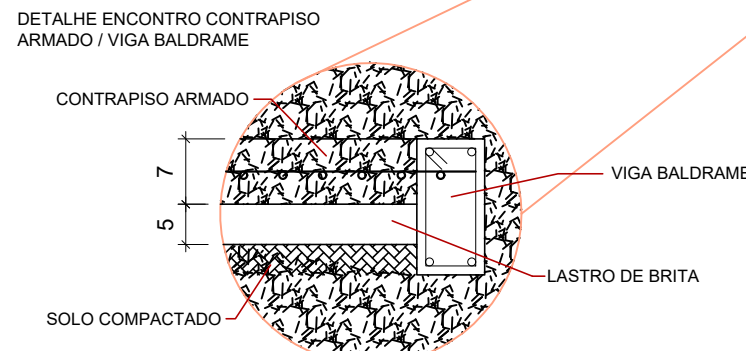
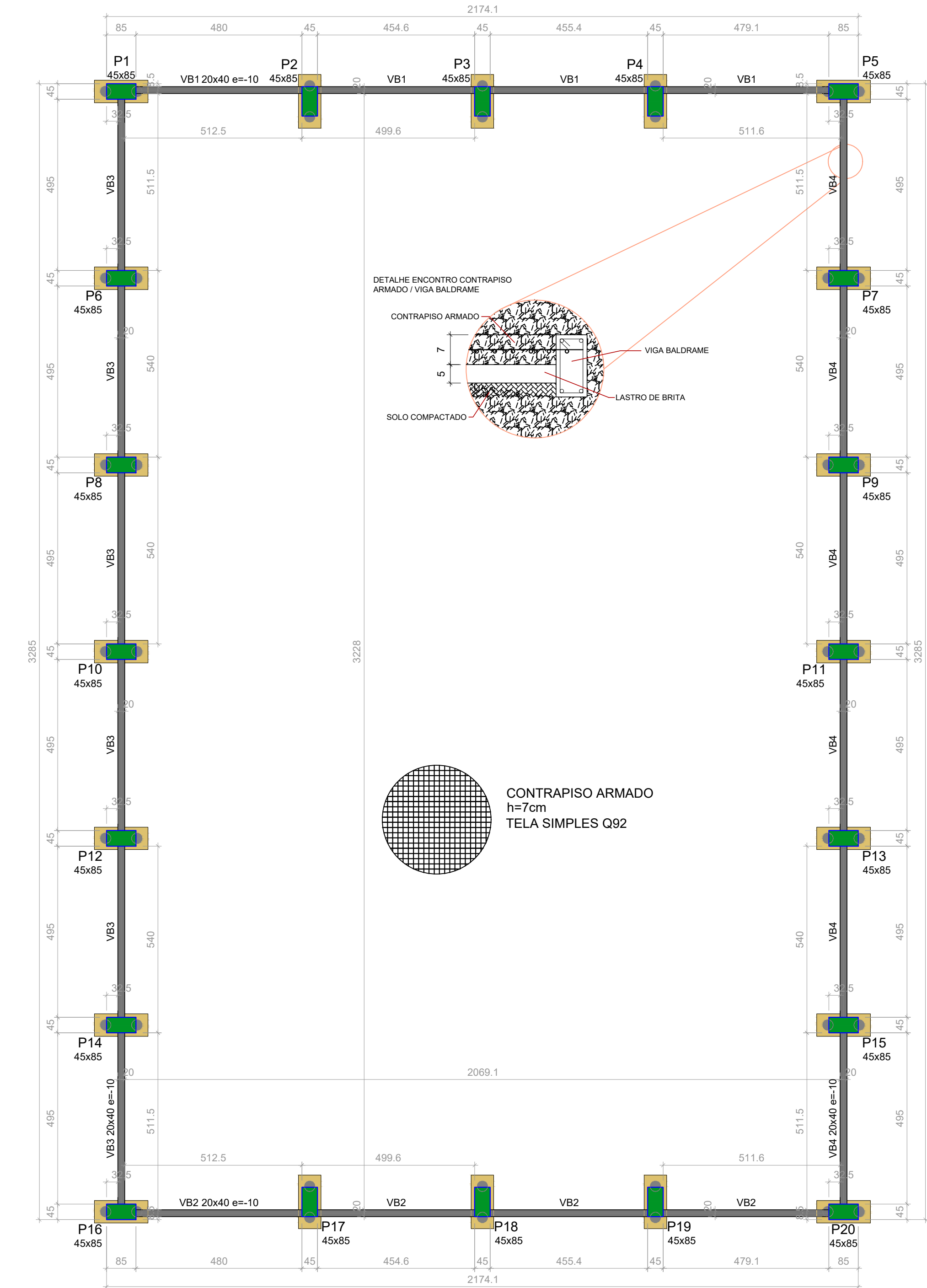


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	20x40	-10	-10
VB2	20x40	-10	-10
VB3	20x40	-10	-10
VB4	20x40	-10	-10

Características dos materiais		Ecs
fck (MPa)	kgf/cm²	25
25	241500	

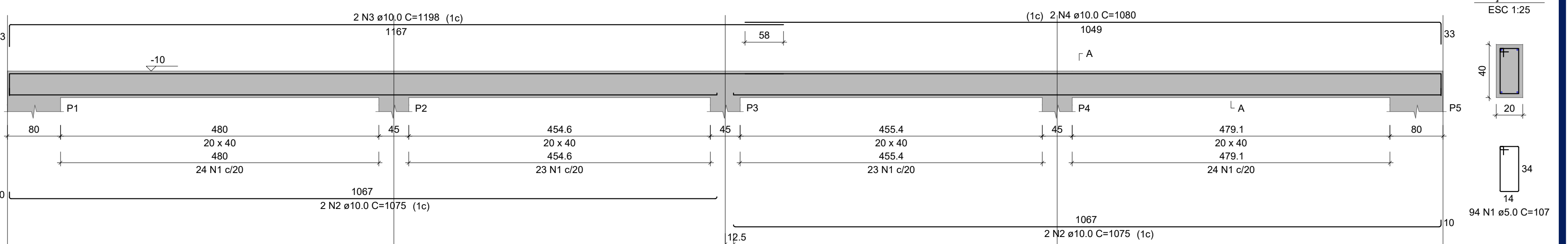
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	45x85	0	0
P2	45x85	0	0
P3	45x85	0	0
P4	45x85	0	0
P5	45x85	0	0
P6	45x85	0	0
P7	45x85	0	0
P8	45x85	0	0
P9	45x85	0	0
P10	45x85	0	0
P11	45x85	0	0
P12	45x85	0	0
P13	45x85	0	0
P14	45x85	0	0
P15	45x85	0	0
P16	45x85	0	0
P17	45x85	0	0
P18	45x85	0	0
P19	45x85	0	0
P20	45x85	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

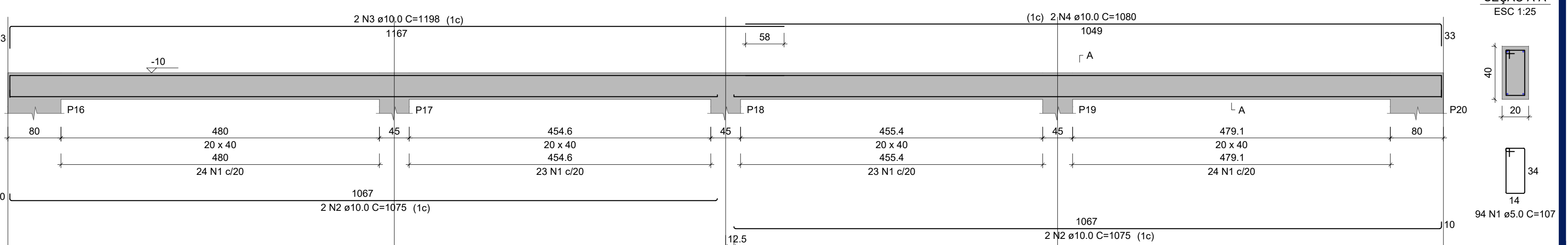
VB1

ESC 1:50



VB2

ESC 1:50



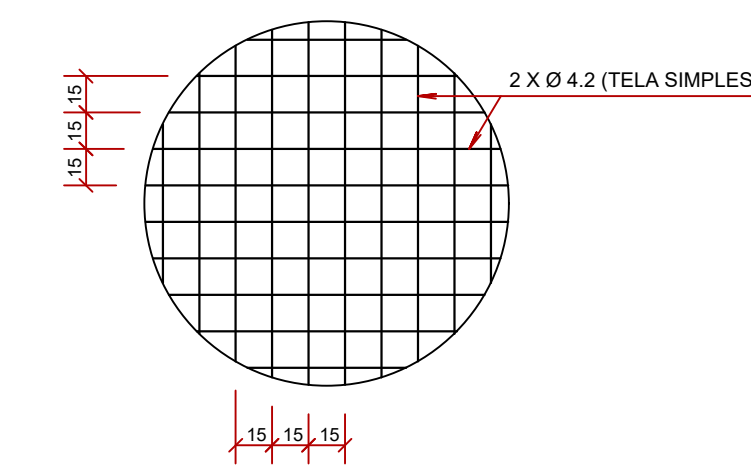
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	488	107	52218
CA50	2	10.0	8	1075	8600
	3	10.0	8	1198	9584
	4	10.0	4	1080	4320
	5	10.0	8	1095	8760
	6	10.0	4	1056	4224
	7	10.0	4	1200	4800
	8	10.0	4	1059	4236

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	445.2	274.69
CA60	5.0	522.2	80.42
PESO TOTAL (kg)			
CA50		274.69	
CA60		80.42	

Volume de concreto (C-25) = 8.72 m³
Área de forma = 77.44 m²

ARMADURAS DO CONTRAPISO ARMADO
SEM ESCALA

TELA SIMPLES Q92



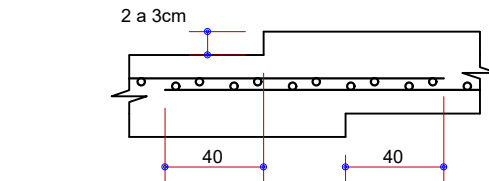
NOTAS

- O CONTRAPISO ARMADO DEVERÁ TER fck ≥ 25 MPa.
- TRASPASSE DAS TELAS = 2 MALHAS (30 cm)

CONSUMO DE TELAS		
PAVIMENTO	TELA SIMPLES Q92	
	m²	kg
TÉRREO	678,21	1003,75
TOTAL (PERDA 20%)		1204,50

(TELA Q92 - PESO CONSIDERADO = 1,48Kg/m²)

DETALHE DE ARMADURA PARA REGIÕES DE DESNÍVEL
(ÁREAS MOLHADAS E CORREDORES DE CIRCULAÇÃO)
(VER DESNÍVEL INDICADO EM PROJETO ARQUITETÔNICO)

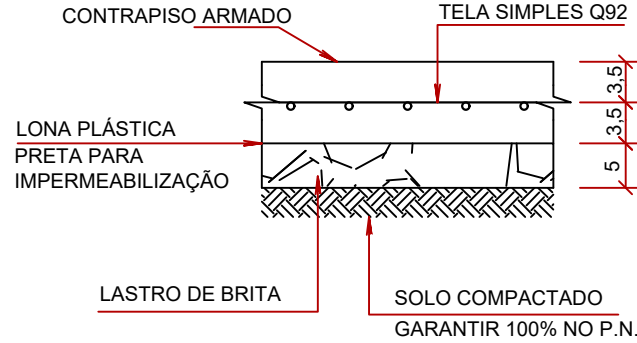


* AS TUBULAÇÕES DOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES DEVEM SER PREVIAMENTE ANALISADAS PELO EXECUTOR

NOTAS SOBRE O CONTRAPISO ARMADO

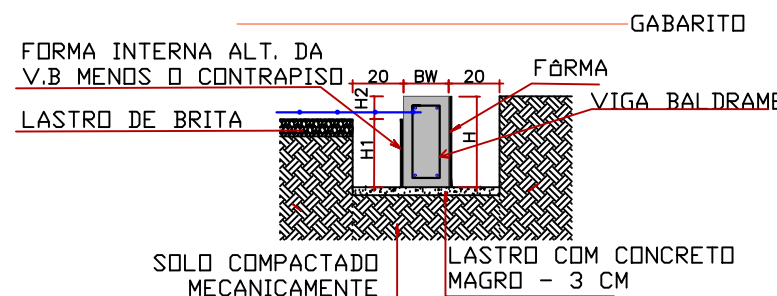
- O solo deve ser compactado com sapo mecânico.
- Executar lastro de brita com espessura não inferior a 5cm.
- Deve ser colocada lona preta sobre o lastro de brita.
- Garantir cobrimento nominal mínimo de 3cm para as armaduras do contrapiso armado.

DETALHE

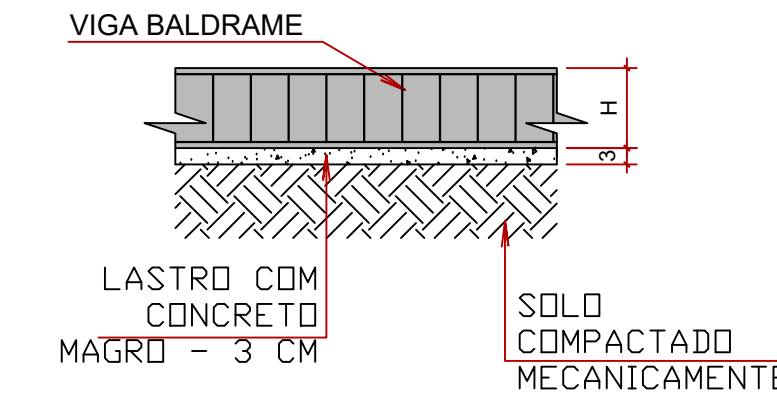


DETALHES EXECUTIVOS PARA VIGAS BALDRAMES E PISO ARMADO
SEM ESCALA

1 CORTE



2 VISTA LATERAL



OBSERVAÇÕES

- EXECUTAR GARABARITO NÍVEL DE ACORDO COM PROJETO;
- ESCAVAÇÃO DA VALA NA COTA DEFINIDA EM PROJETO;
- COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO LEITO DA VALA COM USO DE MAQUINÁRIO APROPRIADO (PLACA VIBRATÓRIA OU SAPO);
- EXECUÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESURA DE 3 CM;
- EXECUÇÃO DE FÔRMAS, ALTURA DA FORMA EXTERNA H (ALTURA DA VB), FORMA INTERNA COM H1 (VB MENOS CONTRA PISO)
- MONTAGEM DAS ARMADURAS BALDRAME E CONCRETAGEM ATÉ H1.
- RETIRADA DA FORMA INTERNA E APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE FACE INTERNA
- APLICAÇÃO 5 CENTRIMETROS DE LASTRO DE BRITA E COMPACTAÇÃO DESTA ATÉ O FINAL DA COTA H1, E LONA IMPERMEABILIZANTE (SOBRE O LASTRO)
- MONTAGEM DA ARMADURA DOS PISOS E EXECUÇÃO DA SEGUNDA CONCRETAGEM, APÓS 3 DIAS PASSADOS DA PRIMEIRA, ATÉ A COTA H.
- CASO A V.B NÃO SEJA PERÍMETRO DE AMBIENTES, AMBAS AS FORMAS DEVEM TER ALTURA H1, PARA SEGUIR A EXECUÇÃO DE CONCRETAGEM EM DUAS ETAPAS RESPEITANDO O TRAVAMENTO DA ARMADURA DO PISO COM A V.B

NOTAS GERAIS:

- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, CONFERIR COTAS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR-6118/14 "PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO"
- TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPADA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
- AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO.
- DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ORGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADO APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
- AS FORMAS DEVEM TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR AS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E O NIVELAMENTOS DE PROJETO.
- SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAVAÇÕES, PROVIDENCIAR ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS, CONSULTAR SONDAGENS LOCAL (REF. TIPO DO SOLO) E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO.
- VERIFICAR A CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO, SENDO NECESSÁRIO, SUBSTITUIR O SOLO RÚM POR SOLO ADEQUADO, COMPACTANDO EM CAMADAS FINAS A 100% DO PROCTOR NORMAL.
- VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

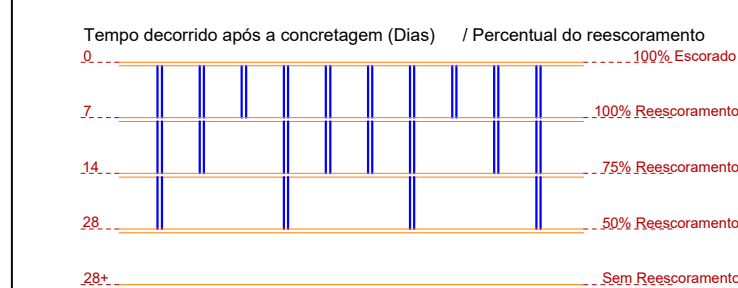
CONCRETO ESTRUTURAL:

- CONSIDERADA CAX II - MODERADA
- RESISTENCIA COMPRESSÃO ≥ 25MPa. Módulo de elasticidade 24 GPa. Brita diâmetro máx. 19 mm.
- ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) = 12 ± 2cm
- CONSUMO CIMENTO ≥ 280kg/m³ (NBR 12655)
- RELAÇÃO AGUA/CEMENTO ≤ 0,55
- COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:

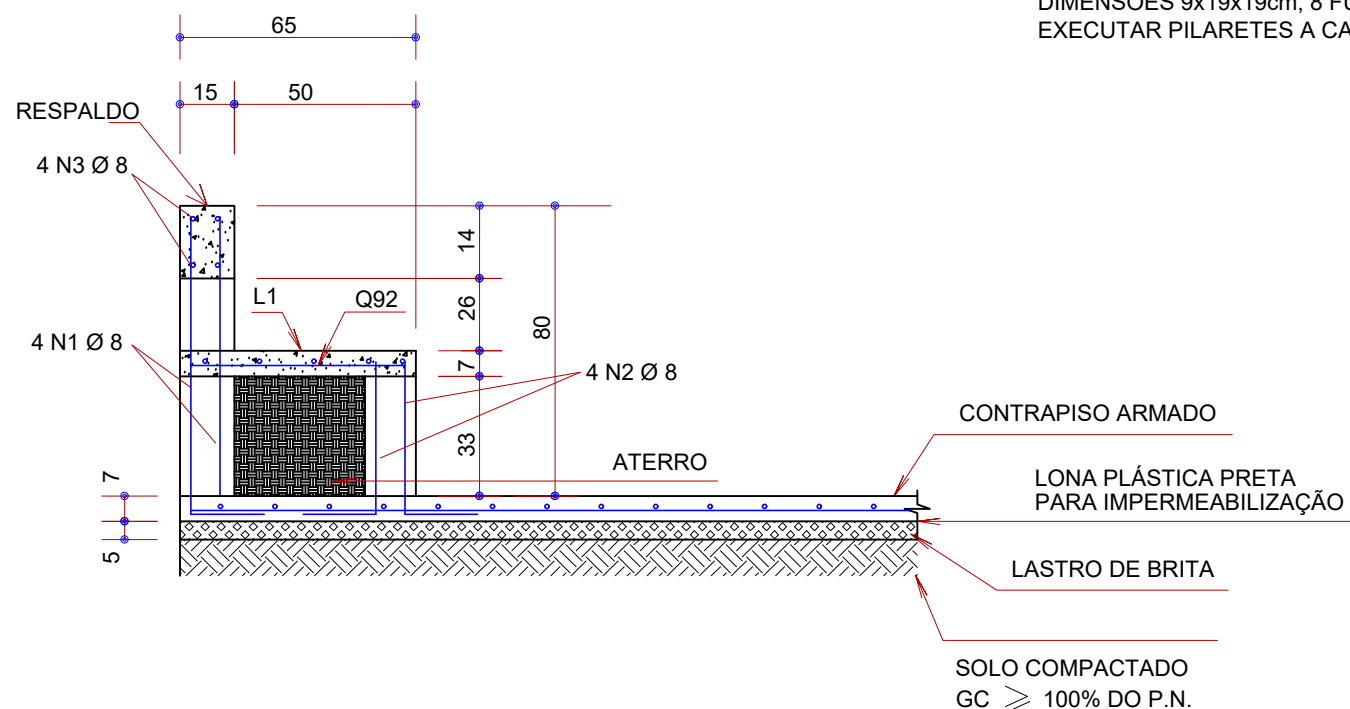
LAJES/TE:		BLOCOS/SAPATAS:	4,0 cm
ARMADURA NEGATIVA	2,5 cm	ESTACAS/TUBULAÇÕES:	4,0 cm
ARMADURA POSITIVA	2,5 cm	CORTINAS/MUROS:	4,0 cm
ESCADAS:	2,5 cm	PILARES:	3,0 cm
VIGAS/TE:		PILARES EM CONTATO COM O SOLO:	4,5 cm
VIGAS DE BALDRAME:	3,0 cm	RESERVATÓRIOS:	4,5 cm
DEMAIS VIGAS:	3,0 cm	LAJE DA TAMPA:	4,5 cm
		PAREDES E LAJE DO FUNDO:	4,5 cm

ATENÇÃO:

- DEVE SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.
- OS COBRIMENTOS DEVERÃO SER GARANTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES PLÁSTICOS.
- 7) PRAZO PARA RETIRADA DAS FORMAS:
7.1) Laterais de Vigas: 03 dias
7.2) Planos: 03 dias
7.3) Fundo de Vigas: 07 dias (REESCORAR)
7.4) Paineis de Lajes: 07 dias (REESCORAR)



OBS.: UTILIZAR ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO
DIMENSÕES 9x19x19cm, 8 FUIROS
EXECUTAR PILARETES A CADA 3m



CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL	MODALIDADE:	CONSTRUÇÃO
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA NA ESCOLA ESTADUAL NOVA EM CONSTRUÇÃO, LOCALIZADA NESTE MUNICÍPIO DE NOVA LACERDA-MT		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA LACERDA - MT CNPJ: 01.614.519/0001-22		
ENDEREÇO:	AV. DITO NOGUEIRA - NOVA LACERDA-MT.		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	HIGOR C. S. PAVINATO ENG. CIVIL - 038606 Associação Mato-Grossense dos Municípios Em Defesa do Municipalismo		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

ASSUNTO:
FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME, CONTRAPISO, VIGAS BALDRAME, DETALHAMENTO ARQUIBANCADE.

LOCAL DO ARQUIVO:	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS
PROJETOS 2021		
DATA DE ENTREGA: 01/03/2021		
REVISÃO: 001		
ESCALA: INDICADA		
ART:	DESENHO:	

EST

02/03