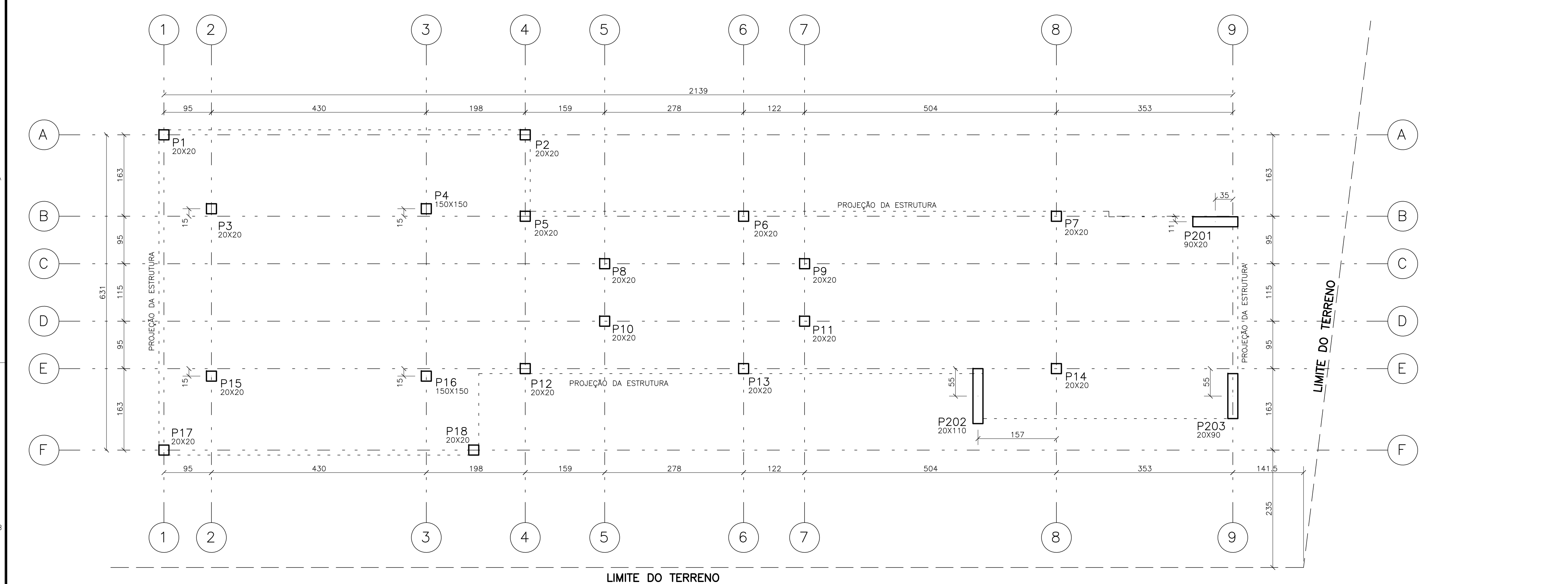


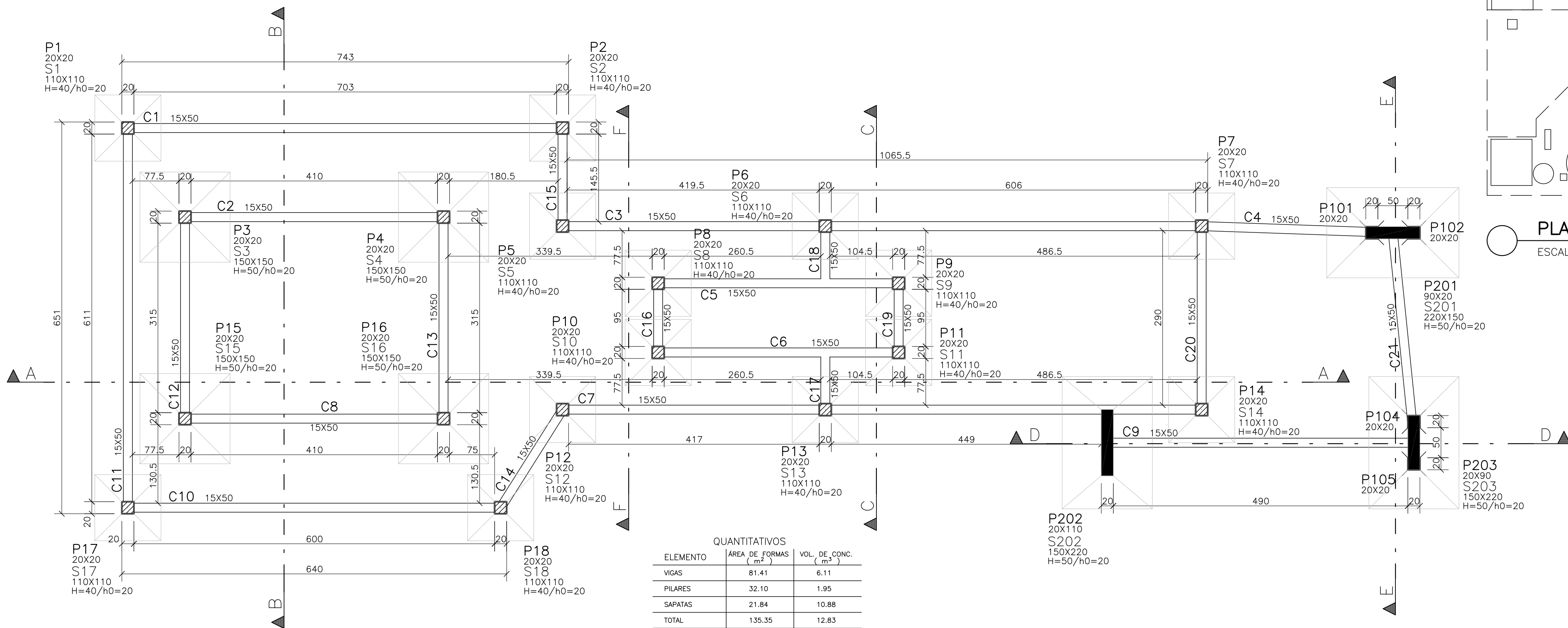
COR
1 07
2 07
3 07
4 07
5 07
6 07
7 07
8 07
9 07
140 140
162 162

ESP.
0,1
0,2
0,3
0,4
0,5
0,6
0,25
0,09
0,15
0,15
0,15



LOCAÇÃO DOS PILARES DO TRATAMENTO PRELIMINAR

ESCALA - 1:50



QUANTITATIVOS		
ELEMENTO	ÁREA DE FORMAS (m²)	VOL. DE CONC. (m³)
VIGAS	81.41	6.11
PILARES	32.10	1.95
SAPATAS	21.84	10.88
TOTAL	135.35	12.83

FORMAS DO TRATAMENTO PRELIMINAR (NÍVEL 521.150)

ESCALA - 1:50

LEGENDA

PILARES :
[Hachurado diagonal] - PROSSEGUE
[Preenchido] - MORRE
[Hachurado horizontal] - REDUZ
[Borda] - NASCE

CONVENÇÃO ARMADURA PARA LAJES:

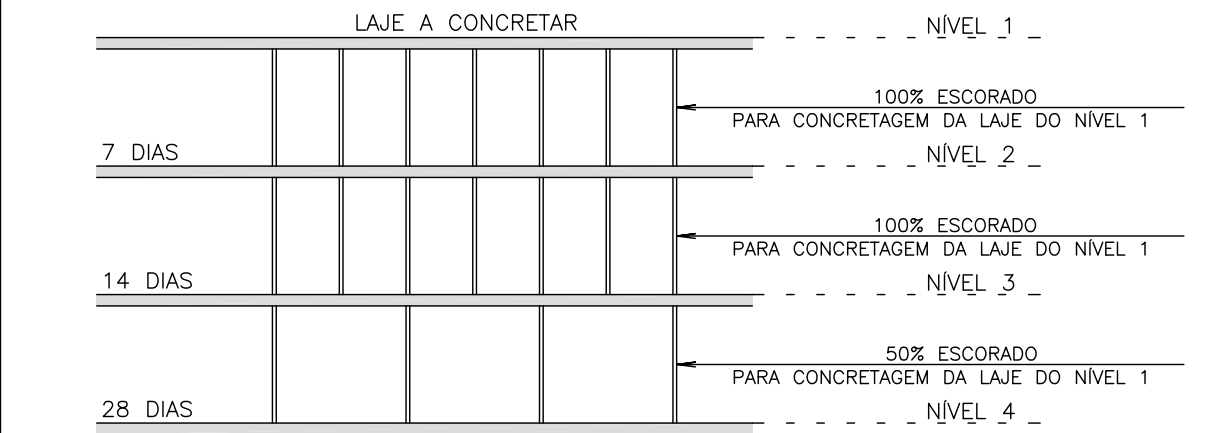
FERROS NEGATIVOS
FERROS POSITIVOS
h--> espessura da laje
c--> cobrimento das armaduras

NOTAS :

- 01 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- 02 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
- 03 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
- 04 - AÇOS: CA-50: Fyk = 500 MPa
CA-60: Fyk = 600 MPa
- 05 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (elementos revestidos com argamassa e pintura):
LAJES = 3,5 cm FUNDAÇÃO = 4,0 cm
VIGAS = 4,0 cm
PILARES = 4,0 cm
- 06 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
PROPRIEDADES EXIGIDAS:

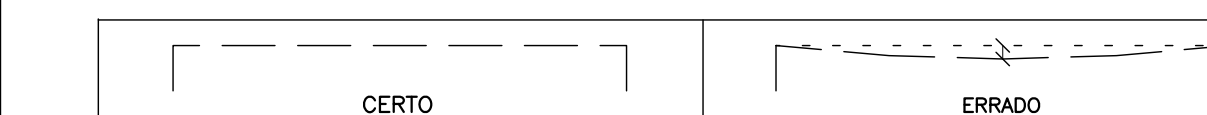
ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL				
PROPRIEDADE	VALOR			UNIDADE
	LAJES	VIGAS	PILARES	
Resistência característica (Fck)	30	30	30	MPa
Módulo de deformação tangente inicial	31	31	31	GPa
Consumo mínimo de cimento	320	320	320	Kg/m³
Fator água-cimento	0,55	0,55	0,55	-

- 07 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS QUANTO À CURA DO CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE DO MESMO ÚMIDA E PROTEGIDA.
- 08 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA E DEVERÁ CONTAR COM A CONSULTORIA DE UM TECNOLÓGICO DE MATERIAIS. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
- 09 - PROJETO DE ESCORAMENTOS E CIMBRAMENTOS É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA OU DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.
- 10 - OS QUANTITATIVOS DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.
- 11 - AS CARGAS UTILIZADAS NO PROJETO DEVEM SER CONSULTADAS NO MEMORIAL DE CÁLCULO.
- 12 - RECOMENDAÇÕES PARA ESCORAMENTO:

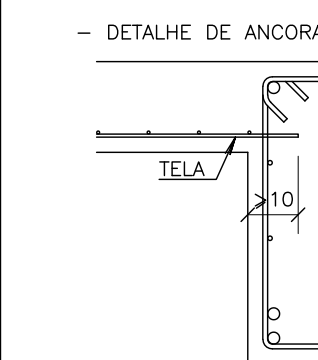


SEM ESCORAMENTO

- 13 - BALANÇOS DEVEM PERMANECER 100% ESCORADOS POR NO MÍNIMO 21 DIAS.
- 14 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS PARA QUE OS FERROS NEGATIVOS DAS LAJES, NÃO SE DEFORMEM DURANTE A CONCRETAGEM.

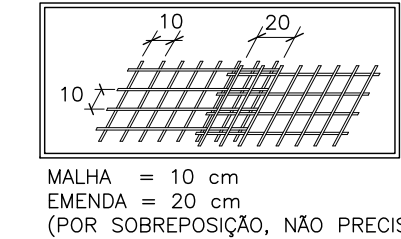


DETALHE DE ANCORAGEM DA TELA NOS APOIOS:

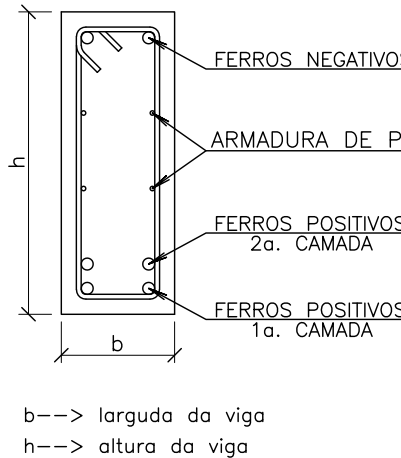


NAS LAJES, A TELA DEVE ENTRAR NO MÍNIMO, 10cm NOS APOIOS.

DETALHE DE EMENDAS DAS TELAS:



CONVENÇÃO ARMADURA PARA VIGAS:



16 - LEGENDA:

- AFP: ÁREA DE FORMA DO PILARETE
VCP: VOLUME DE CONCRETO DO PILARETE
AFS: ÁREA DE FORMA DA SAPATA
VCS: VOLUME DE CONCRETO DA SAPATA
CR: CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO
CAF: COTA DE ASENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
CTB: COTA DE TOPO DE BLOCO

- 17 - A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO FOI ADOTADA CONFORME RELATÓRIO GEOTÉCNICO, COM VALOR DE 1,0 kgf/cm².

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:	

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO	
RECEBIDO: / /	
Nº DOC.: ASS.: /	
APROVAÇÃO CESAN:	
ASS.: MATR.: /	
UNID.: DATA: / /	
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.	

EMINENTE:	
PROJETADO:	COORDENADOR:
HELTON DE BARROS COUTINHO	PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA
CREA: 5058/D REGIÃO: ES	CREA: 4869/D REGIÃO: BA
DESENHO: EQUIPE HC	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 15 / 02 / 2023	B-4-SDV-009-92-XX-036
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	HELTON DE BARROS COUTINHO
CREA: 5058/D REGIÃO: ES ART Nº 9829230250036	DATA: 08/08/2023

EMISSION CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
E-DPE	ENGº CHRYSTIAN SANTIAGO DE ARAUJO
DIVISÃO:	
E-DPE	ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE
GERÊNCIA:	
E-GPU	ENGº AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO

MUNICÍPIO: ALTO RIO NOVO			DISTRITO: SEDE	BAIRRO: -
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ALTO RIO NOVO				
TÍTULO: SES DE ALTO RIO NOVO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO				
PROJETO ESTRUTURAL - LOCAÇÃO DOS PILARES E FORMAS DA FUNDAÇÃO DO TRATAMENTO PRELIMINAR				
ESCALA:	1:50	FOLHA:	36 / 61	Nº CESAN B-029-000-92-4-XX-0036
				REV: 0.A