

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL



**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DRENAGEM E TROCA DO GRAMADO
MUNICÍPIO DE RIO DO SUL-SC**

INTERESSADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL- SC
OBRA:	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E TROCA DO GRAMADO ÁREA: 8249,00m ²
LOCAL:	RUA PRINCESA ISABEL, N° 670, BAIRRO CANOAS - RIO DO SUL - SC
RESPONSÁVEL:	MAURICIO BEZERRA CAVALCANTI FILHO CAU: A86876-0

Rio do Sul – SC, Agosto de 2024.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

A	Área da Bacia de Contribuição
C	Coeficiente de Deflúvio
cm	Centímetro
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia
h	Horas
I	Inclinação
l	Litro
m	Metro
im	Intensidade Média das Chuvas
m ²	Metro Quadrado
mm	Milímetros
mm/h	Milímetros por hora
MPa	Megapascal
nº	Número
Q	Vazão
P.C.D.	Pessoa com Deficiência
SC	Santa Catarina
Ø	Diâmetro

Sumário

1. GENERALIDADES.....	4
2. OBRIGAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO	4
3. FISCALIZAÇÃO	5
4. SERVIÇOS INICIAIS	6
4.1 DOCUMENTAÇÃO.....	6
4.2 PLACA DE OBRA	6
4.3 REMOÇÕES E TRANSPORTE	6
5. PROJETOS	7
6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	7
7. MEDIDAS DE PROTEÇÃO	7
8. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	7
9. MEMORIAL DESCRITIVO	7
9.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	7
9.1.1. NORMAS.....	8
9.1.2. LOCAL A SER IMPLANTADO.....	8
9.2. CAMPO DE FUTEBOL.....	8
9.2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	8
9.2.2. RETIRADA DO GRAMADO ANTIGO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	8
9.2.3. SISTEMA DE DRENAGEM	8
9.2.3.1. PREPARO DE VALAS DO CENTRO DO CAMPO E VALAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA.....	8
9.2.4. IRRIGAÇÃO	9
9.2.5. BASE DO CAMPO E COLCHÃO DRENANTE.....	9
9.2.6. NIVELAMENTO A LASER.....	9
9.2.7. ADUBAÇÃO E MÉTODO DE PLANTIO DA GRAMA	9
10. LIMPEZA.....	10
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10

1. GENERALIDADES

Esta obra trata-se de uma **obra comum**, seguindo a nova Lei nº14 133/2021 de licitações, se enquadrando na definição de “ações de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens”.

Os serviços e obras serão realizados em observância aos desenhos dos projetos, respectivos detalhes, bem como em obediência às prescrições e exigências contidas no memorial descritivo, às especificações e nas normas da ABNT.

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Da PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;

A obra deverá ser realizada rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que porventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

2. OBRIGAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços citados neste memorial e especificados em projeto deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITEIRA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

A fiscalização deverá ter conhecimento pleno do projeto e quaisquer divergências ou dúvida entre projeto e execução deverá entrar em contato com o responsável técnico antes de geradas as alterações;

A fiscalização não desobriga a EMPREITEIRA de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.

Obrigações da Empreiteira:

1. Ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra;

2. Coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro a apresentar;

3. Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente

executados pela EMPREITERA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da EMPREITERA, que deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços;

4. Se a EMPREITERA encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à FISCALIZAÇÃO por escrito;

5. Todos os preços especificados no orçamento compreendem todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros;

6. Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

3. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será feita por profissional nomeado por portaria, do quadro de funcionários do Município de Rio do Sul.

A CONTRATANTE manterá no canteiro de obras a fiscalização, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços contratados.

A fiscalização do CONTRATANTE deverá ser notificada, para conhecimento e aprovação, da entrada do canteiro de obras de qualquer equipamento ou material a ser

utilizado pela CONTRATADA.

4. SERVIÇOS INICIAIS

4.1 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- I.** ART de execução;
- II.** Alvará de construção;
- III.** CEI da Previdência Social;
- IV.** Livro de registro dos funcionários;
- V.** Programas de Segurança do Trabalho;
- VI.** Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas

4.2 PLACA DE OBRA

As placas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento. Seu tamanho não deve ser menor que as demais placas do empreendimento.

Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período da obra.

Dimensões mínimas: 2m x1,25m.

4.3 REMOÇÕES E TRANSPORTE

Antes do início dos serviços deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados para construção, as condições do entorno onde será realizada a remoção.

As remoções deverão ser efetuadas dentro da técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes da demolição serão executados pelo CONSTRUTOR, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

5. PROJETOS

O projeto compõe-se de:

- Projeto Drenagem e Irrigação;
- Orçamentação, Memorial Descritivo e Cronograma.

6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto terá seu Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), anotada perante o CAU, pelo Arquiteto e Urbanista Mauricio Bezerra Cavalcanti Filho, sob o CAU/SC nº A 86876-0, servidor da Prefeitura Municipal de Rio do Sul. A RRT ou ART de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

7. MEDIDAS DE PROTEÇÃO

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a construção, obedecerão ao disposto nas Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil, de acordo com a NR 18 e NR 06 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.

Fica a cargo da CONTRATADA toda a segurança da obra, tanto dos funcionários quanto de pessoas que transitam próximo a mesma, devendo ser sinalizados todos os acessos para a mesma, permitindo ou não o acesso ao interior da obra.

8. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA se obriga a corrigir qualquer defeito na execução das obras e serviços, objeto do Contrato, bem como será responsável pelos danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia, imprudência ou omissão.

9. MEMORIAL DESCRITIVO

9.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial tem como objetivo estabelecer diretrizes e descrever as características dos materiais e insumos a serem utilizados na proposta de troca do gramado do Estádio Municipal do Rio do Sul-SC.

9.1.1. NORMAS

Os materiais que serão utilizados no projeto obedecerão às especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Além disso, será seguido as orientações técnicas da Resolução Diretoria 51/2021 da Federação Catarinense de Futebol.

9.1.2. LOCAL A SER IMPLANTADO

O local a ser implantado fica localizado no Município do Rio do Sul no estado de Santa Catarina.

9.2. CAMPO DE FUTEBOL

9.2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O canteiro de obras será instalado com as informações dos dados do projeto em uma chapa de aço galvanizado. Nesta, constará também os dados da empresa executora, valor total do projeto, bem como o prazo inicial e final de entrega da obra.

9.2.2. RETIRADA DO GRAMADO ANTIGO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A terra, juntamente com a grama, será retirada do canteiro de obra e levada a um local previamente selecionado pela prefeitura ou gestores do clube. Depois disto, será feita uma terraplanagem para nivelamento prévio do terreno para dar seguimento as próximas etapas.

9.2.3. SISTEMA DE DRENAGEM

O sistema de drenagem do campo será no formato de espinha de peixe invertida, onde as valas de drenagem partirão do centro do campo, com uma vala de captação em cada lateral, direcionando todo excesso de água pluvial para fora da área do gramado. As etapas serão descritas a seguir:

9.2.3.1. PREPARO DE VALAS DO CENTRO DO CAMPO E VALAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA

As valas do centro do campo serão feitas com a utilização de retroescavadeira e mini escavadeira. Os materiais utilizados para compor as fontes drenantes serão: tubo dreno de PVC corrugado, manta Bidim, brita, conexões de tubos brancos, cola e tubos de concreto. As valas do centro do campo serão feitas com declividade de 1 % e o preenchimento das valas respeitarão as seguintes ordens. Para criação das valas de Captação lateral, serão feitas caixas de inspeção em cada canto do campo, utilizando em cada caixa de inspeção tubos de concreto.

9.2.4. IRRIGAÇÃO

A água da irrigação será captada do Rio Itajaí, com a utilização de 3 motobombas submersíveis, “tipo sapo”, com mangueiras e conexões direcionando a água até o ponto inicial do projeto. O projeto se inicia, com a utilização das caixas d'água A motobomba (já existente no local) ideal para manter o sistema, terá capacidade de 18 m³/hora em 60 m.c.a com potência de 6 C.V.

A tubulação utilizada no projeto será composta de uma linha principal e sete linhas secundárias. Serão feitas 7 linhas espaçadas igualmente pela superfície do campo. Em cada uma das linhas, serão instaladas uma válvula solenóide de 3 polegadas e uma caixa de passagem para proteção das válvulas. Em todo gramado serão instalados 35 aspersores tipo **RAIN BIRD Rotor 8005**. O sistema de irrigação será acionado de forma automática, utilizando placas de comando interligadas ao wi-fi do estádio.

9.2.5. BASE DO CAMPO E COLCHÃO DRENANTE

A base do campo será feita utilizando uma **camada de brita de 12 cm de altura**, seguida por outra **camada de 35 cm de areia média**. A construção desse perfil é necessária para manter uma boa drenagem no campo.

9.2.6. NIVELAMENTO A LASER

O nivelamento será feito com utilização do implemento nivelador acoplado a um trator agrícola, que fará a distribuição uniforme da areia na superfície do campo. Como referência, a máquina niveladora seguirá os comandos do GPS instalado previamente no centro do campo, que é o ponto mais alto. Como parâmetro, será seguido o decreto Decreto Diretório da Federação Catarinense de Futebol, que exige um desnível de 0,5% para todos os lados do campo. Isso gera uma diferença de altura do centro do campo a lateral de 17 cm, e do centro do campo a cada trave de 26,25 cm.

9.2.7. ADUBAÇÃO E MÉTODO DE PLANTIO DA GRAMA

A grama que será utilizada para estabelecimento do “novo” gramado será de **LAVOURA CERTIFICADA, GRAMA DO TIPO TIFWAY 419 OU GRAMA CELEBRATION**, seguindo as recomendações do decreto **Diretório da Federação Catarinense de Futebol**.

Sendo o plantio do gramado **EM ROLOS de 1,05m de largura, por 20,00m de comprimento**, sob solo adubado com fertilizantes NPK traço 4:14:8 e fertilizante orgânico composto classe A. **(A utilização da grama em ROLO, justifica-se devido a necessidade do gramado estar pronto para as competições oficiais da Federação Catarinense de Futebol, na data de de 15 de janeiro de 2025)**. Após o plantio deverá ser aplicada camada de areia média

Após o plantio da grama deverá ser passado rolo compactador. Deverá ser

preenchido o espaço entre as placas com areia média (top dresser).

10. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra e deverá ser removido todo o entulho e detritos ainda existentes.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve ser realizada visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços. Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo dos mesmos a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante;

O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela prefeitura municipal. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

Mauricio Bezerra Cavalcanti Filho
CAU/SC A 86876-0
Fisca de Serviços Públicos
Matricula 92.703

DRENAGEM PLUVIAL COM VALAS DE INFILTRAÇÃO E IRRIGAÇÃO E PLANTIO DE GRAMA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
 OBRA: DRENAGEM PLUVIAL COM VALAS DE INFILTRAÇÃO E IRRIGAÇÃO E PLANTIO DE GRAMA
 LOCALIZAÇÃO: RUA PRINCESA ISABEL, N° 670, BAIRRO CANOAS - RIO DO SUL - SC
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: MAURICIO BEZERRA CAVALCANTI FILHO
 ÁREA DE GRAMADO: 8249,00m²
 DATA BASE DO SINAPI: JUNHO DE 2024 - SEM DESONERAÇÃO
 DATA DO ORÇAMENTO: 30/07/2024
 BDI CONSIDERADO: 24,03



ITEM	FONTE	CÓDIGO	Descrição	UND	QUANT.	Valor Unitário	BDI (%)	Valor Unitário c/ BDI	TOTAL (R\$)	TOTAL c/ BDI (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	SINAPI-I	4813	PLACA DA OBRA	UN	1.00	R\$ 250.00	24.03%	R\$ 310.08	R\$ 250.00	R\$ 310.08
1.1	SINAPI	101206	REMOÇÃO DO GRAMADO: ESCAVAÇÃO VERTICAL, PROFUNDIDADE 30CM, PARA LIMPEZA DO TERRENO, COM CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE DO SOLO, COM ESCAVEDEIRA	M³	2474.70	R\$ 7.71	24.03%	R\$ 9.56	R\$ 19,079.94	R\$ 23,664.85
TOTAL DO ITEM									R\$ 19,329.94	R\$ 23,974.92
DRENAGEM										
2.1	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	1237.65	R\$ 7.71	24.03%	R\$ 9.56	R\$ 9,542.27	R\$ 11,835.27
2.2	SINAPI	97906	CAIXA DE INSPEÇÃO, 60 X 60MM, EM ALVENARIA	UN	4.00	R\$ 497.52	24.03%	R\$ 617.07	R\$ 1,990.08	R\$ 2,468.30
2.2	SINAPI	102662	TUBO PVC, RÍGIDO, CORRUGADO, PERFURADO DN 100 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGAÇÃO	M	1174.48	R\$ 43.73	24.03%	R\$ 54.24	R\$ 51,360.01	R\$ 63,701.82
2.3	SINAPI	92808	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	372.58	R\$ 34.34	24.03%	R\$ 42.59	R\$ 12,794.40	R\$ 15,868.89
2.4	SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 250 MM	M	372.58	R\$ 35.71	24.03%	R\$ 44.29	R\$ 13,304.83	R\$ 16,501.98
2.5	SINAPI-I	4012	GEOTEXTIL NÃO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTÍNUOS 100% POLIESTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO = 21 KN/M	M2	1,754.90	R\$ 17.43	24.03%	R\$ 21.62	R\$ 30,587.91	R\$ 37,938.18
2.6	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	101.65	R\$ 111.91	24.03%	R\$ 138.80	R\$ 11,375.65	R\$ 14,109.22
2.7	SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	35.00	R\$ 155.00	24.03%	R\$ 192.25	R\$ 5,425.00	R\$ 6,728.63
TOTAL DO ITEM									R\$ 73,487.79	R\$ 169,152.29
IRRIGAÇÃO										
3.1	SINAPI	89596	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA ÁGUA FRIA	UN	1.00	R\$ 10.55	24.03%	R\$ 13.09	R\$ 10.55	R\$ 13.09
3.2	SINAPI-I	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	UN	5.00	R\$ 67.32	24.03%	R\$ 83.50	R\$ 336.60	R\$ 417.48
3.3	SINAPI - I	751	BOMBA SUBMERSÍVEL, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, DIÂMETRO DO ROTOR 144 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAÍDA DIÂMETRO DE DUAS POLEGADAS, HM/Q = 2 M / 38,8 M3/H A 28 M / 5 M3/H	UN	3.00	R\$ 7,637.34	24.03%	R\$ 9,472.59	R\$ 22,912.02	R\$ 28,417.78
3.4	SINAPI-I	791	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" X 1"	UN	7.00	R\$ 23.11	24.03%	R\$ 28.66	R\$ 161.77	R\$ 200.64
3.5	SINAPI-I	764	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	UN	1.00	R\$ 11.17	24.03%	R\$ 13.85	R\$ 11.17	R\$ 13.85
3.6	SINAPI-I	770	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE	UN	1.00	R\$ 6.40	24.03%	R\$ 7.94	R\$ 6.40	R\$ 7.94
3.7	Cotação	COT-02	BUCHA RED. SOLDÁVEL LONGA 110 X 60	UND	1.00	R\$ 66.00	24.03%	R\$ 81.86	R\$ 66.00	R\$ 81.86
3.8	SINAPI	105140	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1.00	R\$ 25.30	24.03%	R\$ 31.38	R\$ 25.30	R\$ 31.38
3.9	Cotação	COT-03	CURVA FERRO MACHO/MACHO 3 X 1 1/2	UND	1.00	R\$ 155.00	24.03%	R\$ 192.25	R\$ 155.00	R\$ 192.25
3.10	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA -	M	100.00	R\$ 11.32	24.03%	R\$ 14.04	R\$ 1,132.00	R\$ 1,404.02
3.11	SINAPI-I	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3	M	610.00	R\$ 9.02	24.03%	R\$ 11.19	R\$ 5,502.20	R\$ 6,824.38
3.12	SINAPI-I	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MMX 20 M	UN	1.00	R\$ 10.50	24.03%	R\$ 13.02	R\$ 10.50	R\$ 13.02
3.13	SINAPI-I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	10.00	R\$ 16.78	24.03%	R\$ 20.81	R\$ 167.80	R\$ 208.12
3.14	SINAPI	94715	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES LIVRES, 110 MM X 4", PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	1.00	R\$ 279.01	24.03%	R\$ 346.06	R\$ 279.01	R\$ 346.06
3.15	SINAPI-I	112	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1	UN	14.00	R\$ 4.30	24.03%	R\$ 5.33	R\$ 60.20	R\$ 74.67



3.16	Cotação	COT-04	IRRIG - ADAPT. SOLD. CURTO 75 X 3 (2060412V)	UND	1.00	R\$ 10.00	24.03%	R\$ 12.40	R\$ 10.00	R\$ 12.40
3.17	SINAPI	103972	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1.00	R\$ 28.17	24.03%	R\$ 34.94	R\$ 28.17	R\$ 34.94
3.18	SINAPI	89519	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5.00	R\$ 45.75	24.03%	R\$ 56.74	R\$ 228.75	R\$ 283.72
3.19	SINAPI	89517	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5.00	R\$ 66.36	24.03%	R\$ 82.31	R\$ 331.80	R\$ 411.53
3.20	SINAPI	89141	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	14.00	R\$ 14.60	24.03%	R\$ 18.11	R\$ 204.40	R\$ 253.52
3.21	SINAPI	89386	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10.00	R\$ 10.23	24.03%	R\$ 12.69	R\$ 102.30	R\$ 126.88
3.22	SINAPI	89575	LUVA PVC SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10.00	R\$ 11.75	24.03%	R\$ 14.57	R\$ 117.50	R\$ 145.74
3.23	SINAPI	89611	LUVA PVC SOLDAVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10.00	R\$ 31.27	24.03%	R\$ 38.78	R\$ 312.70	R\$ 387.84
3.24	SINAPI	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1.00	R\$ 66.68	24.03%	R\$ 82.70	R\$ 66.68	R\$ 82.70
3.25	Cotação	COT-05	IRRIG - TEE C/ROSCA DERIVAÇÃO 50MM X 1" - 2090622	UND	14.00	R\$ 12.00	24.03%	R\$ 14.88	R\$ 168.00	R\$ 208.37
3.26	Cotação	COT-06	IRRIG - TEE C/ROSCA DERIVAÇÃO 75MM X 1.1/2"	UND	7.00	R\$ 23.00	24.03%	R\$ 28.53	R\$ 161.00	R\$ 199.69
3.27	SINAPI	94697	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	2.00	R\$ 84.43	24.03%	R\$ 104.72	R\$ 168.86	R\$ 209.44
3.28	SINAPI	103976	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7.00	R\$ 25.45	24.03%	R\$ 31.57	R\$ 178.15	R\$ 220.96
3.29	SINAPI	89630	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7.00	R\$ 58.96	24.03%	R\$ 73.13	R\$ 412.72	R\$ 511.90
3.30	SINAPI	89403	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	307.65	R\$ 19.73	24.03%	R\$ 24.47	R\$ 6,069.93	R\$ 7,528.54
3.31	SINAPI	89449	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	210.00	R\$ 17.51	24.03%	R\$ 21.72	R\$ 3,677.10	R\$ 4,560.71
3.32	SINAPI	89451	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	169.32	R\$ 45.29	24.03%	R\$ 56.17	R\$ 7,668.50	R\$ 9,511.24
3.33	SINAPI	100717	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	10.00	R\$ 11.12	24.03%	R\$ 13.79	R\$ 111.20	R\$ 137.92
3.34	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1.00	R\$ 152.08	24.03%	R\$ 188.62	R\$ 152.08	R\$ 188.62
3.35	SINAPI-I	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	3.00	R\$ 101.70	24.03%	R\$ 126.14	R\$ 305.10	R\$ 378.42
3.36	SINAPI-I	4182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	1.00	R\$ 97.70	24.03%	R\$ 121.18	R\$ 97.70	R\$ 121.18
3.37	Cotação	COT-07	RAIN BIRD ASPERSOR ROTOR 8005 SAM	UND	35.00	R\$ 410.00	24.03%	R\$ 508.52	R\$ 14,350.00	R\$ 17,798.31
3.38	Cotação	COT-08	RAIN BIRD CAIXA P/VALVULA SOLENOIDE 10 PVB10RND A	UND	7.00	R\$ 160.00	24.03%	R\$ 198.45	R\$ 1,120.00	R\$ 1,389.14
3.39	Cotação	COT-09	RAIN BIRD CONEC. BLIND, P/ CABOS ATE 14 AWG SPLICE	UND	10.00	R\$ 12.50	24.03%	R\$ 15.50	R\$ 125.00	R\$ 155.04
3.40	Cotação	COT-10	RAIN BIRD CONEC. CABOS ELETRICOS IMPERMEAVEL - 94	PC	6.00	R\$ 8.00	24.03%	R\$ 9.92	R\$ 48.00	R\$ 59.53
3.41	Cotação	COT-11	RAIN BIRD CONTROLADOR P/ IRR. 8 EST.-TM2 220V -	UND	1.00	R\$ 1,600.00	24.03%	R\$ 1,984.48	R\$ 1,600.00	R\$ 1,984.48
3.42	Cotação	COT-12	RAIN BIRD MODULO LINK WIFI - 8171	UND	1.00	R\$ 1,120.00	24.03%	R\$ 1,389.14	R\$ 1,120.00	R\$ 1,389.14
3.43	Cotação	COT-13	RAIN BIRD SENSOR DE CHUVA RSD-BEZ 24V-7971	UND	1.00	R\$ 342.00	24.03%	R\$ 424.18	R\$ 342.00	R\$ 424.18
3.44	Cotação	COT-14	RAIN BIRD SWING JOINT 1" M X 1" M NPT 30,5 CM	UND	35.00	R\$ 346.00	24.03%	R\$ 429.14	R\$ 12,110.00	R\$ 15,020.03
3.45	Cotação	COT-15	RAIN BIRD VALVULA P/IRRIGAÇÃO 150-PGA 1.1/2 - 7712	UND	7.00	R\$ 700.00	24.03%	R\$ 868.21	R\$ 4,900.00	R\$ 6,077.47
3.46	Cotação	COT-16	REGISTRO ESFERA SOLDAVEL 110M	UND	1.00	R\$ 465.00	24.03%	R\$ 576.74	R\$ 465.00	R\$ 576.74
3.47	SINAPI	94500	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	1.00	R\$ 351.49	24.03%	R\$ 435.95	R\$ 351.49	R\$ 435.95
3.48	SINAPI	94655	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 110 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1.00	R\$ 118.02	24.03%	R\$ 146.38	R\$ 118.02	R\$ 146.38
3.49	SINAPI	92891	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UN	1.00	R\$ 334.73	24.03%	R\$ 415.17	R\$ 334.73	R\$ 415.17
3.50	SINAPI-I	9908	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 110 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1.00	R\$ 366.86	24.03%	R\$ 455.02	R\$ 366.86	R\$ 455.02
3.51	SINAPI	102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2.00	R\$ 10,902.03	24.03%	R\$ 13,521.79	R\$ 21,804.06	R\$ 27,043.58
3.52	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	61.20	R\$ 7.71	24.03%	R\$ 9.56	R\$ 471.85	R\$ 585.24
TOTAL DO ITEM									R\$ 111,036.18	R\$ 137,718.17



4			IMPLANTAÇÃO DO GRAMADO							
4.1	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1533.60	111.91	24.03%	R\$ 138.80	R\$ 171,625.18	R\$ 212,866.71
4.2	SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,150.20	155.00	24.03%	R\$ 192.25	R\$ 178,281.00	R\$ 221,121.92
4.3	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	8,249.00	5.14	24.03%	R\$ 6.38	R\$ 42,399.86	R\$ 52,588.55
4.4	Cotação	COT-17	GRAMA TIFWAY 419 CERTIFICADA ou CELEBRATION CERTIFICADA em rolo de 1,05m de largura por 20,00m de comprimento. Após a colocação da grama a mesma será compactada com rolo compactador.	M2	8,249.00	23.00	24.03%	R\$ 28.53	R\$ 189,727.00	R\$ 235,318.40
4.5	SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80.00	23.95	24.03%	R\$ 29.71	R\$ 1,916.00	R\$ 2,376.41
TOTAL DO ITEM									R\$ 583,949.04	R\$ 724,271.99
5			MOVIMENTAÇÃO DO SOLO							
5.1	SINAPI	101236	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	2784.00	21.23	24.03%	R\$ 26.33	R\$ 59,104.32	R\$ 73,307.09
TOTAL DO ITEM									R\$ 59,104.32	R\$ 73,307.09
TOTAL GLOBAL									R\$ 754,089.54	R\$ 1,128,424.46

De acordo				De acordo			
Responsável Técnico				Responsável Técnico pelo Projeto			

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL/SC - PMRS
PRAÇA 25 DE JULHO, 1 - CEP 89160-900 - Rio do Sul - SC - Fone: (47) 3531-1200-3531-1275
[Home Page: http://www.riodosul.sc.gov.br](http://www.riodosul.sc.gov.br) - E-mail: riodosul@riodosulsc.gov.br

**CMP – 14 CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1 EM ALVENARIA COM BL
DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M EXCLUINDO TAMPÃO**

descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	14,0590	UN	R\$ 5.71	SINAPI (04/2024)
ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0144	M3	R\$ 562.50	SINAPI (04/2024)
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,4972	H	R\$ 30.87	SINAPI (04/2024)
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,7478	H	R\$ 22.58	SINAPI (04/2024)
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0798	M3	R\$ 639.88	SINAPI (04/2024)



OCOS DE CONCRETO	
cód	valor s/BDI
25067	R\$ 802,768.90
87316	#VALUE!
88309	R\$ 1,079,585.64
88316	R\$ 620,453.24
88628	#VALUE!
	#VALUE!

TROCA DO GRAMADO

COMPOSIÇÃO DE BDI

ANO BASE 2024

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE:

AC = Taxa de Administração Central	4.00%
S = Taxa de Seguros	0.70%
G = Taxa de Garantias	0.65%
R = Taxa de Riscos	0.97%
DF = Taxa de Despesas Financeiras	1.35%
L = Taxa de Lucro / Remuneração	8.61%
I = Taxa de Incidência de Impostos	5.65%

I1: PIS e COFINS	3.65%
------------------	-------

I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	2.00%
---	-------

Σ	5.65%
---	-------

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

BDI = 24.03%





Área 8.249,00m²

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Data: Agosto/2024
BDI: 24,03 %

Rio do Sul, 27 de Agosto de 2024

DRENAGEM PLUVIAL COM VALAS DE INFILTRAÇÃO E IRRIGAÇÃO E PLANTIO DE GRAMA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
OBRA: DRENAGEM PLUVIAL COM VALAS DE INFILTRAÇÃO E IRRIGAÇÃO E PLANTIO DE GRAMA
LOCALIZAÇÃO: RUA PRINCESA ISABEL, N° 670, BAIRRO CANOAS - RIO DO SUL - SC
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MAURICIO BEZERRA CAVALCANTI FILHO
ÁREA DE GRAMADO: 8249,00m²
DATA BASE DO SINAPI: JUNHO DE 2024 - SEM DESONERAÇÃO
DATA DO ORÇAMENTO: 30/07/2024
BDI CONSIDERADO: 24,03

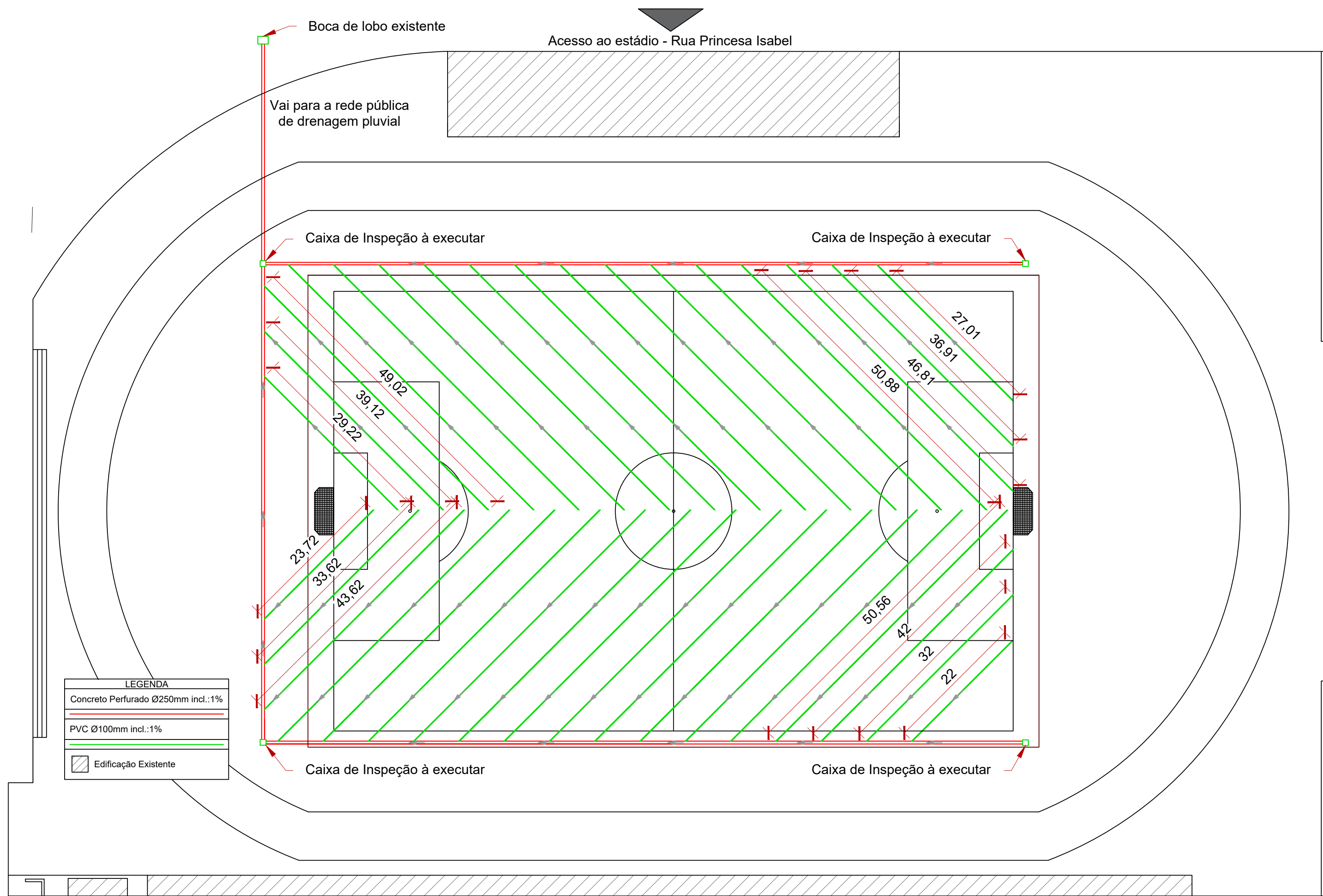


ITEM	FONTE	CÓDIGO	Descrição	UND	QUANT.	Valor Unitário	BDI (%)	Valor Unitário c/ BDI	TOTAL (R\$)	TOTAL c/ BDI (R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SINAPI-I	4813	PLACA DA OBRA	UN	1,00	R\$ 250,00	24,03%	R\$ 310,08	R\$ 250,00	R\$ 310,08
1.1	SINAPI	101206	REMOÇÃO DO GRAMADO: ESCAVAÇÃO VERTICAL, PROFUNDIDADE 30CM, PARA LIMPEZA DO TERRENO, COM CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE DO SOLO, COM ESCAVADEIRA.	M³	2474,70	R\$ 7,71	24,03%	R\$ 9,56	R\$ 19.079,94	R\$ 23.664,85
			TOTAL DO ITEM						R\$ 19.329,94	R\$ 23.974,92
2			DRENAGEM							
2.1	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M³	1237,65	R\$ 7,71	24,03%	R\$ 9,56	R\$ 9.542,27	R\$ 11.835,27
2.2	SINAPI	97906	CAIXA DE INSPEÇÃO, 60 X 60MM, EM ALVENARIA	UN	4,00	R\$ 497,52	24,03%	R\$ 617,07	R\$ 1.990,08	R\$ 2.468,30
2.2	SINAPI	102662	TUBO PVC, RÍGIDO, CORRUGADO, PERFURADO DN 100 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	M	1174,48	R\$ 43,73	24,03%	R\$ 54,24	R\$ 51.360,01	R\$ 63.701,82
2.3	SINAPI	92808	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 12/2015	M	372,58	R\$ 34,34	24,03%	R\$ 42,59	R\$ 12.794,40	R\$ 15.868,89
2.4	SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 250 MM	M	372,58	R\$ 35,71	24,03%	R\$ 44,29	R\$ 13.304,83	R\$ 16.501,98
2.5	SINAPI-I	4012	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 21 KN/M	M2	1.754,90	R\$ 17,43	24,03%	R\$ 21,62	R\$ 30.587,91	R\$ 37.938,18
2.6	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	101,65	R\$ 111,91	24,03%	R\$ 138,80	R\$ 11.375,65	R\$ 14.109,22
2.7	SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	35,00	R\$ 155,00	24,03%	R\$ 192,25	R\$ 5.425,00	R\$ 6.728,63
			TOTAL DO ITEM						R\$ 73.487,79	R\$ 169.152,29
3			IRRIGAÇÃO							
3.1	SINAPI	89596	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	1,00	R\$ 10,55	24,03%	R\$ 13,09	R\$ 10,55	R\$ 13,09
3.2	SINAPI-I	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	5,00	R\$ 67,32	24,03%	R\$ 83,50	R\$ 336,60	R\$ 417,48
3.3	SINAPI – I	751	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 2,96 HP, DIAMETRO DO ROTOR 144 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE DUAS POLEGADAS, HM/Q = 2 M / 38,8 M3/H A 28 M / 5 M3/H	UN	3,00	R\$ 7.637,34	24,03%	R\$ 9.472,59	R\$ 22.912,02	R\$ 28.417,78
3.4	SINAPI-I	791	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" X 1"	UN	7,00	R\$ 23,11	24,03%	R\$ 28,66	R\$ 161,77	R\$ 200,64
3.5	SINAPI-I	764	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	UN	1,00	R\$ 11,17	24,03%	R\$ 13,85	R\$ 11,17	R\$ 13,85
3.6	SINAPI-I	770	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE	UN	1,00	R\$ 6,40	24,03%	R\$ 7,94	R\$ 6,40	R\$ 7,94
3.7	Cotação	COT-02	BUCHA RED. SOLDÁVEL LONGA 110 X 60	UND	1,00	R\$ 66,00	24,03%	R\$ 81,86	R\$ 66,00	R\$ 81,86
3.8	SINAPI	105140	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$ 25,30	24,03%	R\$ 31,38	R\$ 25,30	R\$ 31,38
3.9	Cotação	COT-03	CURVA FERRO MACHO/MACHO 3 X 1.1/2	UND	1,00	R\$ 155,00	24,03%	R\$ 192,25	R\$ 155,00	R\$ 192,25
3.10	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA -	M	100,00	R\$ 11,32	24,03%	R\$ 14,04	R\$ 1.132,00	R\$ 1.404,02
3.11	SINAPI-I	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3	M	610,00	R\$ 9,02	24,03%	R\$ 11,19	R\$ 5.502,20	R\$ 6.824,38
3.12	SINAPI-I	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MMX 20 M	UN	1,00	R\$ 10,50	24,03%	R\$ 13,02	R\$ 10,50	R\$ 13,02
3.13	SINAPI-I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	10,00	R\$ 16,78	24,03%	R\$ 20,81	R\$ 167,80	R\$ 208,12
3.14	SINAPI	94715	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES LIVRES, 110 MM X 4", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,00	R\$ 279,01	24,03%	R\$ 346,06	R\$ 279,01	R\$ 346,06
3.15	SINAPI-I	112	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1	UN	14,00	R\$ 4,30	24,03%	R\$ 5,33	R\$ 60,20	R\$ 74,67

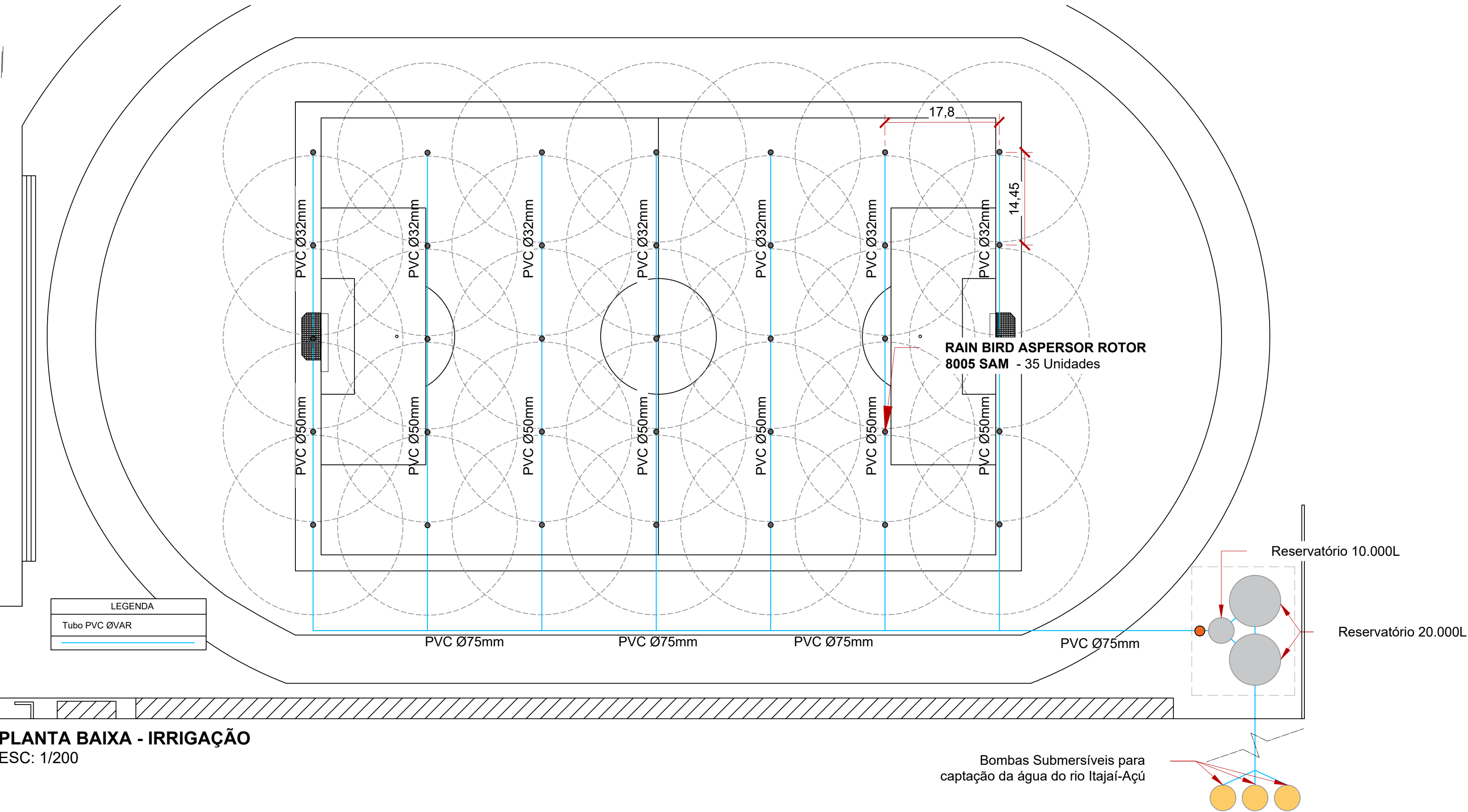
3.16	Cotação	COT-04	IRRIG - ADAPT. SOLD. CURTO 75 X 3 (2060412V)	UND	1,00	R\$ 10,00	24,03%	R\$ 12,40	R\$ 10,00	R\$ 12,40
3.17	SINAPI	103972	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$ 28,17	24,03%	R\$ 34,94	R\$ 28,17	R\$ 34,94
3.18	SINAPI	89519	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	R\$ 45,75	24,03%	R\$ 56,74	R\$ 228,75	R\$ 283,72
3.19	SINAPI	89517	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	R\$ 66,36	24,03%	R\$ 82,31	R\$ 331,80	R\$ 411,53
3.20	SINAPI	89141	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	14,00	R\$ 14,60	24,03%	R\$ 18,11	R\$ 204,40	R\$ 253,52
3.21	SINAPI	89386	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10,00	R\$ 10,23	24,03%	R\$ 12,69	R\$ 102,30	R\$ 126,88
3.22	SINAPI	89575	LUVA PVC SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10,00	R\$ 11,75	24,03%	R\$ 14,57	R\$ 117,50	R\$ 145,74
3.23	SINAPI	89611	LUVA PVC SOLDAVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10,00	R\$ 31,27	24,03%	R\$ 38,78	R\$ 312,70	R\$ 387,84
3.24	SINAPI	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,00	R\$ 66,68	24,03%	R\$ 82,70	R\$ 66,68	R\$ 82,70
3.25	Cotação	COT-05	IRRIG - TEE C/ROSCA DERIVAÇÃO 50MM X 1" - 2090622	UND	14,00	R\$ 12,00	24,03%	R\$ 14,88	R\$ 168,00	R\$ 208,37
3.26	Cotação	COT-06	IRRIG - TEE C/ ROSCA DERIVAÇÃO 75MM X 1.1/2"	UND	7,00	R\$ 23,00	24,03%	R\$ 28,53	R\$ 161,00	R\$ 199,69
3.27	SINAPI	94697	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	2,00	R\$ 84,43	24,03%	R\$ 104,72	R\$ 168,86	R\$ 209,44
3.28	SINAPI	103976	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	R\$ 25,45	24,03%	R\$ 31,57	R\$ 178,15	R\$ 220,96
3.29	SINAPI	89630	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	R\$ 58,96	24,03%	R\$ 73,13	R\$ 412,72	R\$ 511,90
3.30	SINAPI	89403	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	307,65	R\$ 19,73	24,03%	R\$ 24,47	R\$ 6.069,93	R\$ 7.528,54
3.31	SINAPI	89449	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	210,00	R\$ 17,51	24,03%	R\$ 21,72	R\$ 3.677,10	R\$ 4.560,71
3.32	SINAPI	89451	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	169,32	R\$ 45,29	24,03%	R\$ 56,17	R\$ 7.668,50	R\$ 9.511,24
3.33	SINAPI	100717	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	10,00	R\$ 11,12	24,03%	R\$ 13,79	R\$ 111,20	R\$ 137,92
3.34	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 152,08	24,03%	R\$ 188,62	R\$ 152,08	R\$ 188,62
3.35	SINAPI-I	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	3,00	R\$ 101,70	24,03%	R\$ 126,14	R\$ 305,10	R\$ 378,42
3.36	SINAPI-I	4182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	1,00	R\$ 97,70	24,03%	R\$ 121,18	R\$ 97,70	R\$ 121,18
3.37	Cotação	COT-07	RAIN BIRD ASPERSOR ROTOR 8005 SAM	UND	35,00	R\$ 410,00	24,03%	R\$ 508,52	R\$ 14.350,00	R\$ 17.798,31
3.38	Cotação	COT-08	RAIN BIRD CAIXA P/VALVULA SOLENOIDE 10 PVB10RND A	UND	7,00	R\$ 160,00	24,03%	R\$ 198,45	R\$ 1.120,00	R\$ 1.389,14
3.39	Cotação	COT-09	RAIN BIRD CONEC. BLIND. P/ CABOS ATE 14 AWG SPLICE	UND	10,00	R\$ 12,50	24,03%	R\$ 15,50	R\$ 125,00	R\$ 155,04
3.40	Cotação	COT-10	RAIN BIRD CONEC. CABOS ELETRICOS IMPERMEAVEL - 94	PC	6,00	R\$ 8,00	24,03%	R\$ 9,92	R\$ 48,00	R\$ 59,53
3.41	Cotação	COT-11	RAIN BIRD CONTROLADOR P/ IRR. 8 EST.-TM2 220V -	UND	1,00	R\$ 1.600,00	24,03%	R\$ 1.984,48	R\$ 1.600,00	R\$ 1.984,48
3.42	Cotação	COT-12	RAIN BIRD MODULO LINK WIFI - 8171	UND	1,00	R\$ 1.120,00	24,03%	R\$ 1.389,14	R\$ 1.120,00	R\$ 1.389,14
3.43	Cotação	COT-13	RAIN BIRD SENSOR DE CHUVA RSD-BEZ 24V-7971	UND	1,00	R\$ 342,00	24,03%	R\$ 424,18	R\$ 342,00	R\$ 424,18
3.44	Cotação	COT-14	RAIN BIRD SWING JOINT 1" M X 1" M NPT 30,5 CM	UND	35,00	R\$ 346,00	24,03%	R\$ 429,14	R\$ 12.110,00	R\$ 15.020,03
3.45	Cotação	COT-15	RAIN BIRD VALVULA P/IRRIGAÇÃO 150-PGA 1.1/2 - 7712	UND	7,00	R\$ 700,00	24,03%	R\$ 868,21	R\$ 4.900,00	R\$ 6.077,47
3.46	Cotação	COT-16	REGISTRO ESFERA SOLDAVEL 110M	UND	1,00	R\$ 465,00	24,03%	R\$ 576,74	R\$ 465,00	R\$ 576,74
3.47	SINAPI	94500	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UN	1,00	R\$ 351,49	24,03%	R\$ 435,95	R\$ 351,49	R\$ 435,95
3.48	SINAPI	94655	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 110 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,00	R\$ 118,02	24,03%	R\$ 146,38	R\$ 118,02	R\$ 146,38
3.49	SINAPI	92891	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UN	1,00	R\$ 334,73	24,03%	R\$ 415,17	R\$ 334,73	R\$ 415,17
3.50	SINAPI-I	9908	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 110 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$ 366,86	24,03%	R\$ 455,02	R\$ 366,86	R\$ 455,02
3.51	SINAPI	102621	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	R\$ 10.902,03	24,03%	R\$ 13.521,79	R\$ 21.804,06	R\$ 27.043,58
3.52	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	61,20	R\$ 7,71	24,03%	R\$ 9,56	R\$ 471,85	R\$ 585,24
TOTAL DO ITEM									R\$ 111.036,18	R\$ 137.718,17

4			IMPLANTAÇÃO DO GRAMADO							
4.1	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1533,60	111,91	24,03%	R\$ 138,80	R\$ 171.625,18	R\$ 212.866,71
4.2	SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.150,20	155,00	24,03%	R\$ 192,25	R\$ 178.281,00	R\$ 221.121,92
4.3	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	8.249,00	5,14	24,03%	R\$ 6,38	R\$ 42.399,86	R\$ 52.588,55
4.4	Cotação	COT-17	GRAMA TIFWAY 419 CERTIFICADA ou CELEBRATION CERTIFICADA em rolo de 1,05m de largura por 20,00m de comprimento. Após a colocação da grama a mesma será compactada com rolo compactador.	M2	8.249,00	23,00	24,03%	R\$ 28,53	R\$ 189.727,00	R\$ 235.318,40
4.5	SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	23,95	24,03%	R\$ 29,71	R\$ 1.916,00	R\$ 2.376,41
			TOTAL DO ITEM						R\$ 583.949,04	R\$ 724.271,99
5			MOVIMENTAÇÃO DO SOLO							
5.1	SINAPI	101236	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 11HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	2784,00	21,23	24,03%	R\$ 26,33	R\$ 59.104,32	R\$ 73.307,09
			TOTAL DO ITEM						R\$ 59.104,32	R\$ 73.307,09
TOTAL GLOBAL									R\$ 754.089,54	R\$ 1.128.424,46

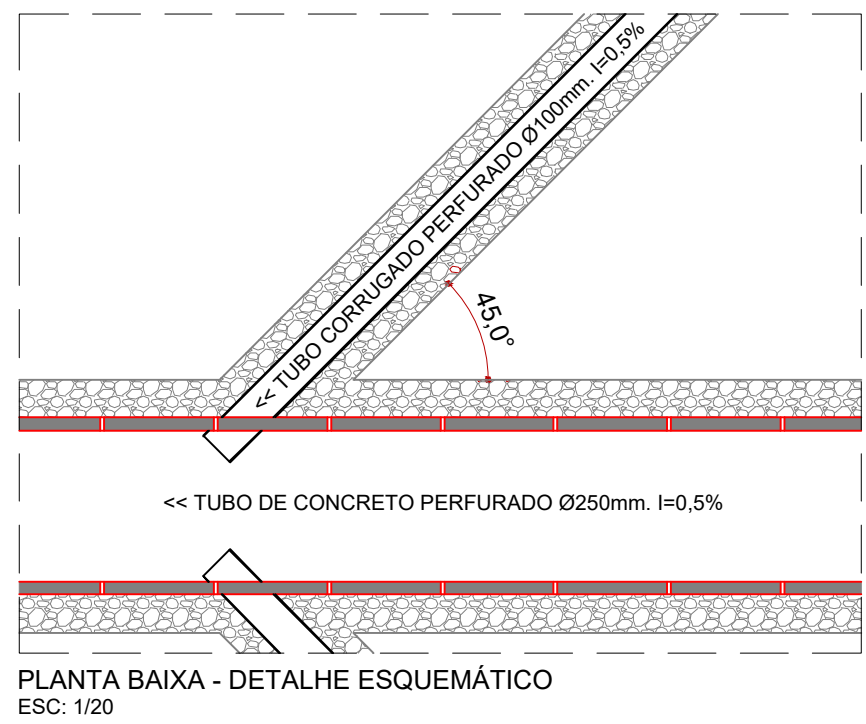
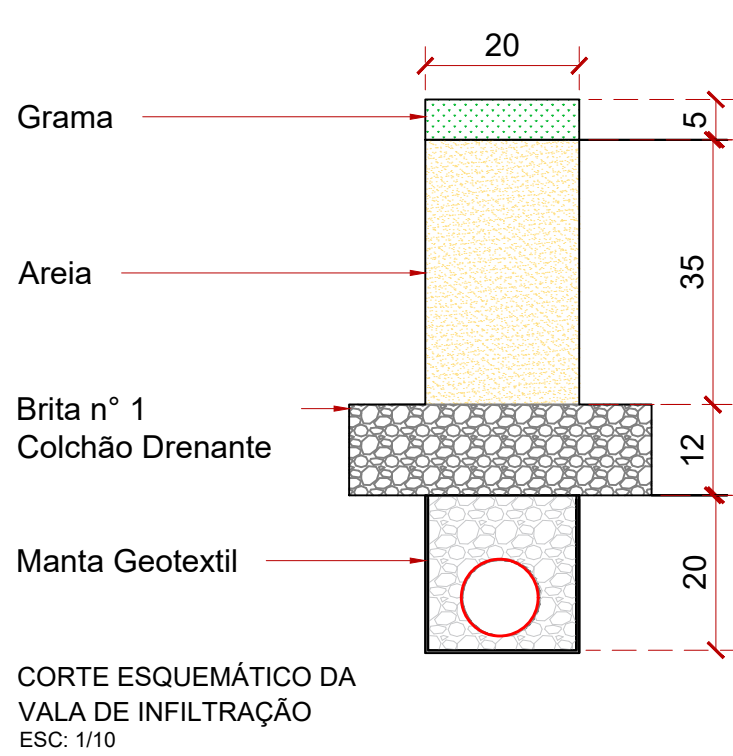
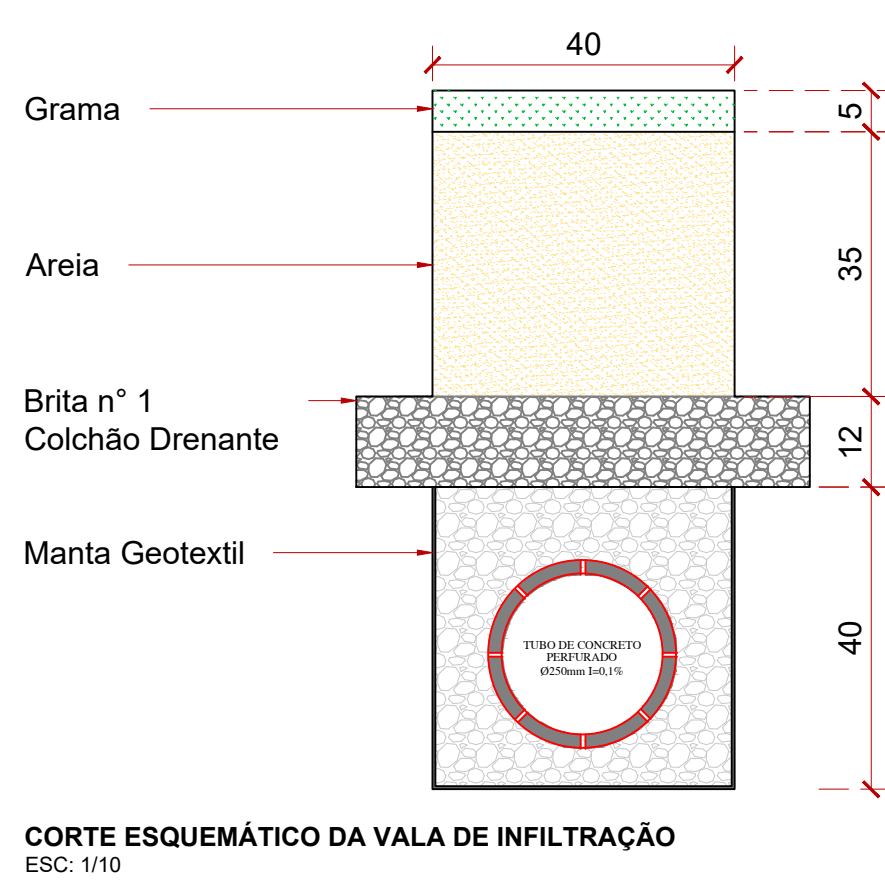
De acordo	De acordo
Responsável Técnico	Responsável Técnico pelo Projeto



PLANTA BAIXA - DRENAGEM DO CAMPO
ESC: 1/200



PLANTA BAIXA - IRRIGAÇÃO
ESC: 1/200





PREFEITURA DE
Rio do Sul
CAPITAL DE OPORTUNIDADES

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANISMO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

PRAÇA 25 DE JULHO, 01
CNPJ 83.102.574/0001-06
www.riodosul.sc.gov.br
RIO DO SUL -SC
FONE/FAX 3531-1200

Prefeitura Municipal de Rio do Sul

Responsável Técnico

TROCA DO GRAMADO DO ESTÁDIO MUNICIPAL ALFREDO JOÃO KRIEK

OBRA:
TROCA DO GRAMADO DO ESTÁDIO ALFREDO JOÃO KRIEK
RUA PRINCESA ISABEL,

RESP. TÉCNICO	ÁREA:
MAURICIO BEZERRA CAVALCANTI FILHO	8.249m ²
DESENHO MAURICIO	ESCALA -
DATA AGOSTO/2024	PRANCHA: ÚNICA

TROCA DO GRAMADO

COMPOSIÇÃO DE BDI

ANO BASE 2024

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE:

AC = Taxa de Administração Central	4,00%
S = Taxa de Seguros	0,70%
G = Taxa de Garantias	0,65%
R = Taxa de Riscos	0,97%
DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,35%
L = Taxa de Lucro / Remuneração	8,61%
I = Taxa de Incidência de Impostos	5,65%
I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	2,00%
Σ	5,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = \mathbf{24,03\%}$$



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MAURICIO BEZERRA CAVALCANTI FILHO
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 625.XXX.XXX-15
Nº do Registro: 000A868760

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: NÃO REGISTRADO
Data de Cadastro: 04/09/2024
Data de Registro:

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Atenção: Este item será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura Municipal de Rio do Sul
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$1.000,00

CPF/CNPJ: 83.XXX.XXX/0001-06
Data de Início: 04/09/2024
Data de Previsão de Término: 20/12/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: PRAÇA
Logradouro: 25 de julho
Bairro: CENTRO

CEP: 89160000
Nº: 01
Complemento: SEC DE INFRAESTRUTURA
Cidade/UF: RIO DO SUL/SC

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação

Quantidade: 2.475,00
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto de drenagem, irrigação e troca do gramado do Estádio Municipal Atenir Wernner, localizado a Rua Princesa Isabel, nº670, bairro Canoas em Rio do Sul Santa Catarina com 2475,00m².

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o 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 13146, de 06 de julho de 2015.

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT NÃO REGISTRADO**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
NÃO REGISTRADO	Prefeitura Municipal de Rio do Sul	INICIAL	04/09/2024

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 MAURICIO BEZERRA CAVALCANTI FILHO, registro CAU nº 000A868760, na data e hora: 2024-09-04 16:40:58, 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**).





SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

PRAÇA 25 DE JULHO, nº 01, Centro RIO DO SUL

CEP: 88160900 - Tel: (47) 3300-0611

Declaração de Atividade Não Constante da Resolução CONSEMA 7210/2024



Verifique a veracidade das informações usando o QRcode ao lado ou acessando o endereço web abaixo:

<https://sinfat.ciga.sc.gov.br/licenca/baixar/85601/40863>

Empreendedor

Nome: MUNICÍPIO DE RIO DO SUL

CPF/CNPJ: 83102574000106

Endereço: Praça 25 de Julho, nº 01 - __, Centro

CEP: 89160900

Município: RIO DO SUL

Estado: SC

Empreendimento

Prefeitura Municipal de Rio do Sul - 83102574000106

Endereço: Rua Princesa Isabel, nº 670, Canoas

CEP: 89160000

Município: RIO DO SUL

Estado: SC

Coordenadas UTM: X 633759.13, Y 6989061.19

Descrição do Empreendimento

EXECUÇÃO DE DRENAGEM E TROCA DO GRAMADO ÁREA: 8.249,00m² ESTÁDIO MUNICIPAL DE RIO DO SUL

Declaração

O presente órgão ambiental licenciador certifica para os devidos fins que o empreendedor acima citado informou a implantação/operação do empreendimento/atividade com a descrição acima, a qual não integra a Listagem de Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental, aprovada pelas Resoluções CONSEMA 01/06 e 99/2017 e suas alterações, portanto, não sujeito ao licenciamento ambiental. Contudo, o empreendimento/atividade deverá atender ao disposto na legislação ambiental e florestal vigente.

Esta certidão está vinculada à exatidão das informações prestadas pelo empreendedor/requerente no ato do requerimento.

O presente órgão poderá, a qualquer momento, exigir o licenciamento ambiental caso verifique discordância entre as informações prestadas e as características reais do empreendimento/atividade.

Prazo de Validade

A presente certidão foi **emitida em 05 de setembro de 2024** e é **válida até 05 de setembro de 2025**, observadas as condições deste documento.

Advertência

Os dados e informações apresentados são de inteira responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico que o representa. Lembramos que a apresentação de informações ou documentos falsos é crime, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na LEI 9.605/98, Art. 69-A. Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão: Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

§ 1º Se o crime é culposo: Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos.

§ 2º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.

Data, local e assinatura

RIO DO SUL , 05 de setembro de 2024	Fabio Zazyki Momm DIRETOR DE MEIO AMBIENTE
--	--