



## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO CENTENÁRIO

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - JARAGUÁ DO SUL/SC  
PROJETOS COMPLEMENTARES

**PRODUTO 5 - Projetos Complementares – Implantações  
TOMO ÚNICO: PEÇAS GRÁFICAS**

**ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE  
ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO  
DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO  
DE JARAGUÁ DO SUL – SC  
CONTRATO Nº 265/2021**

- PRODUTO 5 - Projetos Complementares - Implantações

**Contratante:**

**Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto -SAMAE – Jaraguá do Sul/SC**

**Elaboração:**



**Habitark Engenharia Ltda – CREA/SC 062919-0**

**Responsáveis Técnicos:**

**Eng. Civil Fernando R. Dos Reis – CREA/SC 041734-0 – Habitark Engenharia Ltda**

**Eng. Civil Adriana Kuehn – CREA/SC 041740-4 - Habitark Engenharia Ltda**

**Jaraguá do Sul/SC, Set/2023**

 Departamento: PROJ	<div>Título</div> <div>CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO</div>	<div>Código</div> <div>Controle</div> <div>Emissão</div> <div>Revisão (Data e nº)</div> <div>Página</div>	<div>FM-DIR-002</div> <div>NN - OP</div> <div>14/09/2023</div> <div>14/09/202302</div> <div>01/01</div>																																																																																																																																																																																																																			
	<div>Cliente:</div> <div>SAMAE - JARAGUÁ DO SUL/SC</div> <div>Descrição:</div> <div>Elaboração do projeto básico de engenharia ETE CENTENÁRIO</div>																																																																																																																																																																																																																					
<div>Distribuição</div> <div>Empresa, Departamento</div>	<div>Data da Entrega</div> <table><tr><th colspan="2">27/09/23</th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th><th>Qtd.</th><th>Rev.</th></tr><tr><td>SAMAE</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																27/09/23																		Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	SAMAE	1																																																																																																																																																																
27/09/23																																																																																																																																																																																																																						
Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.	Qtd.	Rev.																																																																																																																																																																																																					
SAMAE	1																																																																																																																																																																																																																					
<div>Projetos complementares - Implantações</div> <div>ETE CENTENÁRIO</div> <div>SETEMBRO/2023</div>																																																																																																																																																																																																																						
0	27/09/2023	EMIÇÃO INICIAL						JPV		JPV		FRR																																																																																																																																																																																																										
Rev.	Data	Descrição da Revisão						Exec. Por		Verif. Por		Aprov. Por																																																																																																																																																																																																										

## **SUMÁRIO**

**SI01 – PLANTA DE SITUAÇÃO**

**SI02 – ETECENTENÁRIO COM AEROFOTO**

**SI03 – ETECENTENÁRIO SEM AEROFOTO**

**SI04 – IMPLANTAÇÃO DA ETE CENTENÁRIO**

**SI05 – ETE CENTENÁRIO FASES DE EXECUÇÃO**

**SI06 – CORTES E PERFIS**

**SI07 – IMPLANTAÇÃO DE TRÂNSITO, ACESSOS, VIAS E CALÇADAS**

**SI08 – IMPLANTAÇÃO PAISSAGISMO – CORTINA VEGETAL**













CONVENÇÕES

- CURVAS MESTRAS

CURVAS INTERMEDIÁRIAS

CURSO D'ÁGUA

RIO / CÓRREGO

RUIAS

CADASTRO

POSTE

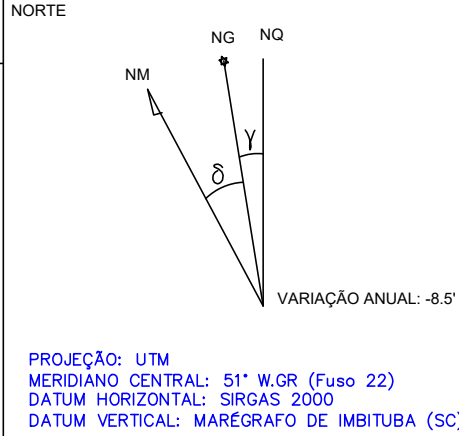
BOCA DE LOBO
- GRAMA

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

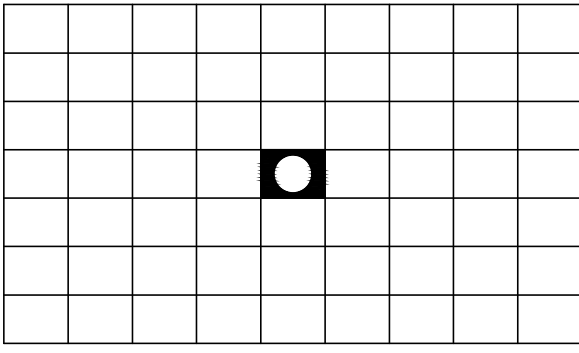
VIAS E ACESSOS

PAVER
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO



ARTICULAÇÕES



Nº	REVISÃO	DATA	EXEC. POR	VERIF. POR	APROV. POR
EMI	EMISSÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA	OUT/2022	PN	JPV	FRR

LOGOMARCA DA CONSULTORIA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

FERNANDO R. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL CREA - SC Nº 47340-0	ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL CREA - SC Nº 47340-4
--	---

HABITARK ENGENHARIA LTDA  
RUA CLARA PEREIRA, 107  
8. ITUPAVA SECA - BLUMENAU/SC  
CEP 89030-140

FONEFAX +55 41 3323 9030 / 9983 4864  
habitark@habitark.com.br  
www.habitark.com.br

<b>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO</b>			
<b>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>			
LOCALIDADE - MUNICÍPIO			
JARAGUÁ DO SUL			
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC			
<b>ETE CENTENÁRIO - IMPLANTAÇÃO</b>			
<b>PLANTA DE SITUAÇÃO</b>			
<b>ETE CENTENÁRIO ADUTORA E E.E. - S/ AEROFOTO</b>			
PROJETO	VISTOS	DESENHO	FOLHA Nº
ENF. FERNANDO DOS REIS		PN	OUT/2022
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA
1:2.500		NORDE	FEV/2022

SI03











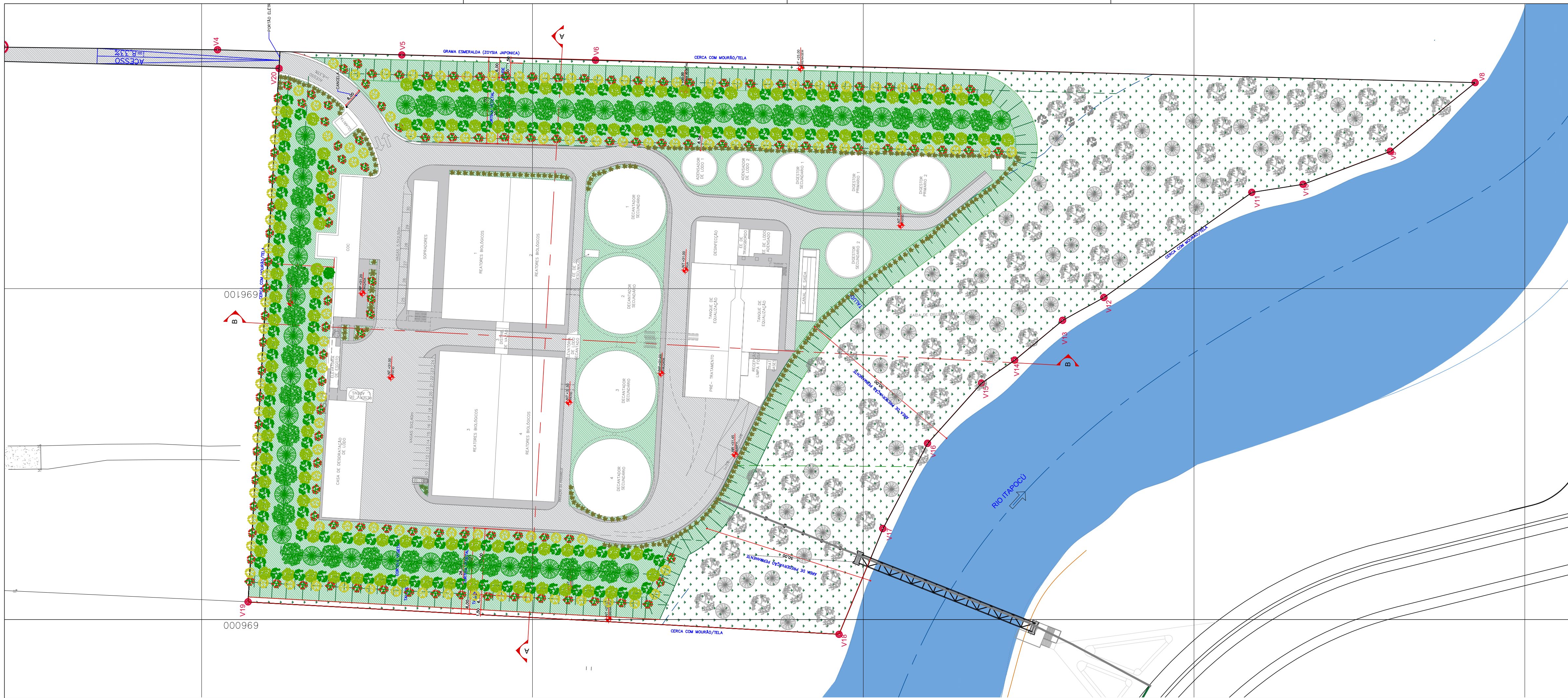







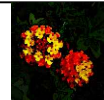


 <div style="text-align: center;"> <h1>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO</h1> <h2>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</h2> </div>					
LOCALIDADE: MUNICÍPIO					
JARAGUÁ DO SUL/SC					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC					
ETE CENTENÁRIO - IMPLANTAÇÃO					
PLANTA DE SITUAÇÃO					
IMPLANTAÇÃO CORTES E PERFIS					
PROJETO ENGR.FERNANDO DOS REIS	VISTOS	DESENHO LRA	DATA PROJETO JUN/2023	FOLHA Nº	
ESCALA: 1:500		TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA		<b>SI06</b>





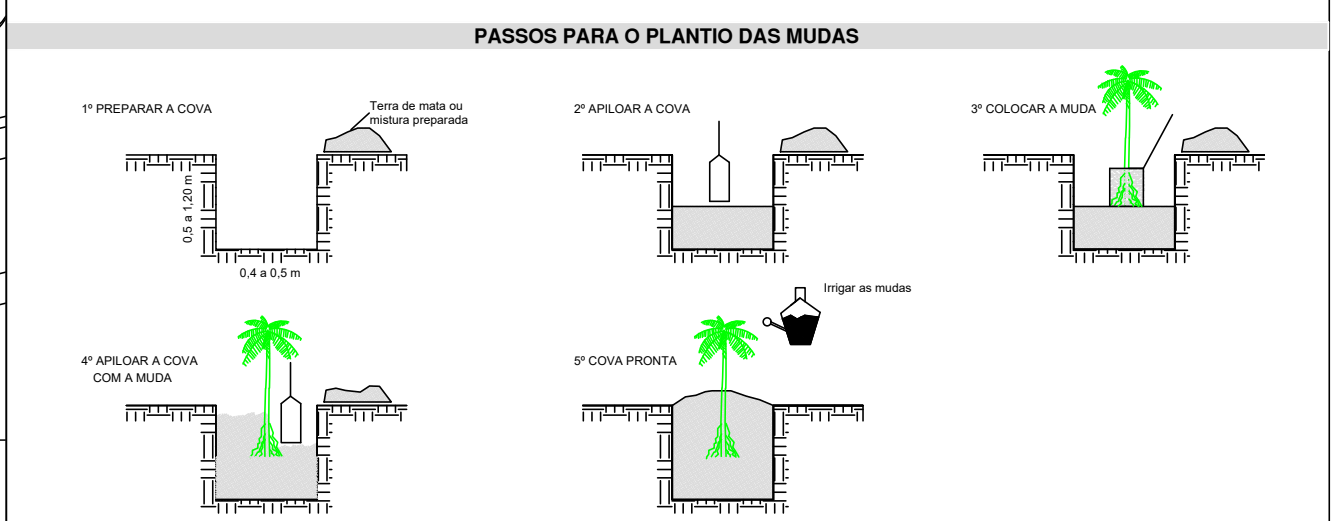




RESTRICÇÕES DO TERRENO									
LOCAL		DESCRIÇÃO					LARGURA (m)		
FRENTE		CORTINA VEGETAL					20,00		
LATERAL ESQUERDA		CORTINA VEGETAL + TALUDE					26,00		
LATERAL DIREITA		CORTINA VEGETAL + TALUDE					26,00		
FUNDOS		ÁREA DE PRESEVAÇÃO PERMANENTE + TALUDE					50,00		
QUANTIDADE E CARACTERÍSTICAS DAS ESPÉCIES									
ESPÉCIES	LOCAL	CONV.	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	ALT. (m)	COR DA FLOR	FLORAÇÃO	ESPAÇAM.	QTDE. (UNID.)
ÁRVORES	Cortina Vegetal		Pata de vaca	Bauhinia farfata	5 - 9	Branca	OUT/MAI	4,00	120
	Cortina Vegetal		Aroeira salisa	Schinus molle (Anacardiaceae)	até 15	-	-	6,00	35
	Cortina Vegetal		Ingá feijão	Inga marginata	1,50	-	OUT/FEV	6,00	36
	Margem do terreno e/ou edificação		Fiamboyanzinho	Caesalpinia pulcherrima	1,50	Laranja	SET/ABR	3,00	123
	APP		Árvores Nativas Mata Ciliar - Consolidada Existente						0
Total Árvores									314
ARBUSTOS	Margem dos muros e edificações		Lantana	Lantana camara	0,9 à 1,2	Branca	-	0,30	233
	Total Arbustos								
GRAMINEAS	Talude e edificações		Gramma Esmeralda	Zoysia japonica	-	Verde	-	-	15243,30 m²
	APP e Cortina Vegetal		Vegetação rasteira natural - Mata ciliar consolidada	-	-	-	-	-	-
Total Gramineas									15243,30 m²

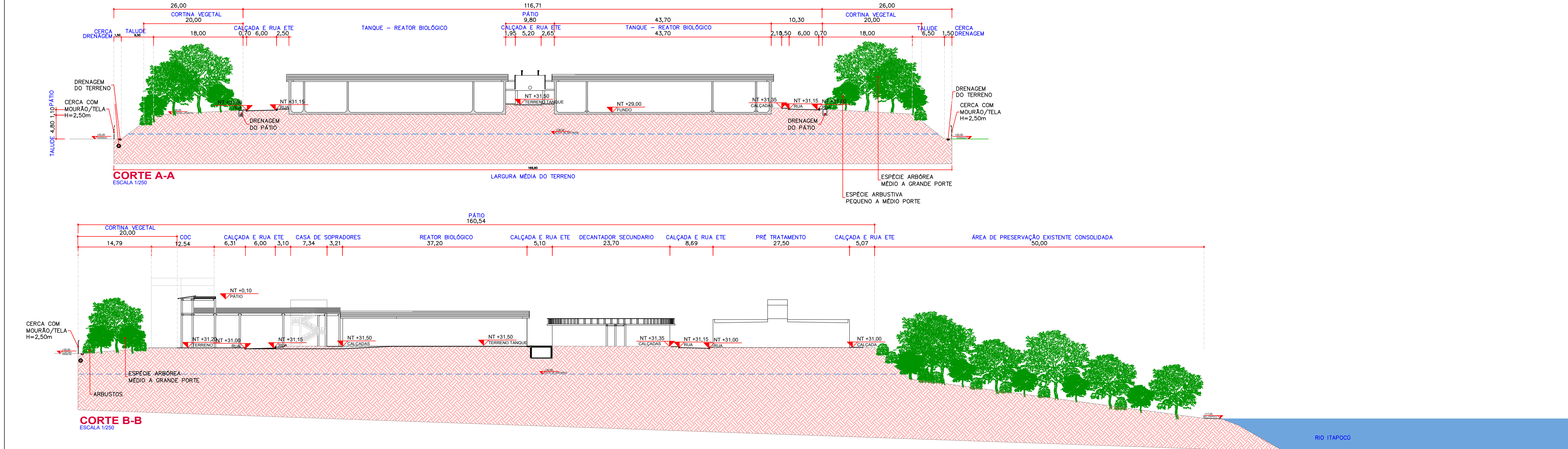
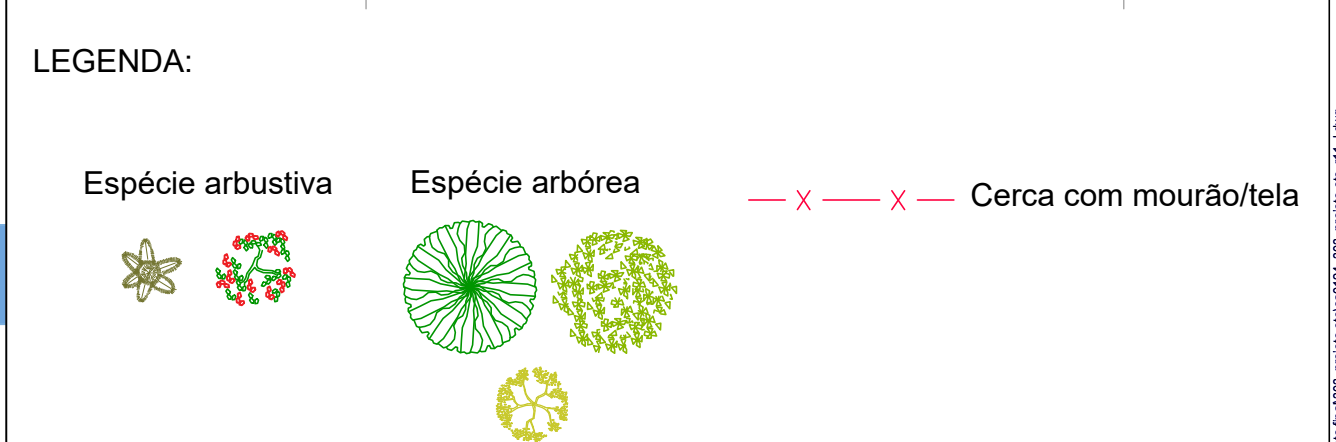
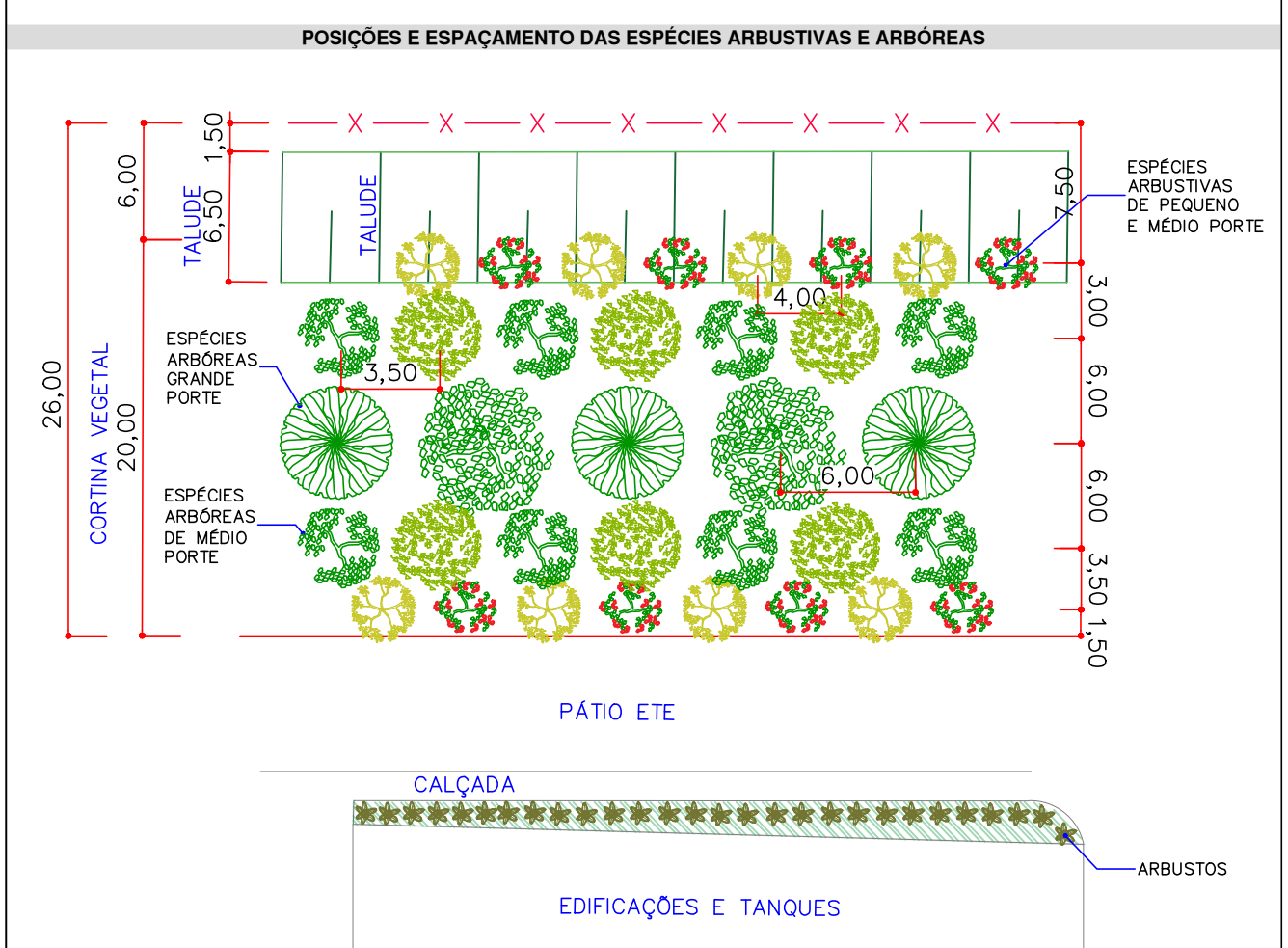
**OBSERVAÇÕES**

- AS ESPÉCIES INDICADAS NA TABELA ACIMA PODEM SER SUBSTITUÍDA DESDE QUE POSSUAM A MESMA CARACTERÍSTICA DA ESPÉCIE INDICADA.
- AS GRAMINEAS DE NÚMERO 08 APRESENTAM COBERTURA TOTAL NO TERRENO, E AS GRAMINEAS DE NÚMERO 09 APRESENTAM COBERTURA PARCIAL, COM ESPAÇAMENTO (60 cm) ENTRE AS LEIVAS.
- FOI CONSIDERADO UMA ÁREA MÉDIA PARA A COPA DAS ÁRVORES NATIVAS NA MATA CILIAR DE 22,00m²/COPA, TORNANDO POSSÍVEL ESTIMAR O NÚMERO DE MUDAS DESTINADAS À APP.



**EXECUÇÃO DO PLANTIO DAS MUDAS**

- AS MUDAS TEM QUE SER INSPECIONADAS PARA DETECTAR POSSÍVEIS ATAQUES DE PRAGAS E DOENÇAS E SE A EMBALAGEM NÃO ESTÁ PRAGUEIADA COM ERVAS DANINHAS.
- AS MUDAS NÃO DEVEM APRESENTAR AS RAÍZES PARA FORA DA EMBALAGEM.
- AS MUDAS DE ÁRVORES E ARBUSTOS SERÃO PLANTADAS, NAS ÁREAS PREVISTAS PELO PROJETO, EM COVAS DE 0,5 x 0,5 x 0,5 m e 0,4 x 0,4 x 0,4 m, RESPECTIVAMENTE.
- NA ADUBAÇÃO UTILIZAR ESTERCO ORGÂNICO, NA PROPORÇÃO MÉDIA DE 1 kg POR COVA, MAIS 100 g DENPK (4 - 16 - 8) E 100 g DE CALCÁRIO.
- DEVERÃO SER EXECUTADA A LIMPEZA DO TERRENO NO PLANTIO E COMBATE SISTEMÁTICA E PERMANENTE AFORMIGA, NA ÁREA DETERMINADA PELO PROJETO DE ARBORIZAÇÃO.
- APÓS O PLANTIO, DEVE-SE EXECUTAR A IRRIGAÇÃO DAS MUDAS DURANTE PELO MENOS 2 MESES, DE 2 EM 2 DIAS, COM 10 LITROS DE ÁGUA CADA.
- DEVE SER PREVISTO TUTORAMENTO NAS MUDAS, QUE COMPREENDE NA FIXAÇÃO DE UMA ESTACA DE MADEIRA OU OUTRO MATERIAL NA COVA COM AMARRIO ENTRE ELAS, PODENDO SER SIMPLES (UMA ESTACA) OU DUPLO (DUAS ESTACAS).



**CONVENÇÕES**

- ÁRVORE: PATA DE VACA
- ÁRVORE: AROEIRA SALSA
- ÁRVORE: INGÁ FEIJÃO
- ESPECIE ARBUSTIVA: FIAMBOYANZINHO
- MATA CILIAR CONSOLIDADA
- ARBUSTO: LATANA
- GRAMMA
- ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

**ARTICULAÇÕES**

**REVISÃO**

Nº	REVISÃO	DATA	EXEC. POR	VERIF. POR	APROV. POR
EMI	EMISSION INICIAL - HABITARK ENGENHARIA	OUT/2022	JPV	LRA	FRR

**HABITARK ENGENHARIA**

FERNANDO R. DOS REIS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: SC 174740-4

ADRIANA KUEHN  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: SC 174740-4

HABITARK ENGENHARIA LTDA  
RUA CLARA PERSUHN, 107  
B. ITUPAVA SECA - BLUMENAU/SC  
CEP 89030-140

FONE/FAX: +55 47 3323 9030 | 9983 4954  
habitark@habitark.com.br  
www.habitark.com.br

**SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**

SISTEMA

JARAGUÁ DO SUL/SC

ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC

ETE CENTENÁRIO - IMPLANTAÇÃO

PLANTA DE PAISAGISMO

IMPLANTAÇÃO PAISAGISMO - CORTINA VEGETAL

PROJETO

DESIGNO

DATA PROJETO

FOLHA Nº

SI08