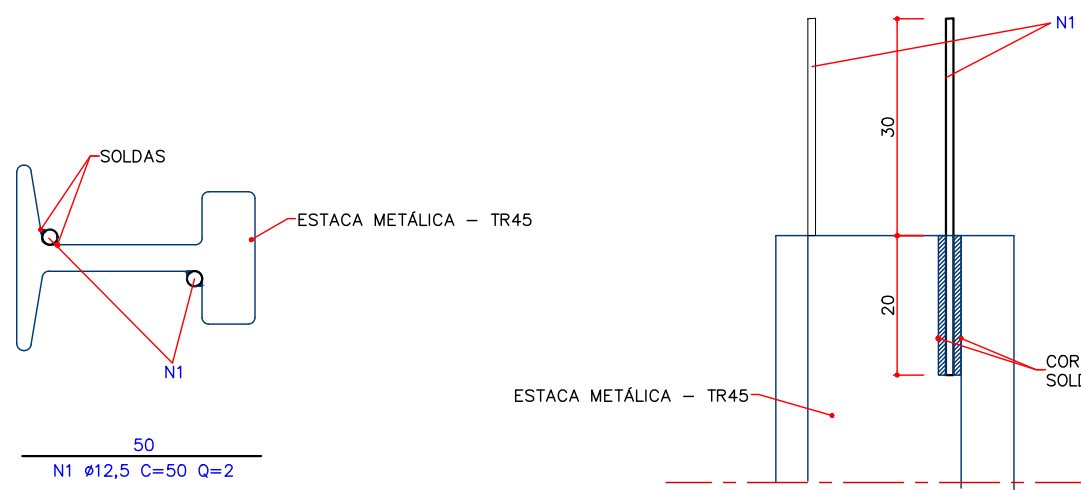
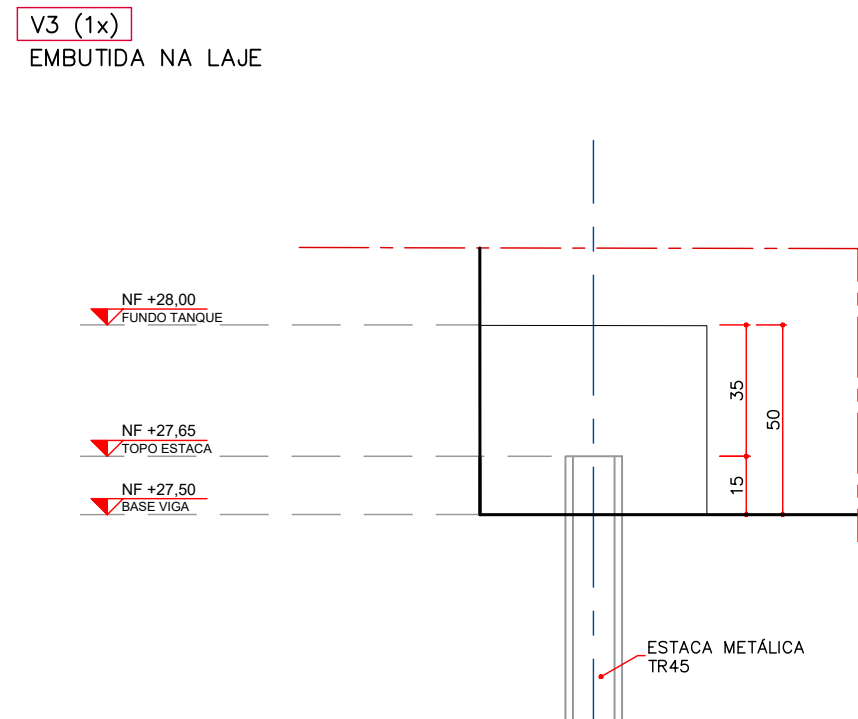
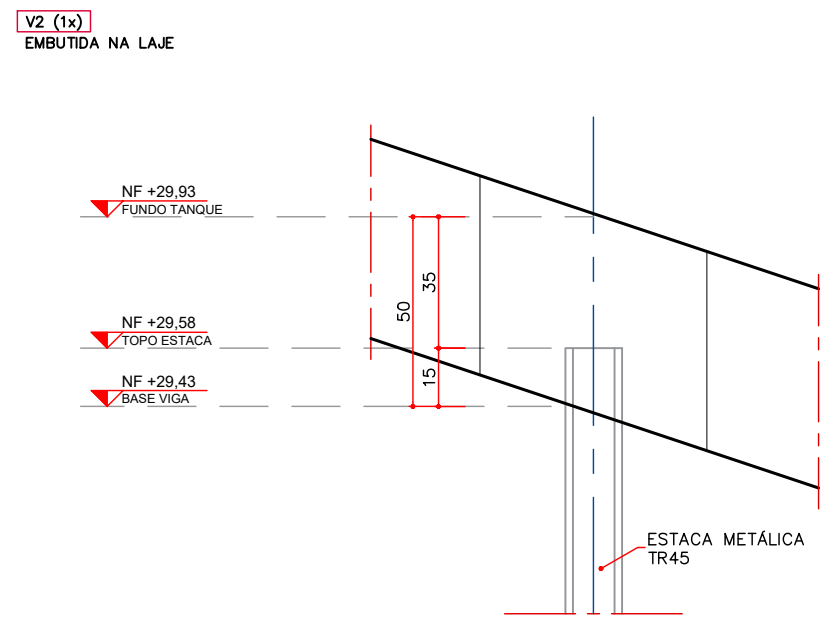
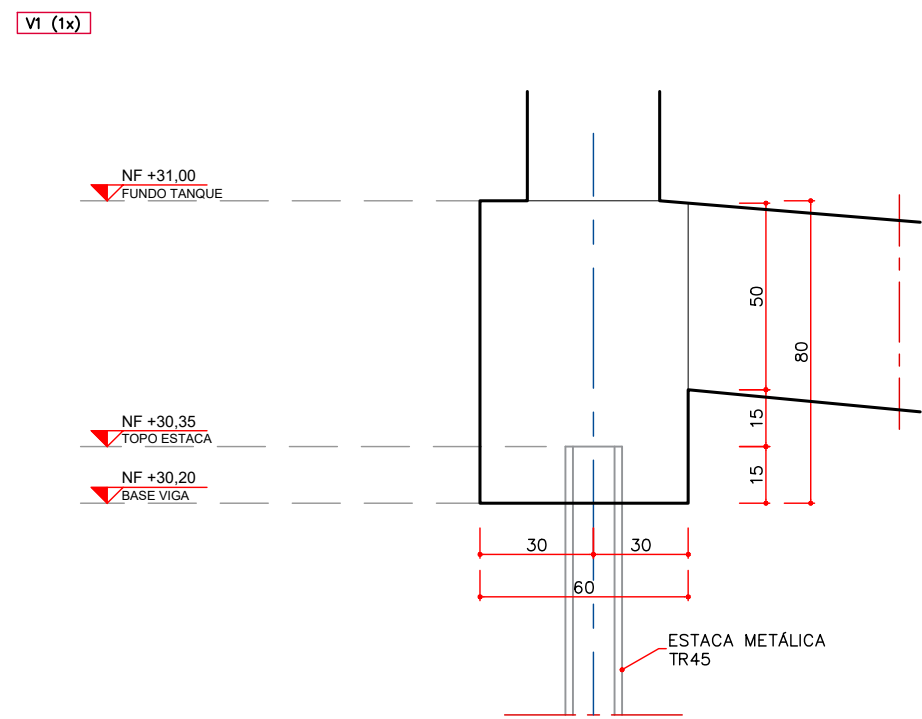


LOCAÇÃO DE ESTACAS
ESCALA 1:50



ARMADURA DE FRETAGEM (64x)
ESCALA 1:20



DETALHE DE TOPO DAS ESTACAS
ESCALA 1:20

TABELA DE AÇO				
POSIÇÃO	Φ	QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
1	12,5	128	50	6400
RESUMO DO AÇO				
AÇO	Φ	COMPRIMENTO (m)	Kg/m	TOTAL
60A	5	0,00	0,154	0,00
50A	6,3	0,00	0,245	0,00
50A	8	0,00	0,395	0,00
50A	10	0,00	0,617	0,00
50A	12,5	64,00	0,983	61,63
50A	16	0,00	1,578	0,00
50A	20	0,00	2,466	0,00
PESO TOTAL CA 60A (kg)				0,00
PESO TOTAL CA 50A (kg)				61,63
ÁREA TOTAL DE FORMA (m²)				0,00
VOLUME TOTAL DE CONCRETO fck 40mPa (m³)				0,00

LEGENDA:

- ESTACA METÁLICA - TR45
- PROFUNDIDADE: 8,50m CADA
- QUANTIDADE: 64 UNIDADES

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.

- 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-12655/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 CURVA DO CONCRETO DEVERÁ OCORRER MANTENDO-SE A UNIDADE DURANTE 7 (SETE) DIAS.
- EXECUTAR LIMPEZA CRITERIOSA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETAGEM.
- CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
1. SERÁ OBRIGATORIA A CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO E AÇO.
2. TODOS OS CARREGAMENTOS SERÃO AMOSTRADOS, OU SEJA, AMOSTRAGEM DE 100%.
3. 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 RÁPIDA ANÁLISE PARA PROPOSTA IMEDIATA DE UMA SOLUÇÃO.
- LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO
1. O TECNOLÓGISTA DE CONCRETO DEFINIRÁ UM TRAÇO, DE MODO A PROPORCIONAR UM MÍNIMO DE EXSUDAÇÃO, SEGREGAÇÃO E RETRAÇÃO, ALÉM DE UMA ADEQUADA TRABALHABILIDADE.
2. PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISTO É, SEM EMENDAS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM JUNTAS FRIAS, SERÁ EXIGIDO FORNECIMENTO CONTÍNUO DE CONCRETO.
3. NA OCORRÊNCIA DE FALHA, ESTAS DEVERÃO SER NOTIFICADAS, ESTUDADAS E CORRIDAS ADEQUADAMENTE.
- PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO:

ESPECIFICAÇÕES			
CONCRETO FCK			> 40 MPa
*TIPO DO CIMENTO	CP 4	*CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO	400 kg/m³
*FATOR AGUACIMENTO	< 0,55 l/kg	*ADITIVOS	DENSIFICADOR E IMPERMEABILIZANTE
*TIPO DO AGREGADO	BRITA 9 OU 1		
*CORRIMENTO	5 cm	*TIPO DE LANÇAMENTO	BOMBADO C/ LANÇA
*SLUMP	14 ± 2 cm		

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

DETALHES:

DET. EMENDAS ALTERNADAS

Ø (mm)	A (cm)	B (cm)
6,3	50	15
8	60	15
10	80	25
12,5	90	30
16	110	30
20	140	35

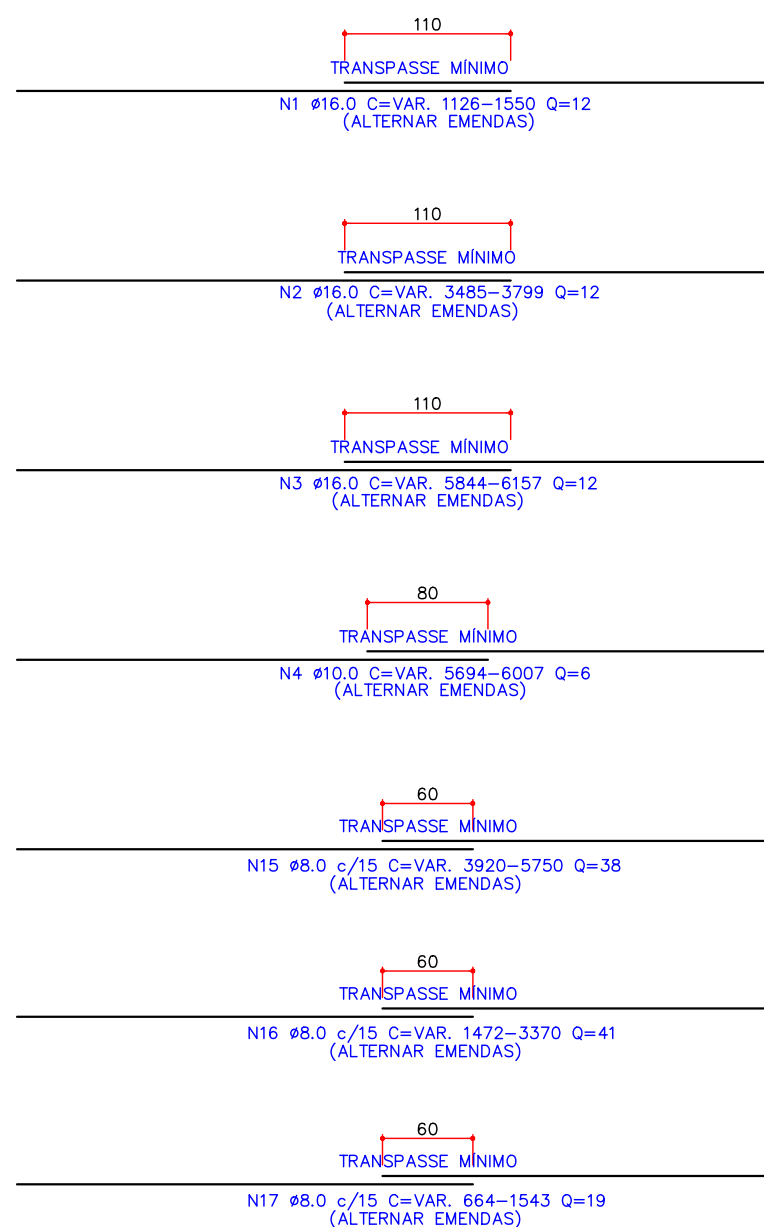
Ø (mm)	R= (cm)	C= (cm)
16,0	4	9
20,0	8	16
25,0	10	20

Nº	REVISÃO	DATA	EXEC. POR	VERIF. POR	APROV. POR	LOGOMARCA DA CONSULTORIA
EM	EMISSÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA	AGO/2023	JBN	JBN	AKN	
R01	REVISÃO 01 - HABITARK ENGENHARIA	OUT/2023	JBN	JBN	AKN	
						RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
						FERNANDO R. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL CREA: 50.141.194-4
						ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL CREA: 50.141.194-4
						HABITARK ENGENHARIA LTDA RUA CLARA PERBINK, 107 B. ITUPAVA SECA - BLUMENAU/SC CEP 89030-140
						FONE/FAX: +55 47 3223 8036 9983 4864 habitark@habitark.com.br www.habitark.com.br

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESGOTO			
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 - ESTRUTURAL			
DIGESTOR PRIMÁRIO			
LOCAÇÃO DE ESTACAS			
PROJETO	ENQº FERNANDO DOS REIS	VISTOS	DESIGNO
ENQº	JBN	OSQºS	DATA PROJETO
TOPOGRAFIA		DATA TOPOGRAFIA	FOLHA Nº
INDICAÇÃO			
ES46			



Nº		REVISÃO	DATA	EXEC. POR	VERIF. POR	APROV. POR	LOGOMARCA DA CONSULTORIA	<div><div><div>SAMAR</div><div>SISTEMA</div><div>JARAGUÁ DO SUL</div></div><div>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESGOTO</div><div>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</div><div>JARAGUÁ DO SUL/SC</div></div>			
EM	EMISSÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA		AGOSTO/23	JBN	JBN	ANN	<div><div><div><div></div><div>habitark</div><div>engenharia</div></div></div></div>	ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC			
RE	REVISÃO 01 - HABITARK ENGENHARIA		OUT/23	JBN	JBN	ANN		ETE CENTENÁRIO - ESTRUTURAL DIGESTOR PRIMÁRIO PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES			
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS											
<div><div><div>FERNANDO R. DOS REIS</div><div>ENGENHEIRO CIVIL</div><div>CREA - SC Nº 47342-2</div></div><div><div>ADRIANA KUEHN</div><div>ENGENHEIRA CIVIL</div><div>CREA - SC Nº 41424-2</div></div></div>											
<div><div><div>HABITARK ENGENHARIA LTDA</div><div>RUA CLARA PEREIRA, 107 - FONEFAX +55 47 3232 9030 1993-4954</div><div>81209-900 - ITOPUAVA/SC - BLUMENAU/SC</div><div>CEP 89026-140</div><div>habitark@habitark.com.br</div><div>www.habitark.com.br</div></div></div>								<div><div>PROJETO</div><div>PROFº FERNANDO DOS REIS</div><div>VERIFICADO</div><div>JBN</div><div>TOPOGRAFIA</div><div>DATA TOPOGRAFIA</div></div>			
								ES47			



RESUMO DO AÇO				
AÇO	Φ	COMPRIMENTO (m)	Kg/m	TOTAL
60A	5	0,00	0,154	0,00
50A	6,3	0,00	0,245	0,00
50A	8	42910,88	0,395	19.939,83
50A	10	4586,92	0,617	2830,13
50A	12,5	0,00	0,963	0,00
50A	16	5446,20	1,578	8594,10
50A	20	320,16	2,466	789,51

PESO TOTAL CA 60A (kg)	0,00
PESO TOTAL CA 50A (kg)	14153,58
ÁREA TOTAL DE FÓRMA (m²)	36,30
VOLUME TOTAL DE CONCRETO fck 40mPa (m³)	141,90

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.

- | | |
|-----|---|
| 1. | DEVERÃO SER SEGUIDAS AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRECISANDO-SE NBR-13553/NBR-6116/NBR-7211. |
| 2. | DESENVOLVER BARRAS NAJÓ PREVISIVEL REFORÇAR ATENDER A PRESCRIÇÃO DA ABNT NBR-13553. |
| 3. | UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ATIVOS PARA REDUZIR O CUSTO DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A RETRAÇÃO. |
| 4. | PARA OBTENÇÃO DE PASSAGENS DE TUBULAÇÕES (BLOCK-OUT) DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇOS DE ARMADURAS E DOS PROJETOS HIDROMECÂNICOS. |
| 5. | NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HIDROMECÂNICAS INTERROMPER AS ARMADURAS. |
| 6. | CONTROLE TECNOLÓGICO DEVERÁ OCONTER MANUTENÇÃO E A LIMPEZA DURANTE A CONCRETAGEM DAS |
| 7. | EXECUTAR LIMPEZA ORTODENSA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETAGEM |
| 8. | CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO |
| 9. | SEJA OBRIGATORIA A CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO E AÇO. |
| 10. | TODOS OS CARREGAMENTOS SERÃO AMOSTRADOS, OU SEJA, AMOSTRAGEM DE 100%. |
| 11. | TODOS OS TUBOS DE CONCRETO DEVERÃO SER ENVIADOS PARA A LABORATÓRIO DE ENSAIOS PREVISTA EM PROJETO, COM BASE NOS RESULTADOS DE RESISTÊNCIA E A LOCALIZAÇÃO DO CONCRETO NA ESTRUTURA. CASO HÁ DEFICIÊNCIA DE RESISTÊNCIA EM RELACÃO A PREVISTA EM PROJETO, SERÁ EXIGIDO |
| 12. | LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO PARA PROPOSTA IMEDIATA DE UMA SOLUÇÃO. |
| 13. | O TECNOLÓGISTA DE CONCRETO DEFINIRÁ UM TRAJETO, DE MODO A PROPORCIONAR UM MÍNIMO DE EXCLUSÃO, SEGUINDO AS DIRETIVAS, ALEM DE UMA ADEQUADA TRATAMEN TO DE SUPERFÍCIE. |
| 14. | PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISOTÉ, SE ENEMENAS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM LANTAS FRAS, SERÁ EXIGIDO FORNECIMENTO CONTÍNUO DE CONCRETO. |
| 15. | NA OCORRÊNCIA DE FALHA, ESTAS DEVERÃO SER NOTIFICADAS, ESTUDADAS E CORRIDAS ADEQUADAMENTE. |
| 16. | PARA A PERIFERIA EXTERIOR DA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO: |

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

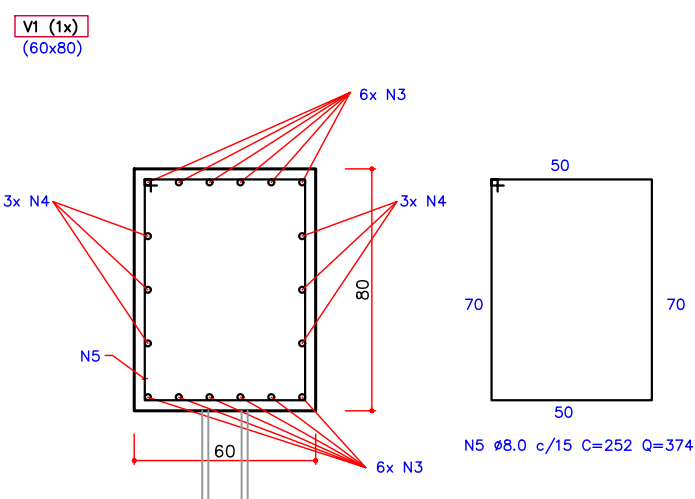
DET. EMENDAS ALTERNADAS

BARRAS

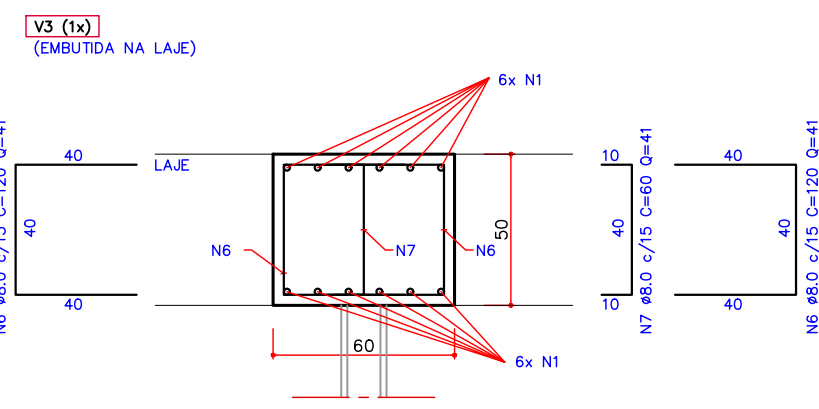
RAIO DE CURVATURA

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

ESCALA 1/50



DETALHAMENTO VIGAS DE FUNDAÇÃO



LOGOMARCA DA CONSULTORIA



habitarK
engenharia

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

<p>FERNANDO R. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL OAB/PA 12.037.472/40</p>	<p>ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL OAB/RS 10.534.716/4</p>
---	---

HABITARK ENGENHARIA LTDA
RUA CLARA PEREIRA, 107
B. LOYOLA - SICA - BLUMENAU/SC
CEP 89035-140

FONE/FAX +55 41 3233 9030 | 9031 4954
habitarK@habitarK.com.br
www.habitarK.com.br

	SISTEMA	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESGOTO
	LOCALIDADE - MUNICÍPIO	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
		JARAQUÁ DO SUL/SC
	ELABORAÇÃO DO PROJETO	BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAQUÁ DO SUL/SC

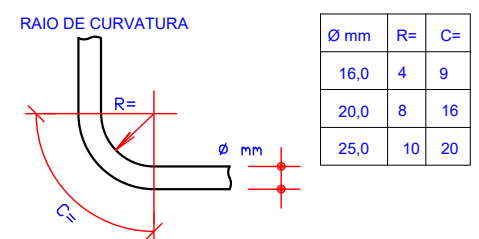
ETE CENTENÁRIO - ESTRUTURAL
DIGESTOR PRIMÁRIO
ARMADURAS DE VIGAS E LAJE FUNDO



1.	DEVERÃO SER SEGUIDAS AS NORMAS BRASILEIRAS (ABNT) PARA EXECUÇÃO DE CONCRETO, PARA PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPALMENTE NAS NORMAS-1056/1996-11-ENRBR-7211.
2.	QUANTAS DE BARRAS NÃO PREVISTAS DEVERÃO ATENDER AS PRESCRIÇÕES DA ABNT NBR 14854/2003.
3.	UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ATIVOS PARA REDUZIR O CLOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A RETRAÇÃO.
4.	PARA OS CASOS DE PASSAGENS DE TUBULAÇÕES (BLACK-OUT) DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇOS DE ARMADURAS E DOS PROJETOS HIDROMECÂNICOS.
5.	NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HIDROMECÂNICAS INTERROMPER AS ARMADURAS.
6.	PARA O CONCRETO DEVERÁ ORÇAR-SE MANTENÇÃO-SE A UNIDADE DURANTE A EXECUÇÃO DAS
7.	EXECUTAR LIMPEZA CRITÉRIA DA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETO EM
8.	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
8.1.	É ORÇATORIA A CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO E AÇO.
8.2.	TODOS OS CARREGAMENTOS SERÃO AMOSTRADOS, OU SELA, AMOSTRAGEM DE 100%.
8.3.	DEPOIS DE 28 DIAS, DEVERÁ SER FEITA A LOCALIZAÇÃO DA PRESTA, PREVISTA EM PROJETO, COM BASE NOS RESULTADOS DE RESISTÊNCIA E A LOCALIZAÇÃO DO CONCRETO NA EXECUÇÃO, CASO HAJA DEFICIÊNCIA DE RESISTÊNCIA EM RELAÇÃO À PREVISTA EM PROJETO, SERÁ ORÇADA A REPARAÇÃO E A RECONSTRUÇÃO DO CONCRETO.
8.4.	NAS LÂMINAS E ESPALMALHAMENTO DO CONCRETO, PARA PROPOSTA IMEDIATA DE UMA SOLUÇÃO.
9.	TECNOLOGIA DE CONCRETO
9.1.	O TECNOLÓGICO DE CONCRETO DEFINIRÁ UM TRAÇO, DE MODO A PROPORCIONAR UM MÍNIMO DE EXSUDAÇÃO, SEQUESTRAÇÃO E RETRAÇÃO, ALÉM DE UMA RESISTÊNCIA TRÁMITE A 28 DIAS.
9.2.	PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA, ISOTA E, SEM ENDOS DE ACABAMENTO OU PROBLEMAS COM JUNTAS FRIAS, SERÁ EXIGIDO O CONTÍNUO CONTROLE DE CONCRETO.
9.3.	NA OCORRÊNCIA DE FALHA, ESTAS DEVERÃO SER NOTIFICADAS, ESTUDADAS E CORRIDAS ADEQUADAMENTE.
10.	PARA A PERFITA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICAÇÕES ABAIXO:

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
12.5	90	30
16	110	30
20	140	35



LOGOMACIA DA CONSULTORIA

 **habitark**
engenharia

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

FERNANDO F. DOS REIS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - SC Nº 41747-0

ADRIANA KUEHN
ENGENHEIRA CIVIL
CREA - SC Nº 41740-4

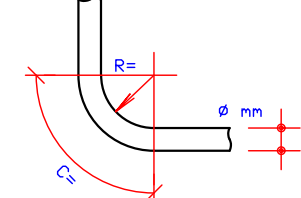
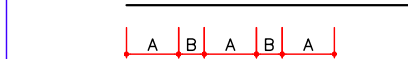
HABITARK ENGENHARIA LTDA
RUA CLARA PEREIRA, 107
B. ITUPANHA SECA - BLUMENAU/SC
CEP 89030-140

FONE/FAX +55 41 3323 9030 / 9983 495-
habitark@habitark.com.br
www.habitark.com.br

				<h1>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESGOTO</h1>			
SISTEMA JARAGUÁ DO SUL				<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 - ESTRUTURAL</h3> <h3>DIGESTOR PRIMÁRIO</h3> <h3>ARMADURAS DE LAJE FUNDO</h3>							
PROJETO ENGF FERNANDO DOS REIS	VISTOS	DESENHO JBR	DATA PROJETO 05/05/2023	FOLHA Nº			
ESCALA 1/100		TOPOGRAFIA -	TOPOGRAFIA -		ES49		



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





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.

- | ESPECIFICAÇÕES | | | |
|---------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|
| CONCRETO FCK | | | > 40 MPa |
| *TIPO DO CIMENTO | CP 4 | *CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO | 400 kg/m³ |
| *FATOR ÁGUA/CIMENTO | 0,55 l/kg | *ADITIVOS | DESINCRUSTANTE E IMPERMEABILIZANTE |
| *TIPO DO AGREGADO | BRITA 9 OU 1 | | |
| *COBRIMENTO | 5 cm (ACORDO COM O PROJETO DE DETALHE) | *TIPO DE LANÇAMENTO | BOMBEADO C/ LANÇA |
| *SLUMP | 14 ± 2 cm | * | * |
- OBS: *ADOTAR PREFERENCIALMENTE, PODENDO SER ALTERADO SOB RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR

DETALHES:

		<h1>SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUAS E ESGOTO</h1>			
		<h2>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</h2>			
LOCALIDADE - MUNICÍPIO		<h3>JARAGUÁ DO SUL/SC</h3>			
<h4>ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO BAIRRO CENTENÁRIO NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL/SC</h4>					
<h3>ETE CENTENÁRIO - ESTRUTURAL</h3>					
<h3>DIGESTOR PRIMÁRIO</h3>					
<h3>ARMADURAS CASA DE BOMBAS (2x)</h3>					
14 DE INDICAÇÃO	PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA PROJETO	FOLHA Nº
	ENGE FERNANDO DOS REIS		JEN	05/2023	
			TOPOGRAFIA	DATA TOPOGRAFIA	
			<div>ESS1</div>		