Logradouro: ASSIS BRASIL

Bairro: CENTRO

UF: SC

Nº: 390

Complemento: VESTIARIOS CAMPO

Cidade: IPUMIRIM

Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Arquitetônico de reforma dos vestiários do campo de futebol do estádio municipal de Ipumirim.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Grupo: PROJETO

Quantidade: 168.82

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 168.82

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 168.82

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 168.82



RRT 12554299



Verificar Autenticidade

Atividade: 1.7.4 - Cronograma

Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12554299I00CT001	Prefeitura Municipal de Ipumirim/SC	INICIAL	09/11/2022

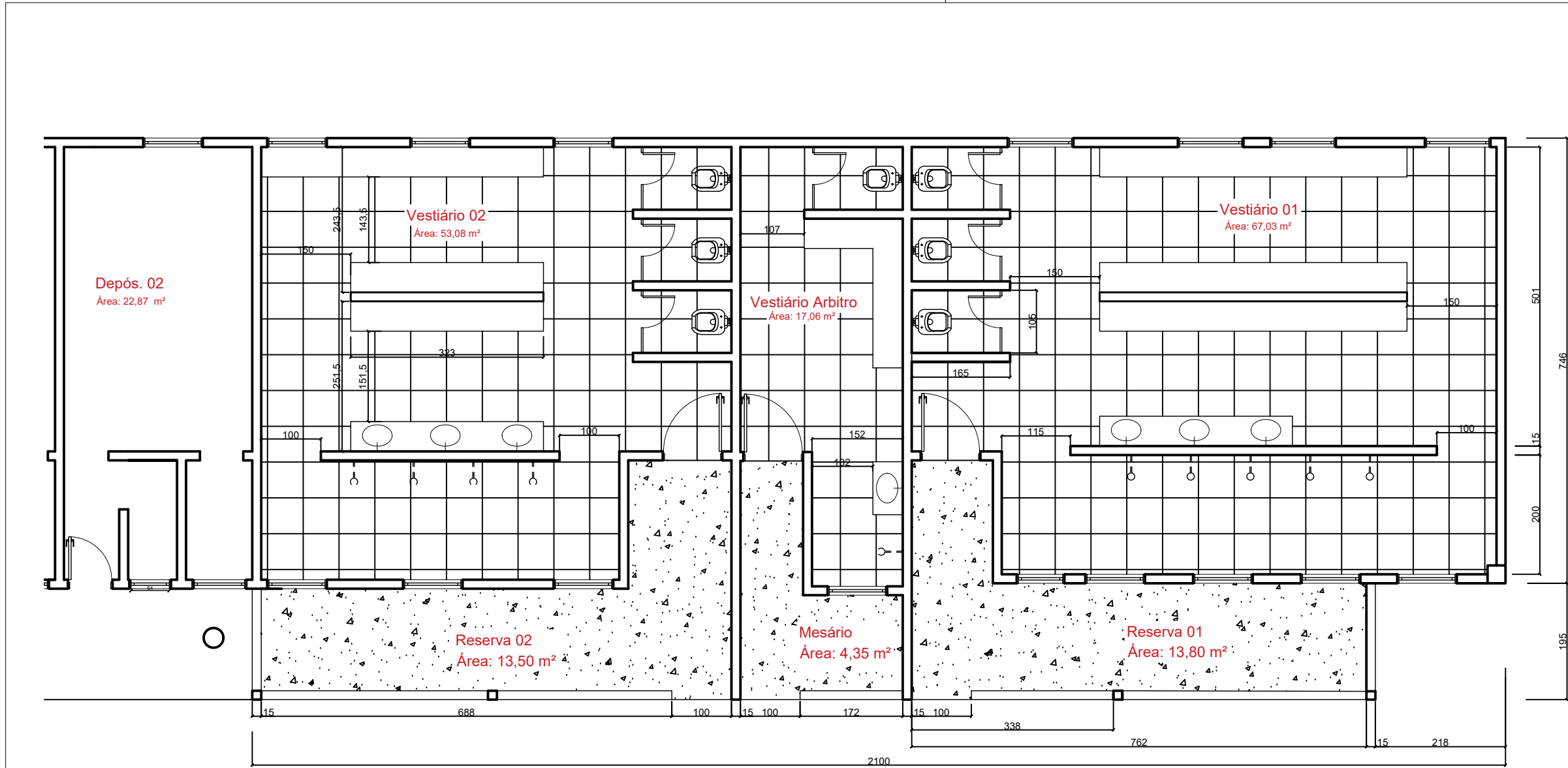
5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista RAFAEL LISBOA MOTHCY, registro CAU nº 000A344443, na data e hora: 09/11/2022 11:22:19, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

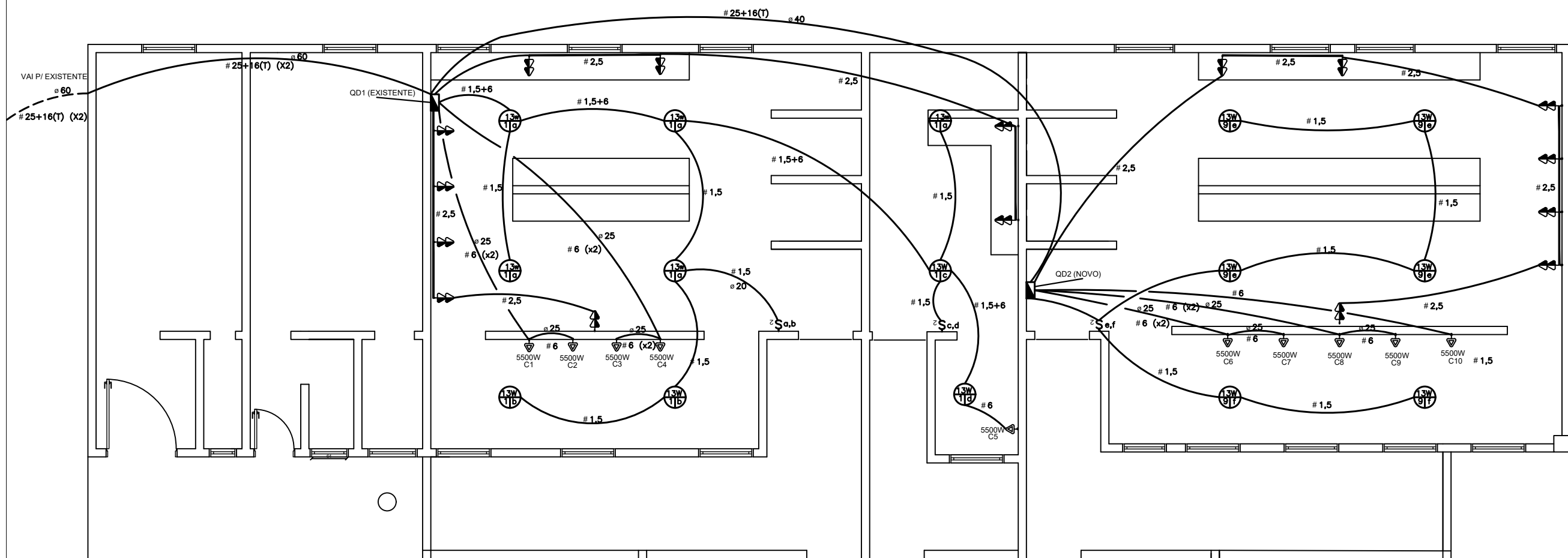


PLANTA BAIXA GERAL

REV.1 (04/11/2022)

Nº PRANCHA: 01/04 PRANCHA: PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA: REFORMA VESTIÁRIOS CAMPO DE FUTEBOL	DATA: SETEMBRO/2022	LOCAL: IPUMIRIM/SC	RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL LISBOA MOTHICY ARQUITETO E URBANISTA CAU/SC: A 34.444-3
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUMIRIM	ÁREA: 168,82m²	ESCALA: 1/75	



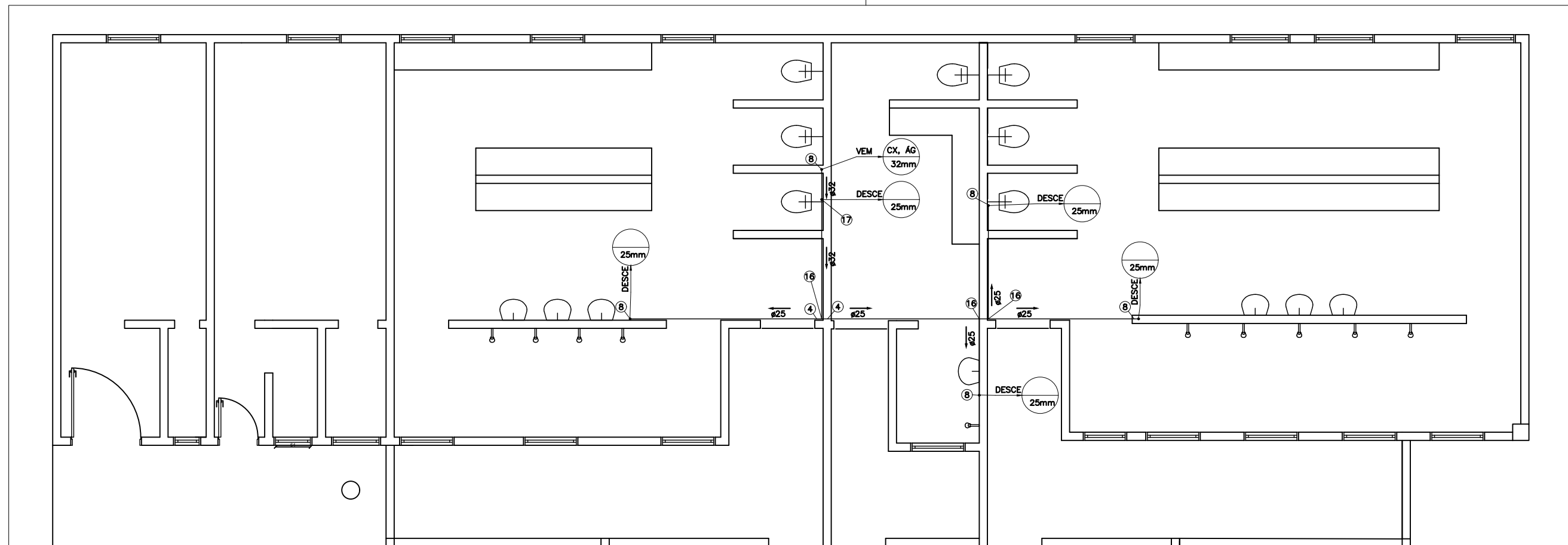
LEGENDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES /CAIXA 2x4/ INSTALADO A 110cm DO PISO
	PONTO ILUMINAÇÃO NO TETO
	CONJUNTO MÉDIA 10A/250V DUPLA/2x300w EM CAIXA 2x4/INSTALADO A 110cm DO PISO
	PONTO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO EM CAIXA 2x4 - TAMPA C/ FURO CENTRAL
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO NA PAREDE
	ELETRODUTO FLEXÍVEL NO PISO
	ELETRODUTO FLEXÍVEL NO TETO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DIN, SOBREPOR

NOTAS	
1 -	CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO É DE 1,5mm² (FASE + NEUTRO)
2 -	CIRCUITO DE TOMADAS DE USO GERAL É DE 2,5mm² (FASE + NEUTRO + TERRA)
3 -	CIRCUITO DE CHUVEIRO É DE 6mm² (FASE + NEUTRO + TERRA)
4 -	CIRCUITO DE LIGAÇÃO (RAMAL DE DERIVAÇÃO) É DE 25mm² (3 FASES + NEUTRO + TERRA*) *CONDUTOR TERRA É DE 16mm², LIGADO AO ATERRAMENTO EXISTENTE
5 -	O RAMAL DE DERIVAÇÃO, DO MEDIDOR ATÉ OS QDCS, DEVERÁ SER EXECUTADO COM CABOS CONTÍNUOS, SEM EMENDAS
6 -	TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2P+T (PADRÃO BRASILEIRO)
7 -	OS CONDUTORES INTERNOS DEVERÃO SER DE COBRE ELETROLÍTICO, ISOLADOS PARA 750V
8 -	OS CONDUTORES DO RAMAL DE DERIVAÇÃO DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO DE 1KV

REV.4 (09/11/2022)

Nº PRANCHA: 04/04 PRANCHA: PLANTA ELÉTRICA B. TENSÃO

OBRA:	DATA:	LOCAL:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
REFORMA VESTIÁRIOS CAMPO DE FUTEBOL	SETEMBRO/2022	IPUMIRIM/SC	IGORI FRIPP DAINESE
PROPRIETÁRIO:	ÁREA:	ESCALA:	Engenheiro Civil
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUMIRIM	193,09m²	1/75	CREA/SC 166.153-8

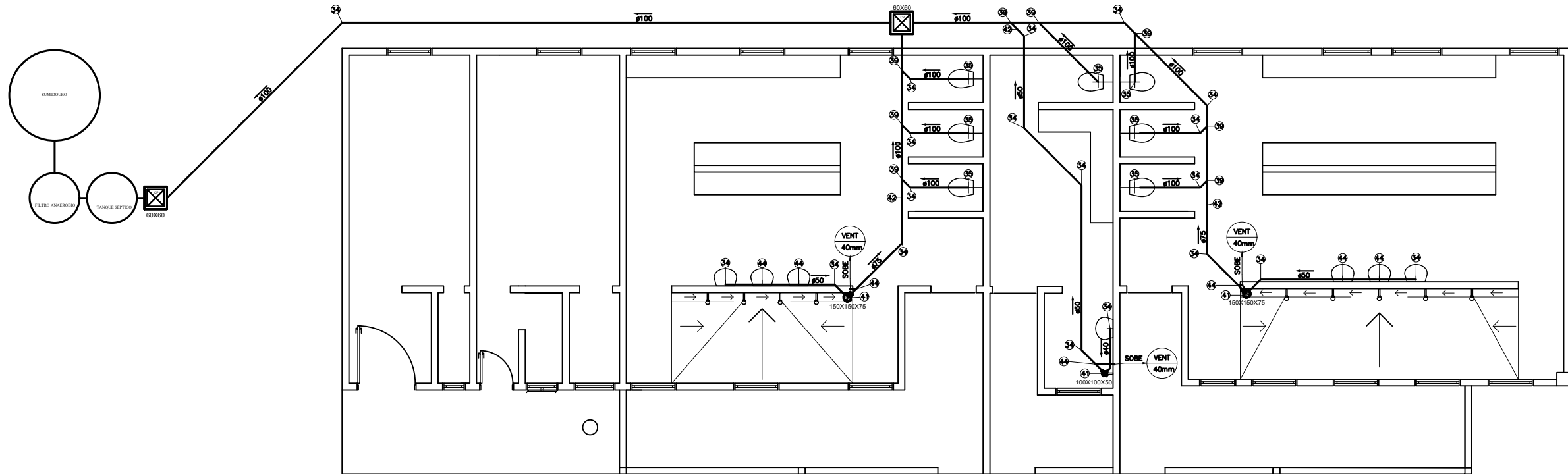


LEGENDA DE INDICAÇÃO DE CONEXÕES DE ÁGUA	
CONEXÕES PVC SOLDÁVEL MARROM	
+	4 Bucha de redução curta
⊕	8 Joelho 90
⊕	16 Tê Soldável
⊕	17 Tê de redução

REV.3 (04/11/2022)

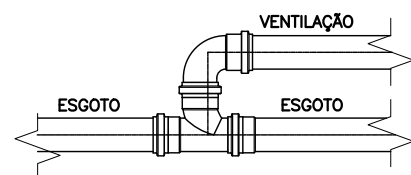
Nº PRANCHIA: 03/04 PRANCHIA: PLANTA HIDRÁULICA

OBRA:	DATA:	LOCAL:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
REFORMA VESTIÁRIOS CAMPO DE FUTEBOL	SETEMBRO/2022	IPUMIRIM/SC	IGORI FRIPP DAINESE
PROPRIETÁRIO:	ÁREA:	ESCALA:	Engenheiro Civil
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUMIRIM	193,09m ²	1/75	CREA/SC 166.153-8



LEGENDA DE INDICAÇÃO DE CONEXÕES DE ESGOTO

Planta	Vista Sobe	Vista Desce	Frontal	N°	Descrição
				34	Joelho de 45°
				35	Joelho de 90°
				39	Junção
				41	Ralo Sifonado
				42	Redução Excêntrica
				44	Tê

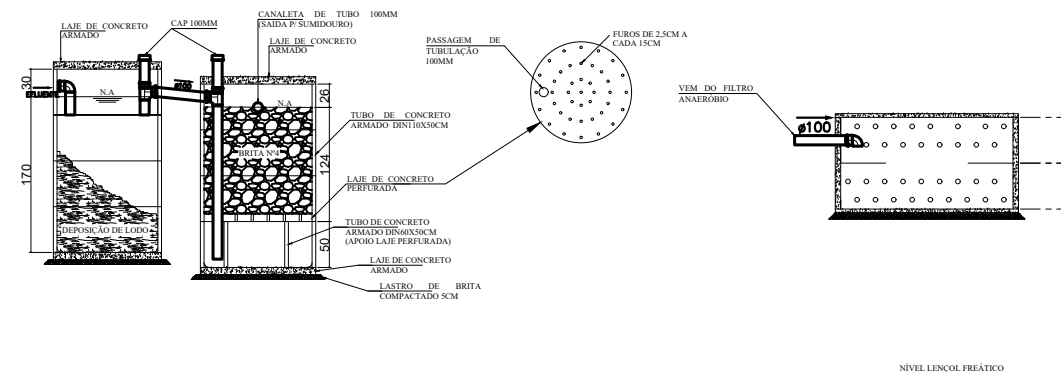


DET. TÊ DE VENTILAÇÃO

NOTAS

- TODA A TUBULAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ SER EM PVC SOLDÁVEL
- AS CONEXÕES DE SAÍDA DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC COM ROSCA METÁLICA
- TODA A TUBULAÇÃO DE ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL DEVERÃO SER EM PVC SANITÁRIO
- A COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 30cm
- OS PISOS LAVÁVEIS DEVERÃO TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% EM DIREÇÃO AOS RALOS COLETORES
- DECLIVIDADE MÍNIMA DAS REDES:
ESGOTO: ϕ 100 - 1% / DEMAIS ϕ - 2%
- DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MILÍMETROS

DETALHES TANQUE SÉPTICO, FILTRO E SUMIDOURO SEM ESCALA



REV.3 (04/11/2022)

Nº PRANCHA:
02/04

PRANCHA:
PLANTA SANITÁRIA

OBRA:
REFORMA VESTIÁRIOS CAMPO DE FUTEBOL

DATA:
SETEMBRO/2022

LOCAL:
IPUMIRIM/SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
IGORI FRIPP DAINESE

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUMIRIM

ÁREA:
193,09m²

ESCALA:
1/100

Engenheiro Civil
CREA/SC 166.153-8