

Planta de Estacas

Forma Nível Inferior +29,50
Esc: 1/75

DETALHE DE TOPO DAS ESTACAS
Esc: 1/20

ARMADURA DE FRETAGEM (44x)
Esc: 1/20

**JUNTA DE DILATAÇÃO
COM FUNGENBAND**

TABELA DE AÇO				
POSIÇÃO	Ø	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
1	12,5	88	50	4400
RESUMO DO AÇO				
AÇO	BITOLA	COMPRIMENTO (m)	Kg/m	TOTAL
50A	5,0	0	0,154	0,00
50A	6,3	0	0,245	0,00
50A	8	0,00	0,395	0,00
50A	10	0,00	0,617	0,00
50A	12,5	44,00	0,963	42,37
50A	16	0	1,577	0,00
PESO TOTAL CA 50A (kg)				0,0000
PESO TOTAL CA 60A (kg)				42,37

- ESTACA METÁLICA - TR45
18 ESTACAS PROFUNDIDADE: 9,00m CADA
26 ESTACAS PROFUNDIDADE: 10,80m CADA
QUANTIDADE: 44 UNIDADES

- ATENÇÃO:**
- PARA A LOCAÇÃO E EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CONSULTAR TAMBÉM OS DEMAIS PROJETOS (FUNDAÇÕES, ARQUITETÔNICO, DE PROCESSOS, DE EQUIPAMENTOS, DE INSTALAÇÕES, DE IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E ETC.) EM CASO DE DIVERGÊNCIA CONSULTAR OS PROJETISTAS.
- CONSIDERAR NÍVEL +0,00 COMO SÉNIOR DO NÍVEL DO TERRENO.
1. DEVERÃO SER SEGUIDAS AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPALMENTE AS NBR-2228/1987, NBR-2228/1988, NBR-2228/1989, NBR-2228/1990, NBR-2228/1991, NBR-2228/1992, NBR-2228/1993, NBR-2228/1994, NBR-2228/1995, NBR-2228/1996, NBR-2228/1997, NBR-2228/1998, NBR-2228/1999, NBR-2228/2000, NBR-2228/2001, NBR-2228/2002, NBR-2228/2003, NBR-2228/2004, NBR-2228/2005, NBR-2228/2006, NBR-2228/2007, NBR-2228/2008, NBR-2228/2009, NBR-2228/2010, NBR-2228/2011, NBR-2228/2012, NBR-2228/2013, NBR-2228/2014, NBR-2228/2015, NBR-2228/2016, NBR-2228/2017, NBR-2228/2018, NBR-2228/2019, NBR-2228/2020, NBR-2228/2021, NBR-2228/2022, NBR-2228/2023, NBR-2228/2024, NBR-2228/2025, NBR-2228/2026, NBR-2228/2027, NBR-2228/2028, NBR-2228/2029, NBR-2228/2030, NBR-2228/2031, NBR-2228/2032, NBR-2228/2033, NBR-2228/2034, NBR-2228/2035, NBR-2228/2036, NBR-2228/2037, NBR-2228/2038, NBR-2228/2039, NBR-2228/2040, NBR-2228/2041, NBR-2228/2042, NBR-2228/2043, NBR-2228/2044, NBR-2228/2045, NBR-2228/2046, NBR-2228/2047, NBR-2228/2048, NBR-2228/2049, NBR-2228/2050, NBR-2228/2051, NBR-2228/2052, NBR-2228/2053, NBR-2228/2054, NBR-2228/2055, NBR-2228/2056, NBR-2228/2057, NBR-2228/2058, NBR-2228/2059, NBR-2228/2060, NBR-2228/2061, NBR-2228/2062, NBR-2228/2063, NBR-2228/2064, NBR-2228/2065, NBR-2228/2066, NBR-2228/2067, NBR-2228/2068, NBR-2228/2069, NBR-2228/2070, NBR-2228/2071, NBR-2228/2072, NBR-2228/2073, NBR-2228/2074, NBR-2228/2075, NBR-2228/2076, NBR-2228/2077, NBR-2228/2078, NBR-2228/2079, NBR-2228/2080, NBR-2228/2081, NBR-2228/2082, NBR-2228/2083, NBR-2228/2084, NBR-2228/2085, NBR-2228/2086, NBR-2228/2087, NBR-2228/2088, NBR-2228/2089, NBR-2228/2090, NBR-2228/2091, NBR-2228/2092, NBR-2228/2093, NBR-2228/2094, NBR-2228/2095, NBR-2228/2096, NBR-2228/2097, NBR-2228/2098, NBR-2228/2099, NBR-2228/2100, NBR-2228/2101, NBR-2228/2102, NBR-2228/2103, NBR-2228/2104, NBR-2228/2105, NBR-2228/2106, NBR-2228/2107, NBR-2228/2108, NBR-2228/2109, NBR-2228/2110, NBR-2228/2111, NBR-2228/2112, NBR-2228/2113, NBR-2228/2114, NBR-2228/2115, NBR-2228/2116, NBR-2228/2117, NBR-2228/2118, NBR-2228/2119, NBR-2228/2120, NBR-2228/2121, NBR-2228/2122, NBR-2228/2123, NBR-2228/2124, NBR-2228/2125, NBR-2228/2126, NBR-2228/2127, NBR-2228/2128, NBR-2228/2129, NBR-2228/2130, NBR-2228/2131, NBR-2228/2132, NBR-2228/2133, NBR-2228/2134, NBR-2228/2135, NBR-2228/2136, NBR-2228/2137, NBR-2228/2138, NBR-2228/2139, NBR-2228/2140, NBR-2228/2141, NBR-2228/2142, NBR-2228/2143, NBR-2228/2144, NBR-2228/2145, NBR-2228/2146, NBR-2228/2147, NBR-2228/2148, NBR-2228/2149, NBR-2228/2150, NBR-2228/2151, NBR-2228/2152, NBR-2228/2153, NBR-2228/2154, NBR-2228/2155, NBR-2228/2156, NBR-2228/2157, NBR-2228/2158, NBR-2228/2159, NBR-2228/2160, NBR-2228/2161, NBR-2228/2162, NBR-2228/2163, NBR-2228/2164, NBR-2228/2165, NBR-2228/2166, NBR-2228/2167, NBR-2228/2168, NBR-2228/2169, NBR-2228/2170, NBR-2228/2171, NBR-2228/2172, NBR-2228/2173, NBR-2228/2174, NBR-2228/2175, NBR-2228/2176, NBR-2228/2177, NBR-2228/2178, NBR-2228/2179, NBR-2228/2180, NBR-2228/2181, NBR-2228/2182, NBR-2228/2183, NBR-2228/2184, NBR-2228/2185, NBR-2228/2186, NBR-2228/2187, NBR-2228/2188, NBR-2228/2189, NBR-2228/2190, NBR-2228/2191, NBR-2228/2192, NBR-2228/2193, NBR-2228/2194, NBR-2228/2195, NBR-2228/2196, NBR-2228/2197, NBR-2228/2198, NBR-2228/2199, NBR-2228/2200, NBR-2228/2201, NBR-2228/2202, NBR-2228/2203, NBR-2228/2204, NBR-2228/2205, NBR-2228/2206, NBR-2228/2207, NBR-2228/2208, NBR-2228/2209, NBR-2228/2210, NBR-2228/2211, NBR-2228/2212, NBR-2228/2213, NBR-2228/2214, NBR-2228/2215, NBR-2228/2216, NBR-2228/2217, NBR-2228/2218, NBR-2228/2219, NBR-2228/2220, NBR-2228/2221, NBR-2228/2222, NBR-2228/2223, NBR-2228/2224, NBR-2228/2225, NBR-2228/2226, NBR-2228/2227, NBR-2228/2228, NBR-2228/2229, NBR-2228/2230, NBR-2228/2231, NBR-2228/2232, NBR-2228/2233, NBR-2228/2234, NBR-2228/2235, NBR-2228/2236, NBR-2228/2237, NBR-2228/2238, NBR-2228/2239, NBR-2228/2240, NBR-2228/2241, NBR-2228/2242, NBR-2228/2243, NBR-2228/2244, NBR-2228/2245, NBR-2228/2246, NBR-2228/2247, NBR-2228/2248, NBR-2228/2249, NBR-2228/2250, NBR-2228/2251, NBR-2228/2252, NBR-2228/2253, NBR-2228/2254, NBR-2228/2255, NBR-2228/2256, NBR-2228/2257, NBR-2228/2258, NBR-2228/2259, NBR-2228/2260, NBR-2228/2261, NBR-2228/2262, NBR-2228/2263, NBR-2228/2264, NBR-2228/2265, NBR-2228/2266, NBR-2228/2267, NBR-2228/2268, NBR-2228/2269, NBR-2228/2270, NBR-2228/2271, NBR-2228/2272, NBR-2228/2273, NBR-2228/2274, NBR-2228/2275, NBR-2228/2276, NBR-2228/2277, NBR-2228/2278, NBR-2228/2279, NBR-2228/2280, NBR-2228/2281, NBR-2228/2282, NBR-2228/2283, NBR-2228/2284, NBR-2228/2285, NBR-2228/2286

ESPECIFICAÇÕES			
CONCRETO FCK			> 30 MPa
*TIPO DO CIMENTO	CP 4	*CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO	400 kg/m³
*FATOR ÁGUA/CEMENTO	< 0,55 l/kg	*ADITIVOS	DESPECIFICAR E IMPELMEABILIZANTE
*TIPO DO AGREGADO	BRITA 0 OU 1		
*COBRIMENTO	4 cm	*TIPO DE LANÇAMENTO	BOMBEADO C/ LANÇAD.
*SLUMP	14 ± 2 cm		-

OBS: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR

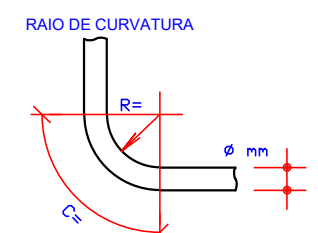
DETALHES:


DET. EMENDAS ALTERNADAS

BARRAS

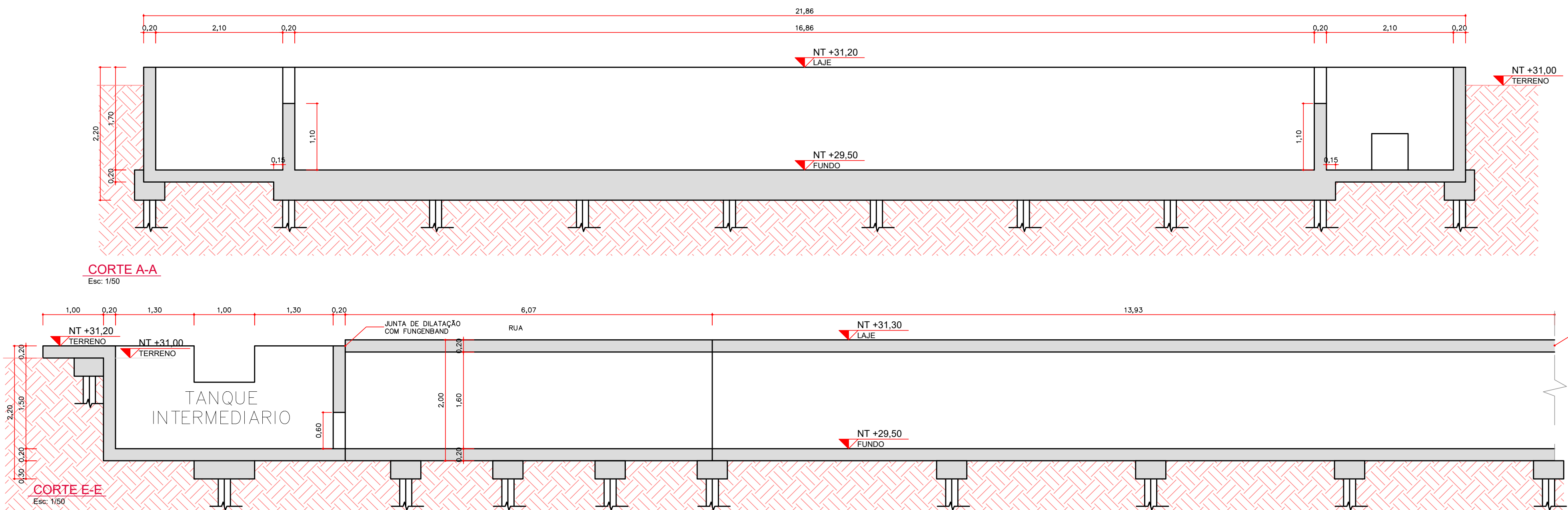
A diagram of a double-stranded DNA molecule. The top strand is a single continuous line. The bottom strand consists of three segments labeled A, B, and A, which are connected by gaps. Red lines connect the ends of the segments on the bottom strand to the top strand, indicating base pairing or ligation sites.

Ø (mm)	A (cm)	B (cm)
6.3	50	15
8	60	15
10	80	25
16	110	30
20	140	35



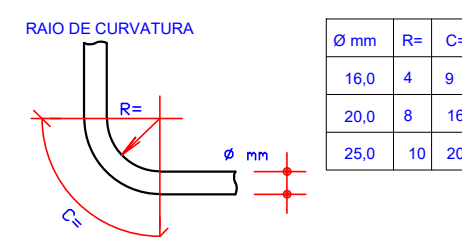
N°	REVISÃO	DATA	EXEC POR	VERIF POR	APROV POR	LOCALIZAÇÃO DA CONSULTORIA
EMI	EMIÇÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA	OUT/2023	JPV	JPV	AK	 <p>HABITARK ENGENHARIA LTDA RUA CLARA PRESBURG, 167 BLUMENPAU SECA - BLUMENAU/SC CEP: 89030-140</p> <p>FONE/FAX: +55 47 3232 9030 9953 4981 habitarck@habitark.com.br www.habitark.com.br</p>

 SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO			
SISTEMA		SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO	
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 DESINFECÇÃO UV FORMAS PLANTA ÁGUA FORMAS, LOCAÇÃO DE ESTACAS			
PROJETO	REVISÃO	DESENHO	FOLHA Nº
ENQº FERNANDO DOS REIS		JPV	DATA PROJETO OUT/2003
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA
ESCALA		TOPOGRAFIA	



- | ESPECIFICAÇÕES | | | |
|-------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|
| CONCRETO FCK | | | > 30 MPa |
| *TIPO DO CIMENTO | CP 4 | *CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO | 400 kg/m³ |
| *FATOR AGÜAMENTO | 0,55 I/kg | *ADITIVOS | DESINCRUSTANTE E IMPERMEABILIZANTE |
| *TIPO DO AGREGADO | BRITA 0 OU 1 | | |
| *COBRIMENTO | 4 cm
<small>(concreto armado
comprimento em diâmetro)</small> | *TIPO DE LANÇAMENTO | BOMBEADO C/ LANÇADORA |
| *SLUMP | 14 ± 2 cm | - | - |
- Obs.: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR

Ø (mm)	A (cm)	B (cm)
6.3	50	15
8	60	15
10	80	25
16	110	30
20	140	35

[illegible]

LOGOMACIA DA CONSULTORA

 **habitark**
engenharia


RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

FERNANDO R. DOS REIS
ENGENHEIRO CIVIL
CREF 09920-140
CER 01738-0

HABITARK ENGENHARIA LTDA
RUA CLARA PEREIRA, 107
R. ITOPUAVA SECA - BLUMENAU/SC
CEP 89020-140

FONE/FAX +55 47 3323 9030 | 9983 496
habitark@habitark.com.br
www.habitark.com.br

ADRIANA KLEIN
ENGENHEIRA CIVIL
CREA - 121117-4

 <h1>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO</h1>			
SISTEMA:		SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO	
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			
<h2>ETE CENTENÁRIO</h2> <h2>DESINFECÇÃO UV</h2> <h2>PLANTA BAIXA E CORTES FORMAS</h2>			
PROJETO	REVISOR	DESENHO	FOLHA Nº
4	ENQº FERNANDO DOS REIS	JPV	04/07/2023
ESCALA		TOPOGRAFIA	
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA
			ES57

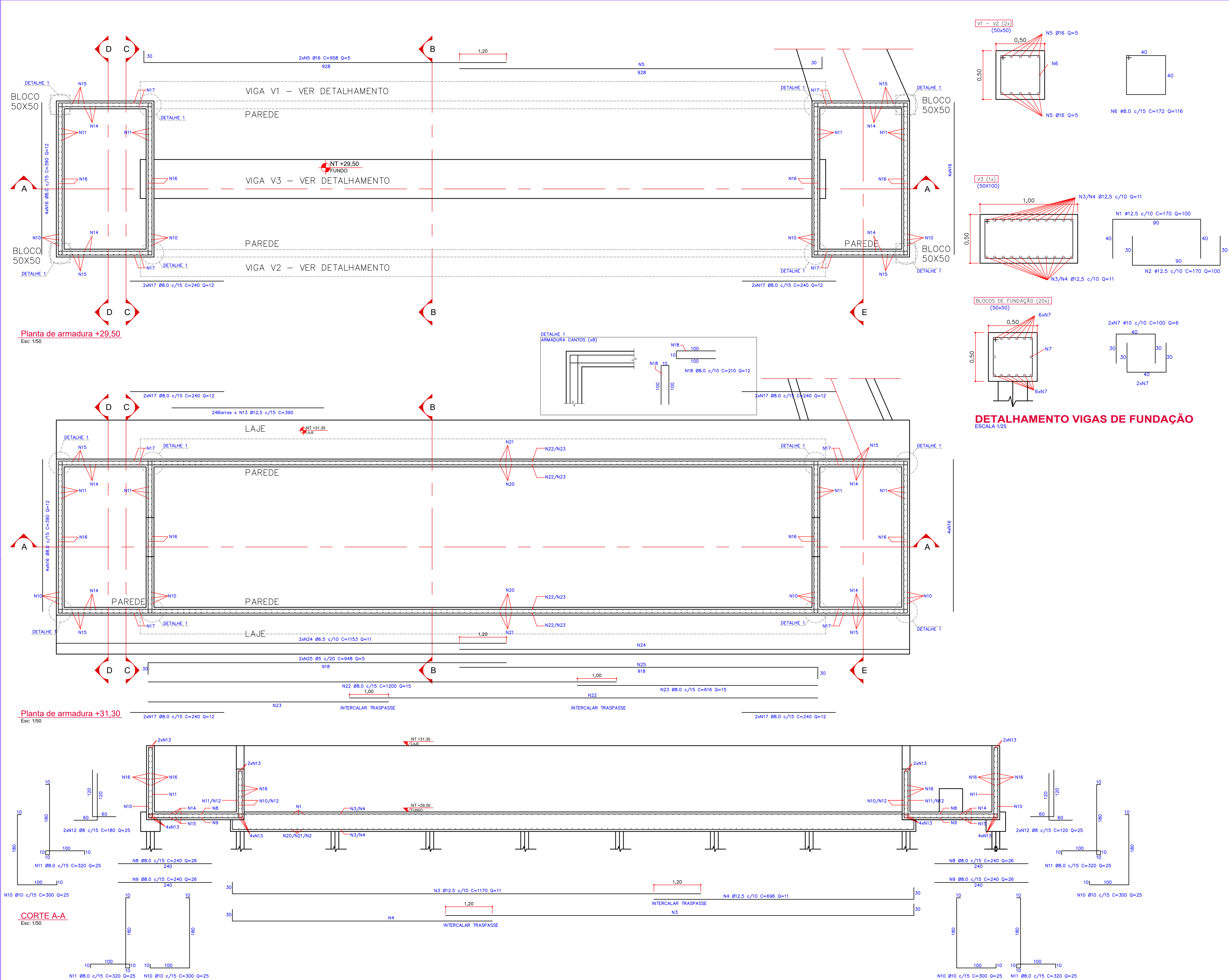


TABELA DE AÇO				
POSIÇÃO	Ø	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
1	12.5	100	170	17000
2	12.5	100	170	17000
3	12.5	22	1170	25740
4	12.5	22	696	15312
5	16.0	40	958	38320
6	8.0	232	172	39904
7	10.0	572	100	57200
8	8.0	52	240	12480
9	8.0	52	240	12480
10	10.0	100	300	30000
11	8.0	100	320	32000
12	8.0	4	180	720
13	12.5	24	390	9360
14	10.0	92	630	57960
15	10.0	60	500	30000
16	8.0	76	390	29840
17	8.0	96	240	23040
18	8.0	192	210	40320
19	6.3	232	130	30160
20	10.0	350	437	152950
21	8.0	232	433	100456
22	8.0	30	1200	36000
23	8.0	30	616	18480
24	6.3	44	1153	50732
25	5.0	20	948	18960
26	8.0	88	150	13200
27	8.0	134	510	68340
28	8.0	134	570	76380
29	12.5	61	189	11529
30	10.0	61	549	33489
31	10.0	61	609	37149
32	8.0	77	1200	92400
33	8.0	13	919	11947
34	8.0	13	957	12441
35	8.0	13	922	11986
36	8.0	13	952	12376
37	8.0	26	200	5200
38	8.0	26	950	24700
39	8.0	21	915	19215
RESUMO DO AÇO				
AÇO	BITOLA	COMPRIMENTO (m)	Kg/m	TOTAL
50A	5.0	189.60	0.154	29.20
50A	6.3	808.92	0.245	198.19
50A	8	6937.05	0.395	2740.13
50A	10	3675.48	0.617	2267.77
50A	12.5	959.41	0.963	923.91
50A	16	353.20	1.577	556.31
				0.0000
PESO TOTAL CA 60A (kg)				6130.00
PESO TOTAL CA 50A (kg)				339.78
ÁREA TOTAL DE FORMA (m²)				77.45
VOLUME TOTAL DE CONCRETO (m³)				77.45

NOTAS:

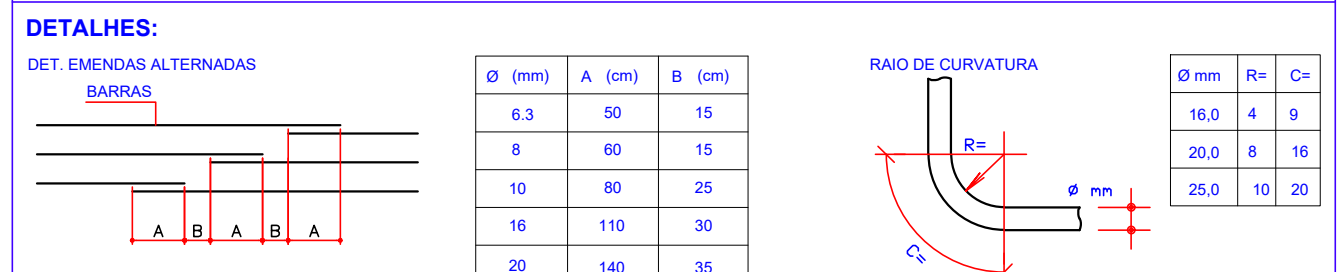
ATENÇÃO - PARA LOCAÇÃO E EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CONSULTAR TAMBÉM OS DEMAIS PROJETOS (FUNDAÇÕES, ARQUITETÔNICO, DE PROCESSOS, DE EQUIPAMENTOS, DE INSTALAÇÕES, DE IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E ETC). EM CASO DE DIVERGÊNCIA CONSULTAR OS PROJETISTAS.

CONSIDERAR NÍVEL +0,00 COMO SENDO O NÍVEL DO TERRENO.

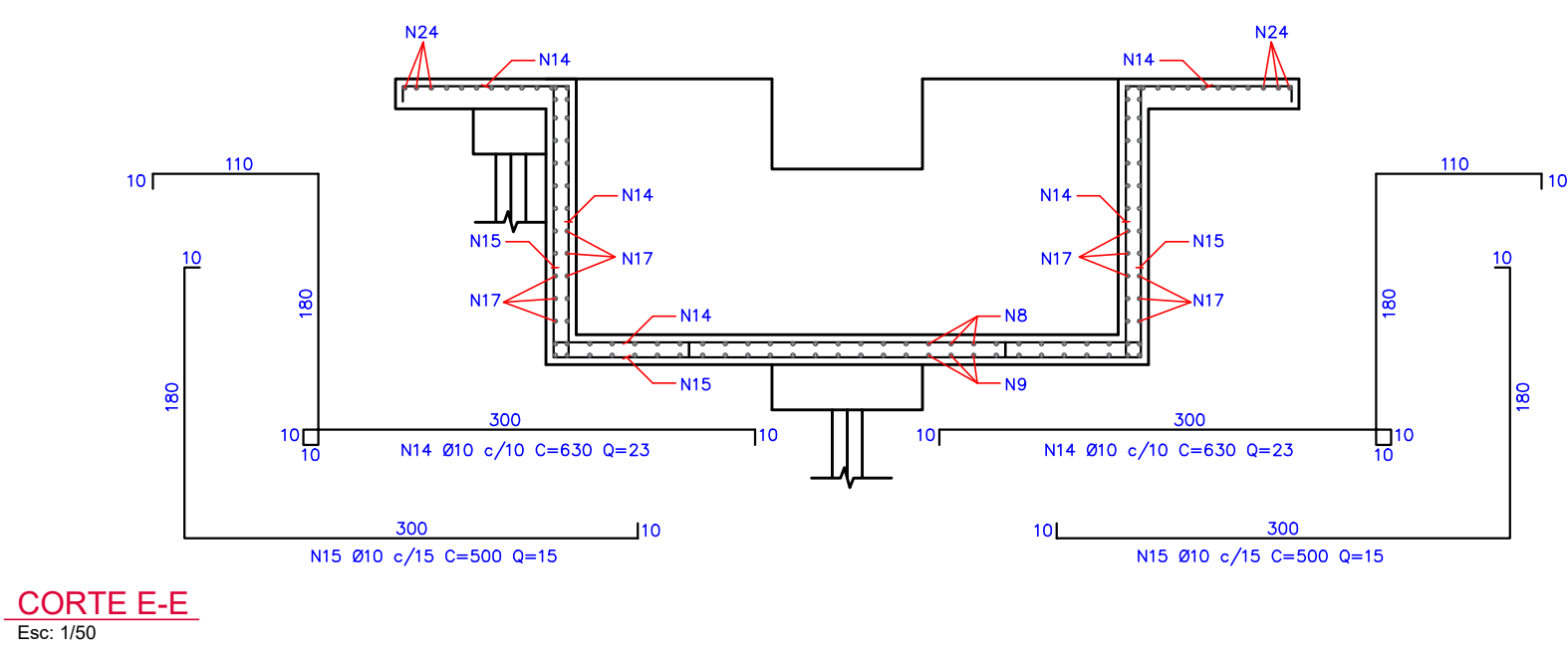
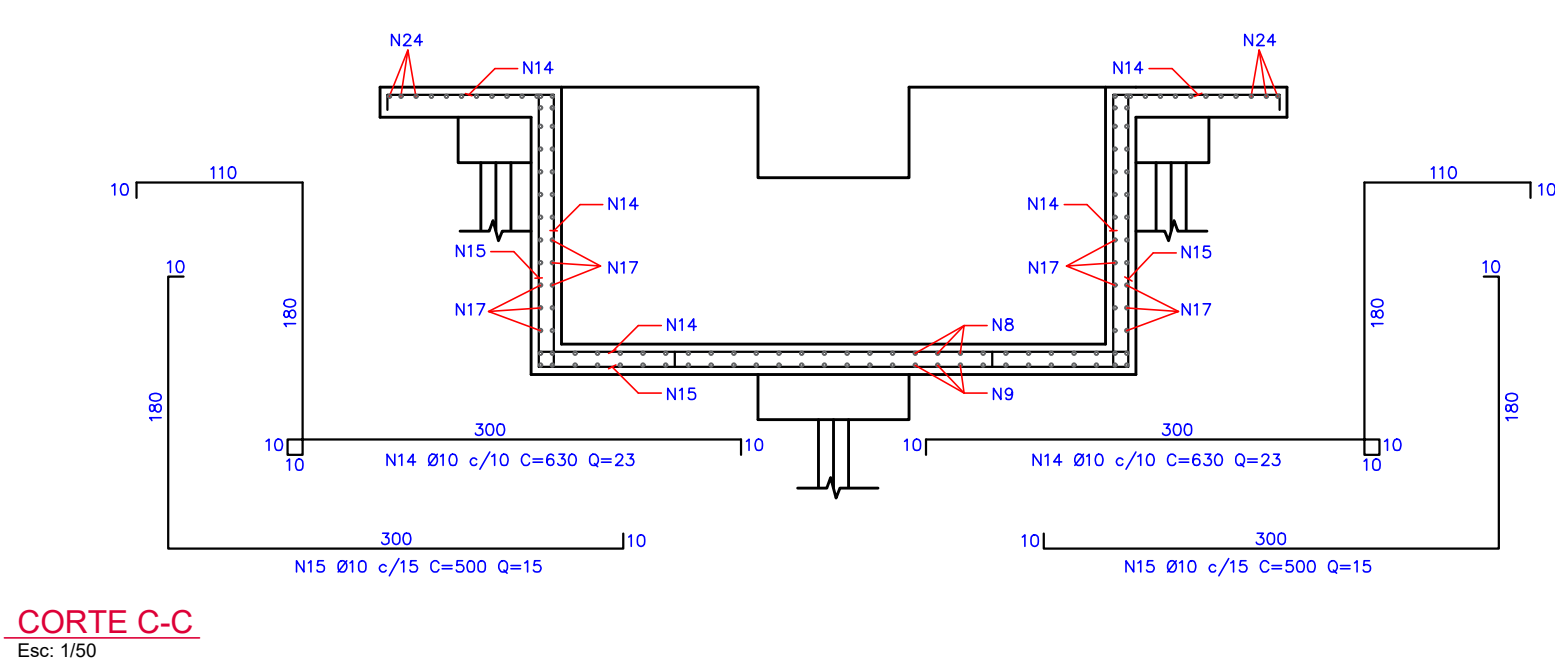
- DEVERÃO SER SEGUIDAS AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPALMENTE AS NBR-12218, NBR-6118, NBR-7211.
- EMENDAS DE BARRAS NÃO PREVISTAS DEVERÃO ATENDER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118.
- UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ADITIVOS PARA REDUZIR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A RETRAÇÃO.
- PARA TODAS AS ABERTURAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES (BLOCK-OUT) DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇOS DE ARMADURAS E DOS PROJETOS HIDROMECÂNICOS.
- NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HIDROMECÂNICAS INTERROMPER AS ARMADURAS.
- A CURA DO CONCRETO DEVERÁ OCORRER MANTENDO-SE A UMIDADE DURANTE 7 (SETE) DIAS.
- AS FORMAS DEVERÃO SER ESTANQUES PARA EVITAR A FUGA DA ÁGUA.
- EXECUTAR LIMPEZA CRITICADA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETAÇÃO.
- CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- SERÁ OBRIGATORIA A CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO E AÇO.
- TODOS OS CARREGAMENTOS SERÃO AMOSTRADOS, OU SEJA, AMOSTRAGEM DE 10%.
- PARA TODO CONCRETO LANÇADO, SERÁ OBRIGATORIA A SUA LOCALIZAÇÃO NA ÁREA PREVISTA EM PROJETO, COM BASE NOS RESULTADOS DE RESISTÊNCIA E A LOCALIZAÇÃO DO CONCRETO NA ESTRUTURA, CASO HAJA DEFICIÊNCIA DE RESISTÊNCIA EM RELAÇÃO À PREVISTA EM PROJETO, SERÁ NECESSÁRIA UMA REANÁLISE PARA PROPRIETARIEDADE IMEDIATA DE UMA SOLUÇÃO.
- LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO.
- O TECNÓLOGO DE CONCRETO DEFINIRÁ UM TRAÇO, DE MODO A PROPORCIONAR UM MÍNIMO DE EXSUDAÇÃO, SEGREGAÇÃO E RETRAÇÃO, ALÉM DE FORNECIMENTO CONTÍNUO DE CONCRETO.
- PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISTO É, SEM EMENDAS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM JUNTAS FRIAS, SERÁ EXIGIDO FORNECIMENTO CONTÍNUO DE CONCRETO.
- NA OCORRÊNCIA DE FALHA, ESTAS DEVERÃO SER NOTIFICADAS, ESTUDADAS E CORRIGIDAS ADEQUADAMENTE.
- PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO:

ESPECIFICAÇÕES		
CONCRETO FCK		> 30 MPa
*TIPO DO CIMENTO	CP-4	
*FATOR ÁGUA/CEMENTO	< 0,55 l/kg	
*TIPO DO AGREGADO	BRITA 0 OU 1	
*COBRIMENTO	4 cm	
*SLUMP	14 ± 2 cm	

OBS: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR



N°	REVISÃO	DATA	EXEC. POR	VERIF. POR	APROV. POR	LOGOMARCA DA CONSULTORIA	
EMI	EMISSIONAL INICIAL - HABITARK ENGENHARIA	OUT/2023	JPV	JPV	AK		
						RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	
						FERNANDO R. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL CREA: SC 1741940	
						ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL CREA: SC 1741940	
						HABITARK ENGENHARIA LTDA RUA CLARA PEREIRA, 107 B. ITUPAVIA SECA - BLUMENAU/SC CEP 89030-140	
						FONE/FAX +55 47 3323 9030 9983 4954 habitark@habitark.com.br www.habitark.com.br	
		PROJETO	ENF. FERNANDO DOS REIS	VISTOS	DESIGNO	DATA PROJETO	FOLHA N°
		ESCALA	ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA	
							ES58



6. DEVERÃO SER SEGUIDAS AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA. PARA PREPARO, CONCRETO E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPALMENTE AS NBR-12653/1991 E NBR-12721.
7. O CONCRETO DE BARRAS NÃO PRECISARÁ DEVER ATENDER AS PRESCRIÇÕES DO PROPOSTO.
8. UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ADITIVOS PARA REDUZIR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A RETRAÇÃO.
9. PARA TODAS AS ABERTURAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES (BLOCK-OUT) DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇO DE ARMADURAS E DO PROPOSTO HOMOGÊNEAS.
10. NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HOMOGÊNEAS INTERROMPER AS ARMADURAS.
11. A CURA DO CONCRETO DEVERA OCORRER MANTENDO-SE A UMIDADE DURANTE 7 (SETE) DIAS.
12. AS FORÇAS DEVERÃO SER ESTRAÇQUES PARA EVITAR A FUCA DA ÁGUA.
13. EXECUTAR LIMPEZA CRÍTICA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETAGEM.
14. CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
 - 14.1. PARA ORIENTAÇÃO E CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO E AÇO.
 - 14.2. TODOS OS CARREGAMENTOS SERÃO AMOSTRADOS, OU SEJA, AMOSTRAGEM DE 100%.
 - 14.3. PARA TODO CONCRETO LANÇADO, SERÁ OBRIGATORIA A SUA LOCALIZAÇÃO NA ÁREA PREVISTA EM PROJETO, COM BASE NOS RESULTADOS DE REGISTRO E LOCALIZAÇÃO DO CONCRETO NA LOCALIZAÇÃO DE RESISTÊNCIA DE EXISTÊNCIA EM RELAÇÃO A PREVISTA EM PROJETO, SERÁ NECESSÁRIA UMA RÁPIDA ANÁLISE PARA PROPORÇÃO MEDIATA DE UMA SOLUÇÃO.
15. LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO
 - 15.1. O TENDIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ, DE MODO A ORIENTAR UM MÍNIMO DE SEPARAÇÃO, SEGREGAÇÃO E RETRAÇÃO, ALÉM DE UMA ADEQUADA TRABALHABILIDADE.
 - 15.2. PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISTO É, SEM EMENDAS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM JUNTAS FRAS, SERÁ EXIGIDO FORNECIMENTO CONTÍNUO DO CONCRETO.
16. NA OCORRÊNCIA DE FALHAS, ESTAS DEVERÃO SER NOTIFICADAS, ESTUDADAS E CORRIGIDAS ADEQUADAMENTE.
17. PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO:

OBS: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR

Ø mm	R=	C=
16,0	4	9
20,0	8	16
25,0	10	20

LOGOMARCA DA CONSULTORA



habitarK
engenharia


RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

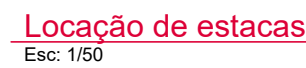
<p>FERNANDO D. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL CREA - SC Nº 41744-0</p>	<p>ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL CREA - SC Nº 41740-4</p>
--	---

HABITARK ENGENHARIA LTDA

RUA CLARA PEREIRA, 107
B. ITUPAVA SECA - BLUMENAU/SC
CEP 89035-140

**PHONE/FAX +55 47 3323 9030 | 9983 495-
4954**
habitarK@habitarK.com.br
www.habitarK.com.br

	<h1 style="margin: 0;">SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO</h1> <h2 style="margin: 0;">SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</h2>
<p>SISTEMA</p>	<p>LOCALIDADE - MUNICÍPIO</p>
<p>JARAGUÁ DO SUL/SC</p>	
<p>ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE PROJETO PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC</p>	
<h1 style="margin: 0;">ETE CENTENÁRIO</h1> <h2 style="margin: 0;">DESINFECÇÃO UV</h2> <h3 style="margin: 0;">DETALHE ARMADURAS</h3>	



LEGENDA:

- ARMADURA DE FRETAGEM (21x)**
Esc: 1/20

NOTAS:

ATENÇÃO : PARA LOCAÇÃO E EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CONSULTAR TAMBÉM OS DEMAIS PROJETOS (FUNDAÇÕES, ARQUITETÔNICO, DE PROCESSOS, DE EQUIPAMENTOS, DE INSTALAÇÕES, DE IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E ETC). EM CASO DE DIVERGÊNCIA CONSULTAR OS PROJETISTAS.
CONSIDERAR NÍVEL +0,00 COMO SENDO O NÍVEL DO TERRENO.

1. DEVERÃO SER REGULADAS AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPALMENTE AS NORMAS NBR-6118/NBR-11921.
2. EMENDAS DE TODAS AS NORMAS PREVISIVAS DEVERÃO ATENDER AS PRECISÕES DA NBR-6118.
3. UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ATIVIDADES PARA REDUÇÃO DO CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A RETRACÇÃO.
4. PARA TODAS AS ABERTURAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES (BLOSCODUT) DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇOS DE ARMADURAS E DOS PROJETOS HOMOGÊNEOS.
5. NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HOMOGÊNEICAS INTERROMPER AS ARMADURAS.
6. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ OCORRER MANTENDO-SE A UMIDADE DURANTE (7) SETE DIAS.
7. AS FORMAS DEVERÃO SER ESTANQUES PARA EVITAR A FUGA DA ÁGUA.
8. EXECUTAR LÂMINA CRITÉRIA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETO.
9. CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
10. 9.1. AVALIAÇÃO ORIENTADA, COM OPORTUNIDADE DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO E AÇO.
- 9.2. TODOS OS CARREGAMENTOS SERÃO AMOSTRADOS, OU SEJA, AMOSTRAGEM DE 100%.
- 9.3. PARA TODO CONCRETO LANÇADO, SERÁ OBRIGATORIA A SUA LOCALIZAÇÃO NA ÁREA PREVISTA EM PROJETO, COM BASE NOS RESULTADOS DE ANÁLISE E LOCALIZAÇÃO DEVIDAS ÀS CONDIÇÕES DE RESISTÊNCIA ENVIADA À PREVISÃO EM PROJETO, SERÁ NECESSÁRIA UMA RÁPIDA ANÁLISE PARA PROPÓSITO MÍNIMO DE UMA SOLUÇÃO.
10. LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO
11. 10.1. TENDIMENTO CONTÍNUO DO CONCRETO
12. 10.2. O TENDIMENTO DEVE SER FEITO COM UM TRACO, DE MODO A PROPORCIONAR UM MÍNIMO DE EXCLUSÃO, SEGREGAÇÃO E RETRACÇÃO, ALÉM DE UMA ADEQUADA TRABALHABILIDADE.
13. 10.3. PARA GARANTIR A SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISTO É, SEM EMENDAS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM JUNTAS FRAS, SERÁ EXIGIDO O FORMEIRADO CONTÍNUO DO CONCRETO.
14. 10.4. NA OCORRÊNCIA DE FALHA, ESTAS DEVERÃO SER NOTIFICADAS, CUSTODIAS E CORRIDAS ADEQUADAMENTE.
15. PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO:

OBS: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR

DETALHES:

DET. EMENDAS ALTERNADAS:

RAIO DE CURVATURA

The diagram shows a 90-degree elbow with a mean radius R_m and a wall thickness ϕ mm. The center of curvature is marked with a red cross.

ϕ mm	R_m	C_m
16,0	4	9
20,0	8	16
25,0	10	20



habitark
engenharia

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

FERNANDO R. DOS REIS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - SC 147/14760

ADRIANA KUEJEN
ENGENHEIRA CIVIL
CREA - SC 147/14764

HABITARK ENGENHARIA LTDA

RUA CLARA PEREIRA, 107
F. TOUPASSA RUA C. BLUMENAU/SC
CEP 89033-140

FONE/FAX +55 47 3323 9030 | 9983 4981

habitark@habitark.com
www.habitark.com

					<h1>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO</h1>				
<p>SISTEMA</p>					<h2>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</h2>				
<p>LOCALIDADE - MUNICÍPIO</p>					<h3>JARAGUÁ DO SUL/SC</h3>				
<p>ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC</p>									
<h2>ETE CENTENÁRIO</h2>									
<h3>DESINFECÇÃO UV</h3>									
<h2>FORMAS CORTES, LOCAÇÃO DE ESTACAS</h2>									
<p>PROJETO</p> <p>01/02/2023</p>		<p>VISTOS</p>		<p>DESENHO</p> <p>JPV</p>		<p>DATA PROJETO</p> <p>OUT/2023</p>		<p>FOLHA Nº</p>	
<p>ESCALA</p>				<p>TOPOGRAFIA</p>		<p>TOPOGRAFIA</p>		<p>ES61</p>	



LODOMARCA DA CONSULTORA



habetark
engenharia

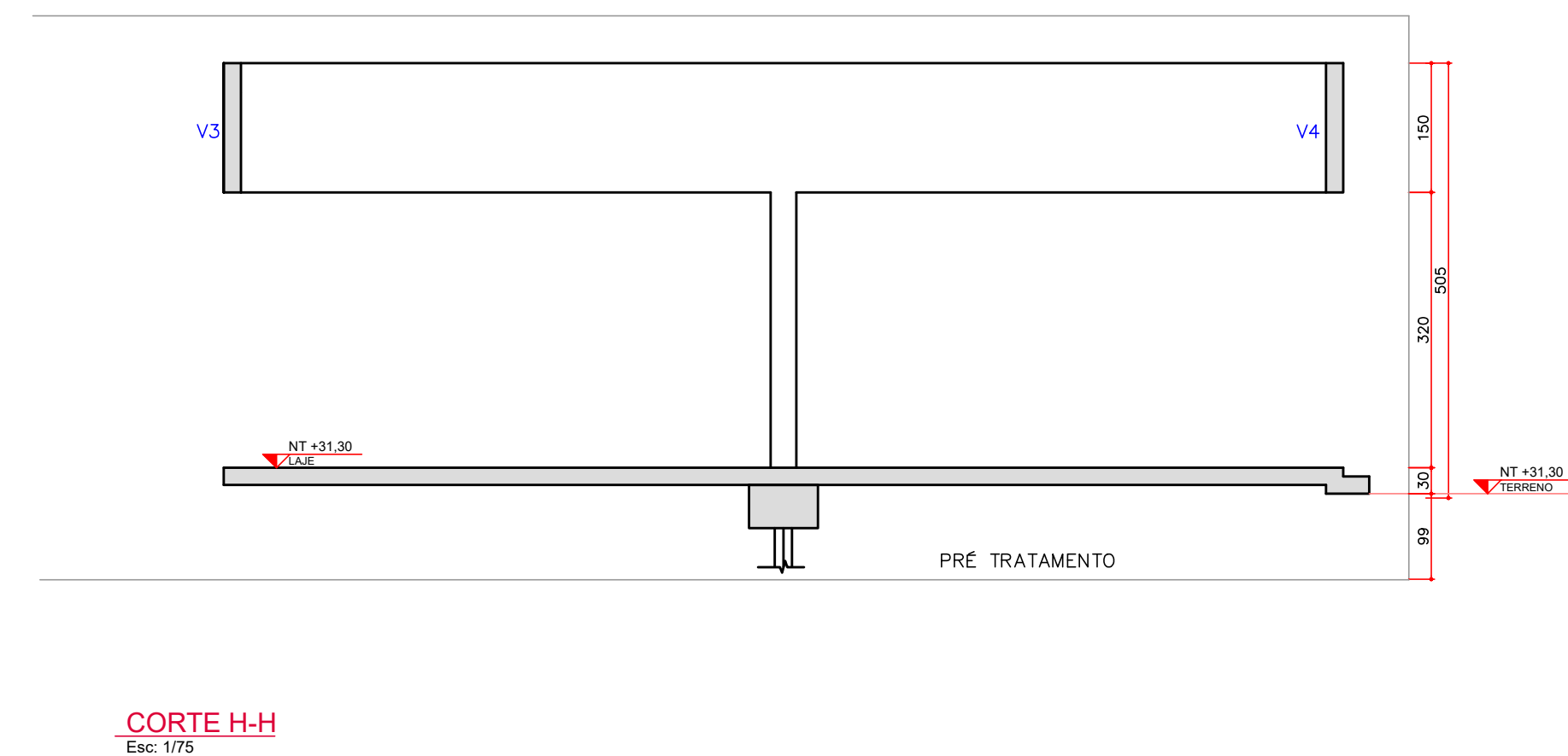
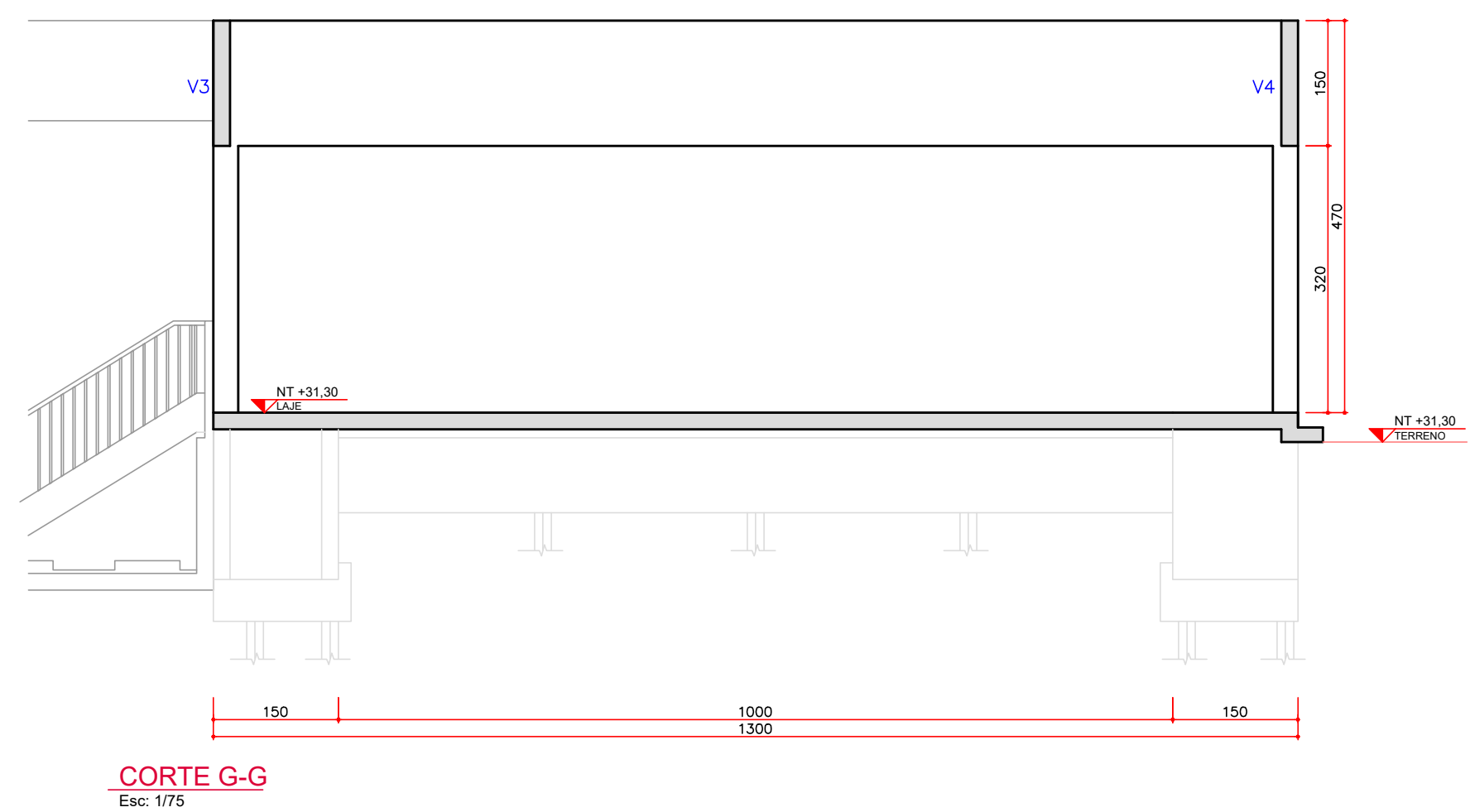
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

<p>FERNANDO R. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL CREA - SC Nº 417340</p>	<p>ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL CREA - SC Nº 417404</p>
--	---

HABITARK ENGENHARIA LTDA
 RUA CLARA PEREIRIN, 107
 R. ITOPUAVA SECA - BLUMENAU/SC
 CEP 89035-140

FONE/FAX +55 47 3323 9030 / 0983 4981
habetark@habetark.com.br
www.habetark.com.br

 <div style="margin-left: 10px;"> <h1>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO</h1> <h2>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</h2> <p>JARAGUÁ DO SUL/SC</p> <p>ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC</p> <h3>ETE CENTENÁRIO</h3> <h3>DESINFECÇÃO UV</h3> <h3>PLANTA DE FORMAS E FORMAS CORTES</h3> </div>					
PROJETO ENGº FERNANDO DOS REIS		VISTOS	DESENHO JPV	DATA PROJETO OUT/2023	FOLHA Nº
ESCALA ESCALA			TOPOGRAFIA TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA 17/09	ES62



ATENÇÃO : PARA LOCAÇÃO E EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CONSULTAR TAMBÉM OS DEMAIS PROJETOS (FUNDAÇÕES, ARQUITETÔNICO, DE PROCESSOS, DE EQUIPAMENTOS, DE INSTALAÇÕES, DE IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E ETC). EM CASO DE DIVERGÊNCIA CONSULTAR OS PROJETISTAS.
CONSIDERAR NÍVEL +0,00 COMO SENDO O NÍVEL DO TERRENO.

6. DEVERÁ SER SEGUIDA AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA: EXECUÇÃO DA CONCRETAÇÃO, PARA PREPARO, CURE E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPALMENTE AS NBR-12653/NBR-118/NBR-7211.
7. EMENDAS DE BARRAS NÃO PREVISTAS DEVERÃO ATENDER AS PRECISÕES DO PROJETO.
8. UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ADOTAR CUIDADOS NA COLAGEM DEBIDA DO CIMENTO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A RETRAÇÃO.
9. PARA TODAS AS ABERTURAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES (PROLOGOS) DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇO DE ARMADURAS E DE PROJETOS HOMOGÊNEOS.
10. NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HOMOGÊNEAS INTERROMPER AS ARMADURAS.
11. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ OCORRER MANTENDO-SE A UMIDADE DURANTE 7 (SETE) DIAS.
12. AS FORMAS DEVERÃO SER ESTANQUES PARA EVITAR A FUGA DA ÁGUA.
13. EXECUTAR LIMPEZA CRITERIOSA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETAGEM.
14. CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
15. SERÁ OBRIGATORIA A CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA, COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS, COM RESULTADOS E AÇO.
16. ENSAIOS DE CARREGAMENTO SERÃO AMOSTROS, OU SEJA, AMOSTRAGEM DE 100%.
17. PARA TODO CONCRETO LACADO, SERÁ OBRIGATORIA A SUA LOCALIZAÇÃO NA AREA PREVISTA EM PROJETO, COM BASE NOS RESULTADOS DE RESISTÊNCIA E A LOCALIZAÇÃO DO CONCRETO NA LOCALIZAÇÃO, CASO HÁ DEFICIÊNCIA DE RESISTÊNCIA EM RELAÇÃO A PREVISTA EM PROJETO.
18. LACAGEM E ESPALHAMENTO DO CONCRETO
19. O ITÉRM DE RESISTÊNCIA DO CONCRETO ESPORAR UM TRACO, DE MODO A PROPORCIONAR UM MÍNIMO DE DEGRADAÇÃO, SEGREGAÇÃO E RETRAÇÃO, ALEM DE UMA ADEQUADA TRABALHABILIDADE.
20. PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISOTA, E SEM EMENDAS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM JUNTAS FRAS, SERÁ EXIGIDO FORNECIMENTO DE CONTRATO DE CONCRETO.
21. NA OCORRÊNCIA DE FALHA ESTARÁ DEVERÃO SER NOTIFICADAS, ESTUDADAS E CORRIGIDAS ADEQUADAMENTE.
22. PARA A RECEITA EXISTENTE NA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO:

OBS: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR

DET. EMENDAS ALTERNADAS

RAIO DE CURVATURA

The diagram shows a 90-degree elbow with a mean radius R_m and a wall thickness ϕ mm. The thickness is indicated by a dimension line with arrows pointing to the inner and outer surfaces of the elbow.

ϕ mm	R=	C=
16,0	4	9
20,0	8	16
25,0	10	20

LOGOMARCA DA CONSULTORIA

 **habittark**
engenharia

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

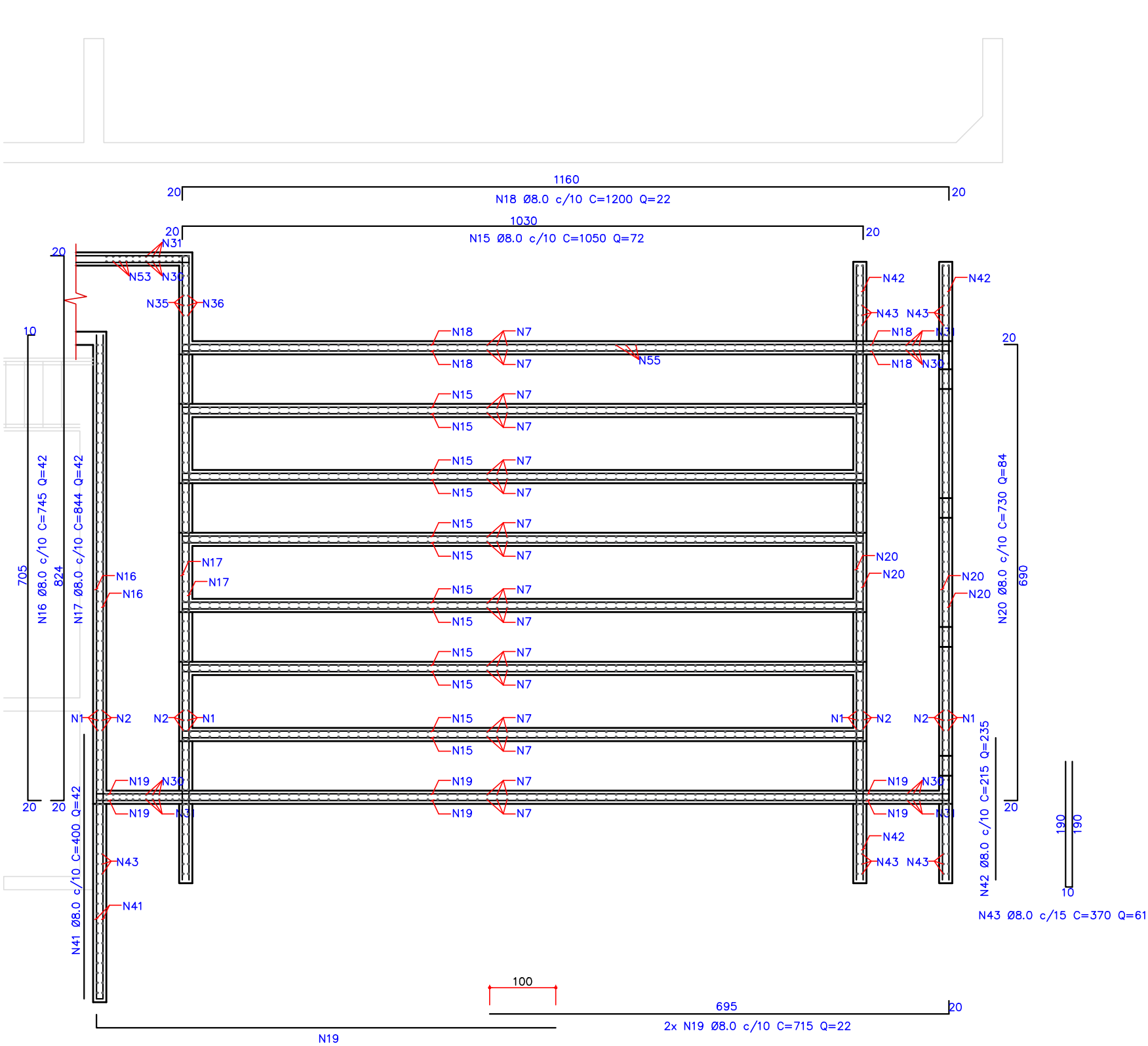
FERNANDO R. DOS REIS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - SC Nº 4734-0

ADRIANA KUJENI
ENGENHEIRA CIVIL
CREA - SC Nº 4714-0

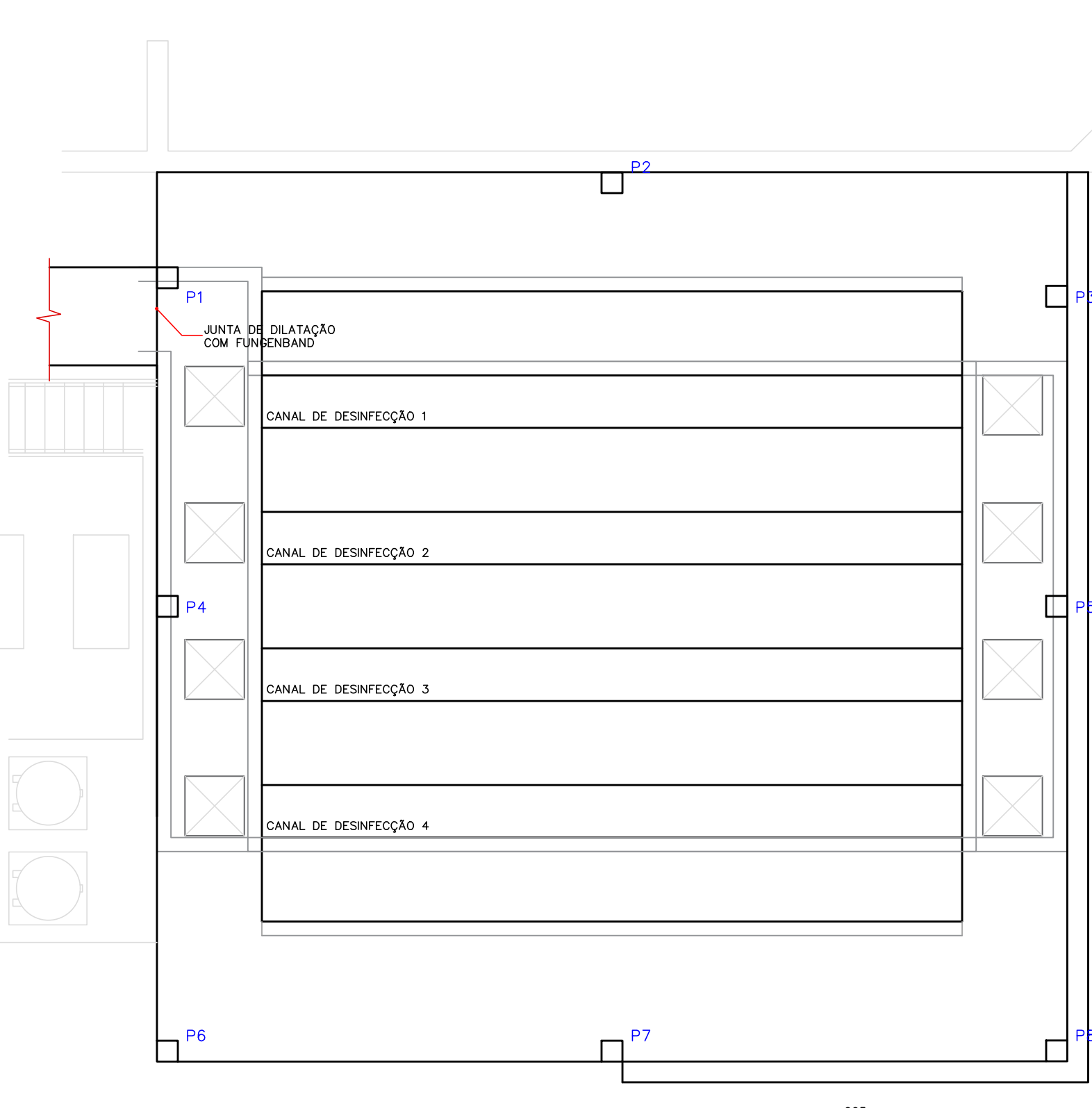
HABITATK ENGENHARIA LTDA
RUA CLARA PEREIRA, 107
B. TOUPANA SECA - BLUMENAU/SC
CEP 89030-140

FONE/FAX +55 47 3323 9030 | 9983 495-
habittark@habittark.com.br
www.habittark.com.br

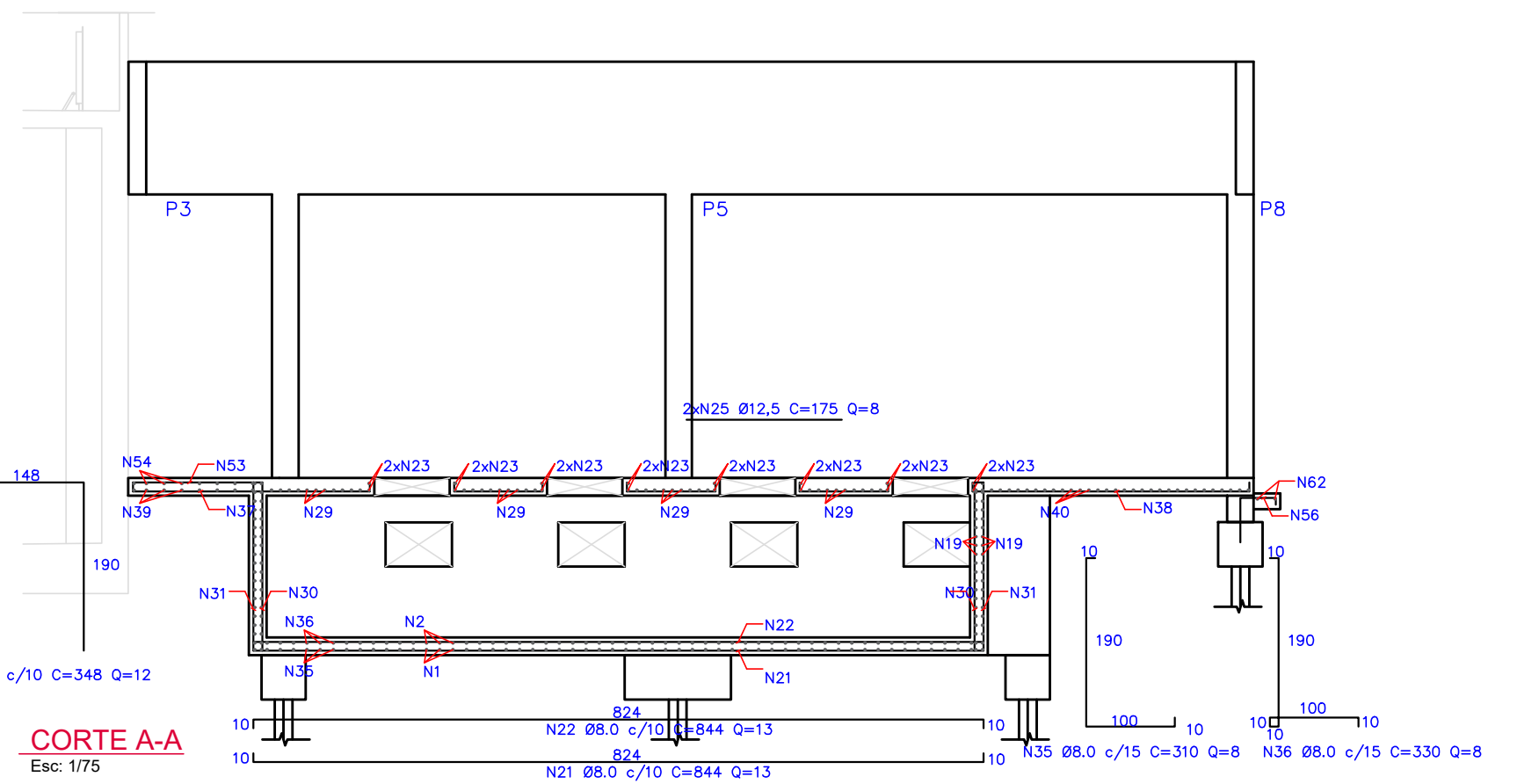
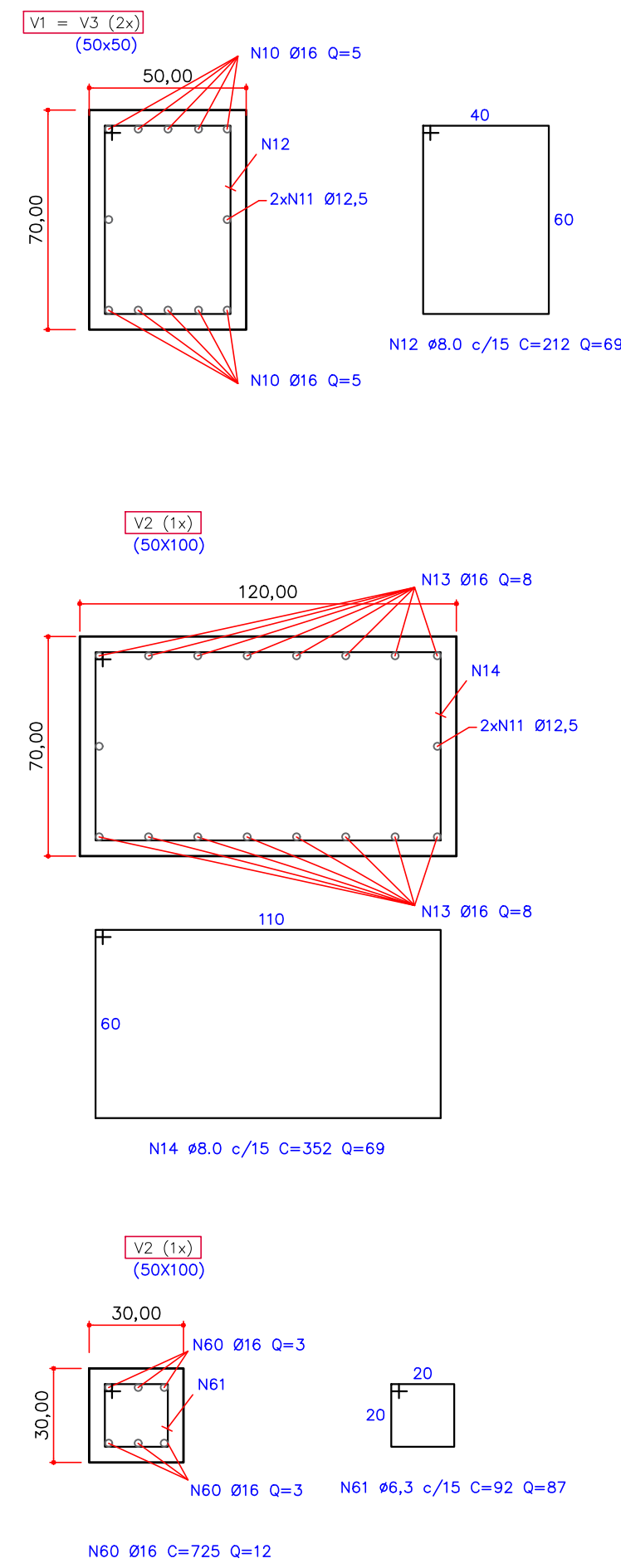
		<h1>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO</h1>	
SISTEMA		<h2>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</h2>	
LOCALIDADE - MUNICÍPIO		JARAGUÁ DO SUL/SC	
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC			
<h3>ETE CENTENÁRIO</h3> <h3>DESINFECÇÃO UV</h3> <h3>FORMAS CORTES</h3>			
PROJETO ENG FERNANDO DOS REIS	VISTOR	DESENHO JPV	DATA PROJETO 04/07/2023
ESCALA ESCALA		TIPOGRÁFICA TIPOGRÁFICA	FOLHA Nº 01/01 TIPOGRÁFICA D_TOP
			ES63



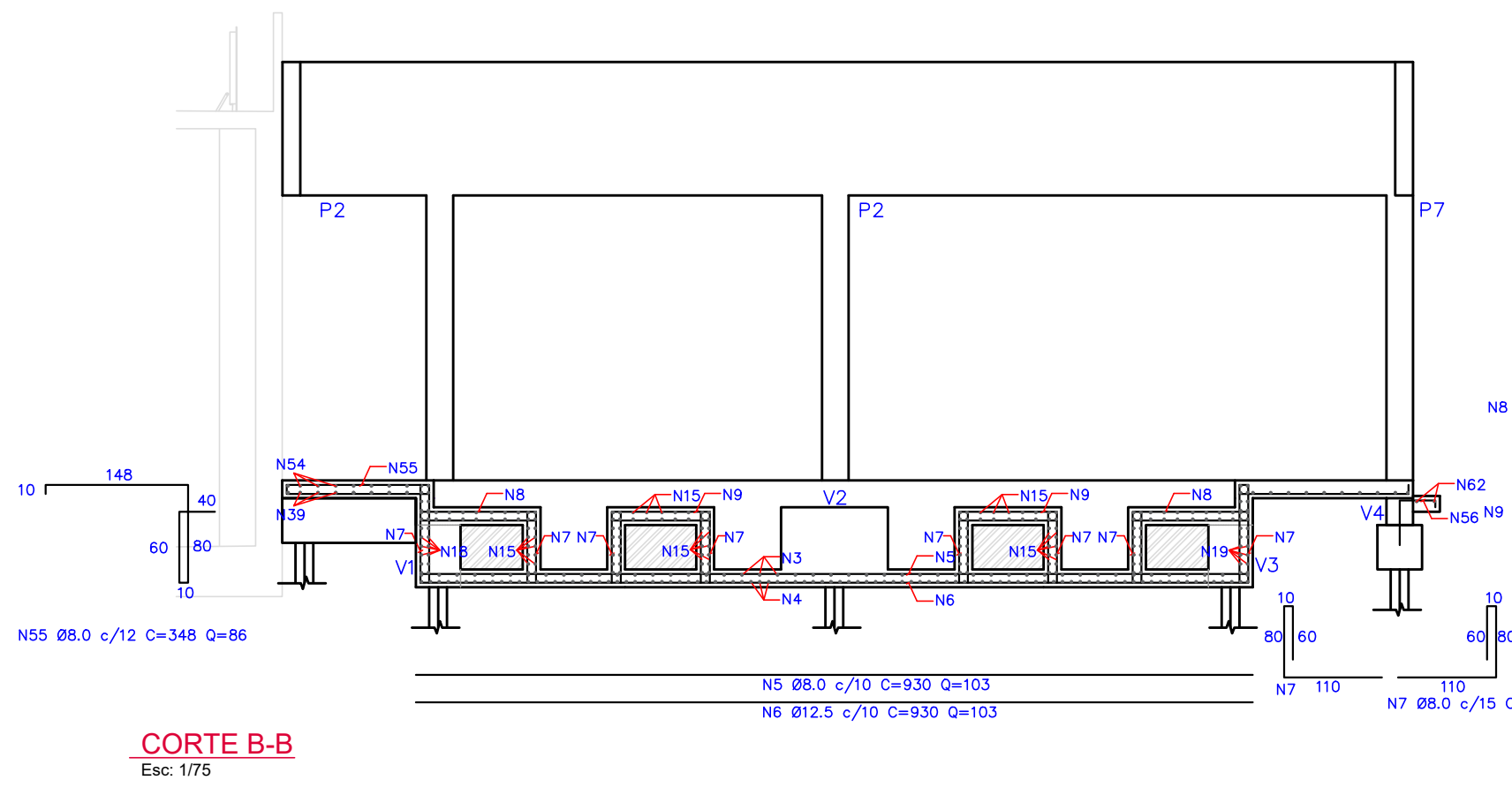
Armaduras Nivel Inferior +29,50
Esc: 1/75



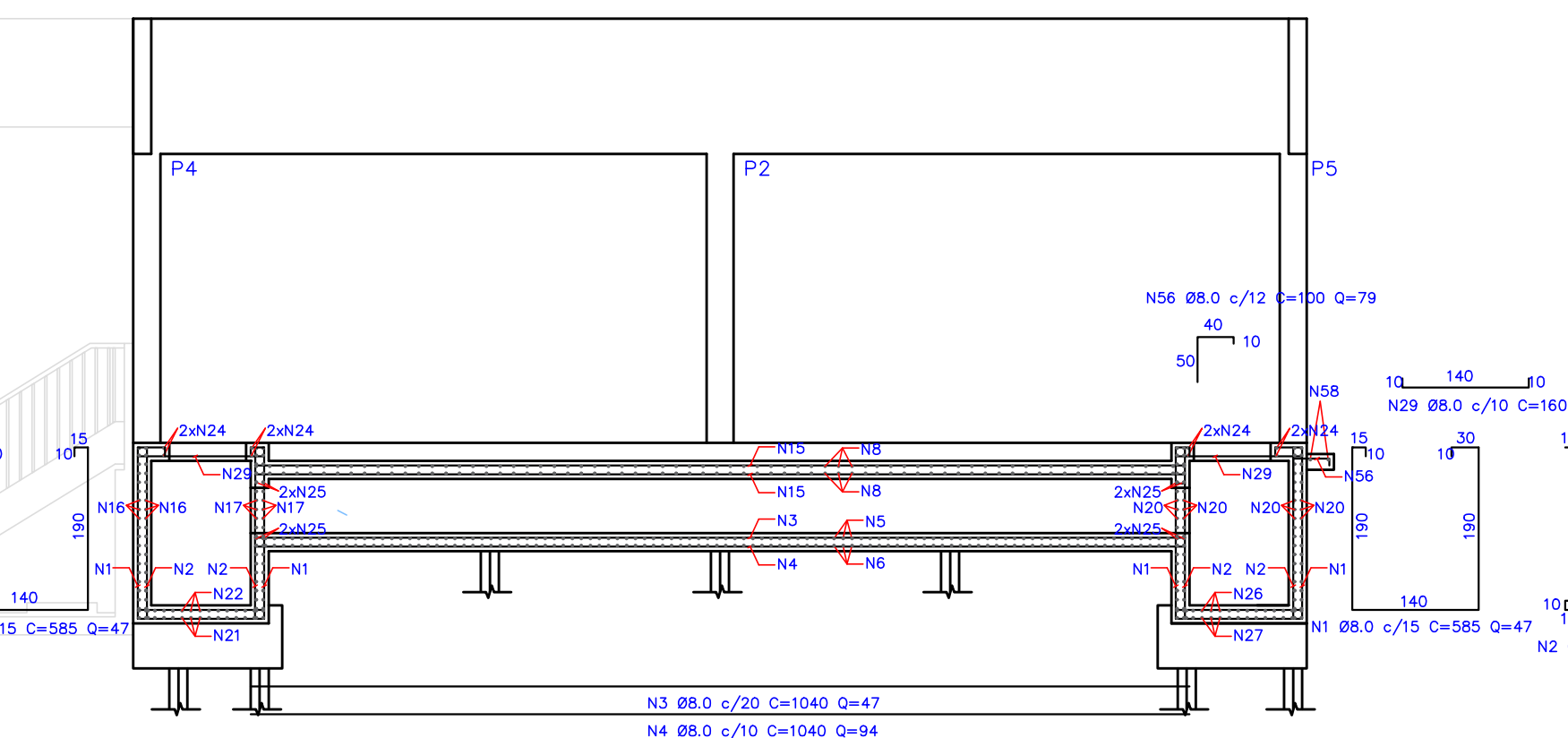
Armaduras Nivel Superior +31,30
Esc: 1/75



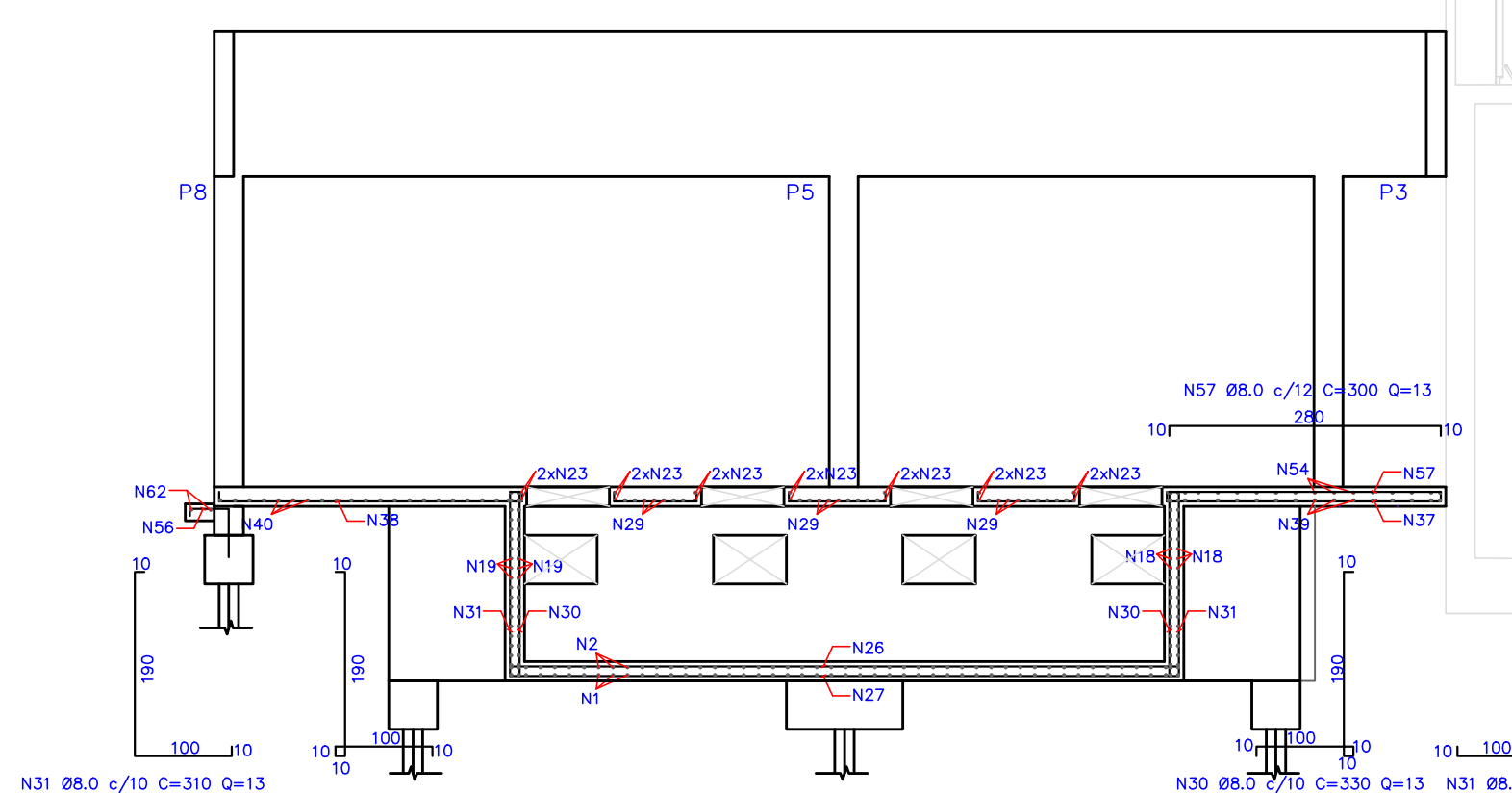
CORTE A-A
Esc: 1/75



CORTE B-B
Esc: 1/75



CORTE C-C
Esc: 1/75



CORTE D-D
Esc: 1/75

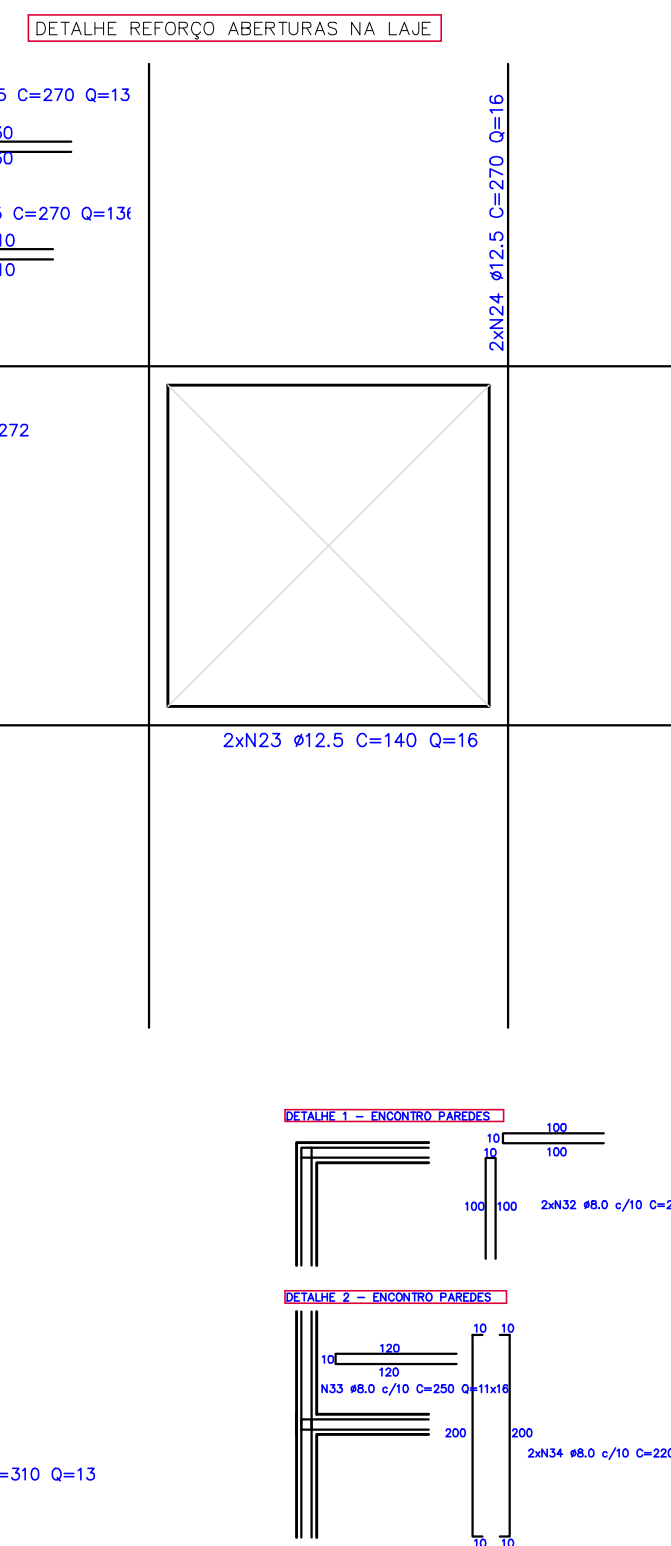


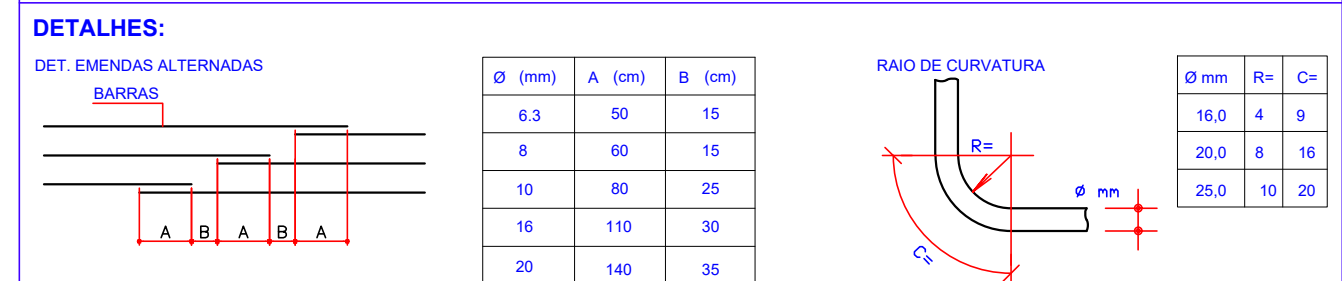
TABELA DE AÇO				
POSIÇÃO	Ø	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
1	8.0	94	858	80652
2	8.0	94	580	54520
3	8.0	47	1040	48880
4	8.0	94	1040	97760
5	8.0	103	930	95790
6	12.5	103	930	95790
7	8.0	544	260	141440
8	8.0	52	270	14040
9	8.0	1088	270	293760
10	16.0	12	1040	12480
11	12.5	4	4160	16640
12	8.0	138	212	29256
13	16.0	16	1040	16640
14	8.0	69	352	24288
15	8.0	72	1050	75600
16	8.0	42	745	31290
17	8.0	42	844	35448
18	8.0	22	1200	26400
19	8.0	44	715	31460
20	8.0	84	730	61320
21	8.0	13	844	10972
22	8.0	13	844	10972
23	12.5	16	140	2240
24	12.5	16	270	4320
25	12.5	16	175	2800
26	8.0	13	710	9230
27	8.0	13	710	9230
28	12.5	16	130	2080
29	8.0	268	160	42880
30	8.0	52	330	17160
31	8.0	52	310	16120
32	8.0	75	210	15960
33	8.0	176	250	44000
34	8.0	176	220	38720
35	8.0	8	310	2480
36	8.0	8	330	2640
37	8.0	64	270	17280
38	8.0	89	300	26700
39	8.0	30	670	20100
40	8.0	60	670	40200
41	8.0	42	400	16800
42	8.0	235	215	50525
43	8.0	61	370	22570
44	16.0	12	1200	14400
45	16.0	12	250	3000
46	16.0	28	1200	33600
47	16.0	28	530	14840
48	6.3	510	312	159120
49	16.0	12	1170	14040
50	16.0	12	250	3000
51	16.0	28	1170	32760
52	16.0	28	220	6160
53	8.0	12	348	4176
54	8.0	15	670	10050
55	8.0	86	348	29928
56	8.0	79	100	7900
57	8.0	13	300	3900
58	8.0	4	700	2800
59	8.0	30	165	4950
60	16.0	12	725	8700
61	6.3	87	92	8004
62	8.0	2	665	1330
63	6.3	434	39928	173308
64	16.0	18	465	8370
65	16.0	12	625	7500
66	16.0	6	515	3090
67	16.0	18	890	16020
RESUMO DO AÇO				
AÇO	BITOLA	COMPRIMENTO (m)	Kg/m	TOTAL
50A	5.0	0	0.154	0.00
50A	6.3	2070	0.245	507.15
50A	8	16808.77	0.395	6639.46
50A	10	0.00	0.617	0.00
50A	12.5	1113.90	0.963	1072.69
50A	16	1778.80	1.577	2805.17
PESO TOTAL CA 60A (kg)				0.0000
PESO TOTAL CA 50A (kg)				11024.47
ÁREA TOTAL DE FORMA (m²)				530.53
VOLUME TOTAL DE CONCRETO (m³)				108.00

NOTAS:
ATENÇÃO : PARA LOCAÇÃO E EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CONSULTAR TAMBÉM OS DEMAIS PROJETOS (FUNDAÇÕES, ARQUITETÔNICO, DE PROCESSOS, DE EQUIPAMENTOS, DE INSTALAÇÕES, DE IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E ETC). EM CASO DE DIVERGÊNCIA CONSULTAR OS PROJETISTAS.
CONSIDERAR NÍVEL +0,00 COMO SENDO O NÍVEL DO TERRENO.

- DEVERÃO SER SEGUIDAS AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPALMENTE AS NBR-1686/1984 E NBR-7211.
- EMENDAS DE BARRAS NÃO PREVISTAS DEVERÃO ATENDER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118.
- UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ADITIVOS PARA REDUZIR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A RETRAÇÃO.
- PARA TODAS AS ABERTURAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES (BLOCK-OUT) DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇOS DE ARMADURAS E DOS PROJETOS HIDROMECÂNICOS.
- NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HIDROMECÂNICAS INTERROMPER A ARMADURA.
- A CURA DO CONCRETO DEVERÁ OCORRER MANTENDO-SE A UMIDADE DURANTE 7 (SETE) DIAS.
- AS FORMAS DEVERÃO SER ESTANQUES PARA EVITAR A FUGA DA ÁGUA.
- EXECUTAR LIMPEZA CRITERIOSA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETAGEM.
- CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
- SERÁ OBRIGATORIA A CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO E AÇO.
- TODOS OS CARREGAMENTOS SERÃO AMOSTRADOS, OU SEJA, AMOSTRAGEM DE 100%.
- PARA TODO CONCRETO LANÇADO, SERÁ OBRIGATORIA A SUA LOCALIZAÇÃO NA ÁREA PREVISTA EM PROJETO, COM BASE NOS RESULTADOS DE RESISTÊNCIA E A LOCALIZAÇÃO DO CONCRETO NA ESTRUTURA, CASO HAJA DEFICIÊNCIA DE RESISTÊNCIA EM RELAÇÃO A PREVISTA EM PROJETO, SERÁ NECESSÁRIA UMA RÁPIDA ANÁLISE PARA PROPOSTA IMEDIATA DE UMA SOLUÇÃO.
- LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO
- O TECNOLÓGISTA DE CONCRETO DESEMPENHARÁ UM PAPEL DE MODO A PROPORCIONAR UM MÍNIMO DE EXSUDAÇÃO, SEGREGAÇÃO E RETRAÇÃO, ALÉM DE UMA ADEQUADA TRABALHABILIDADE.
- PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISTO É, SEM EMENDAS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM JUNTAS FRIAS, SERÁ EXIGIDO FORNECIMENTO CONTÍNUO DE CONCRETO.
- NA OCORRÊNCIA DE FALHA, ESTAS DEVERÃO SER NOTIFICADAS, ESTUDADAS E CORRIGIDAS ADEQUADAMENTE.
- PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO:

ESPECIFICAÇÕES			
CONCRETO FCK			> 30 MPa
*TIPO DO CIMENTO	CP 4	*CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO	400 kg/m³
*FATOR AGÜACIMENTO	< 0,54 l/kg	*ADITIVOS	DENSIFICADOR E IMPERMEABILIZANTE
*TIPO DO AGREGADO	BRITA 0 OU 1		BOMBADO C/ LANÇA
*COMPRIMENTO	4 cm	*TIPO DE LANÇAMENTO	
*SLUMP	14 ± 2 cm		

OBS: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR



N°	REVISÃO	DATA	EXEC. POR	VERIF. POR	APROV. POR
EMI	EMISSÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA	OUT/2023	JPV	JPV	AK

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

FERNANDO R. DOS REIS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: SC 124184-4

ADRIANA KUEHN
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: SC 124184-4

HABITARK ENGENHARIA LTDA
RUA CLARA PERSUNH, 107
B. ITUPAVIA 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

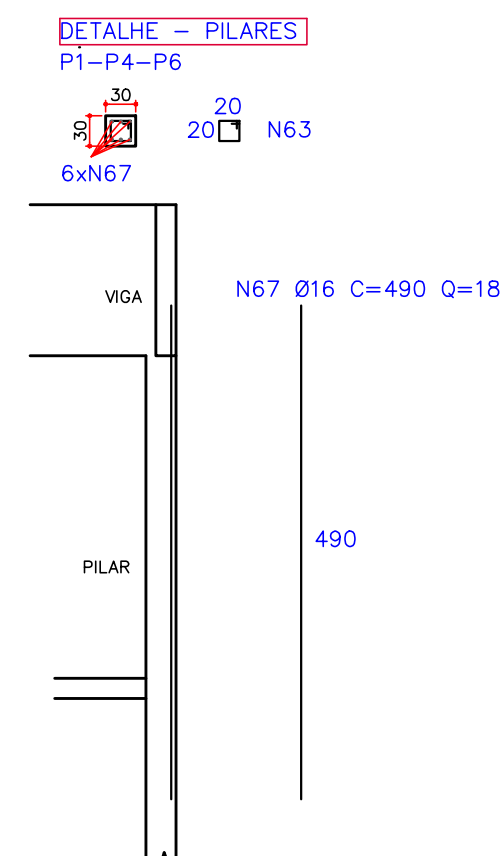
SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

JARAGUÁ DO SUL/SC

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

ETE CENTENÁRIO DESINFECÇÃO UV ARMADURAS

PROJETO	ENGR FERNANDO DOS REIS	FECHOS	DESIGNO	DATA PROJETO	FOLHA Nº
ESCALA	ESCALA	ESCALA	TOPOGRAFIA	D. TOP	ES64






habitarK
engenharia

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

<p>FERNANDO R. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL CREA - SC Nº 47340-6</p>	<p>ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL CREA - SC Nº 41140-4</p>
--	---

HABITAREK ENGENHARIA LTDA
RUA CLARA PEREJUN, 107
R. ITUPANHA SICA - BLUMENAU/SC
CEP 89032-140

FONE/FAX +55 47 3323 9030 | 9583 49
habitarK@habitarK.com
www.habitarK.com

	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO			
	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
	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				
DESINFECÇÃO UV				
ARMADURAS				
PROJETO ENQº FERNANDO DOS REIS	VISTOS	DESENHO JPV	DATA PROJETO 02/2023	FOLHA Nº
ESCALA 1:500		TOPOGRAFIA TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA 02/2023	ES65