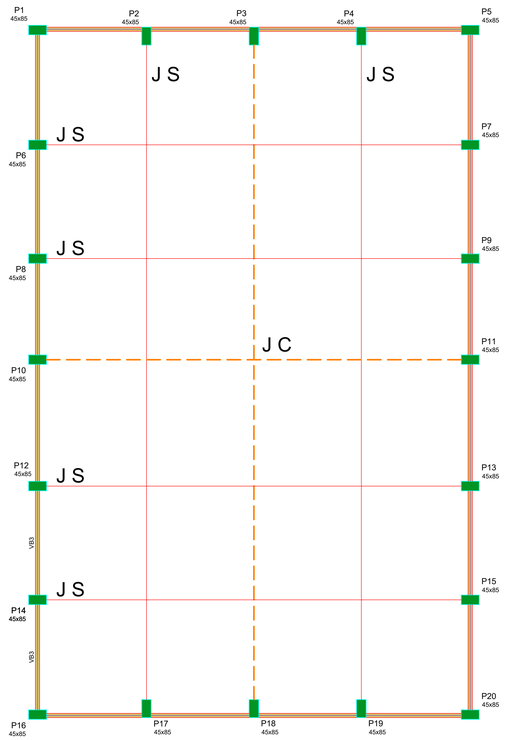
PLANTA DE JUNTAS DO CONTRAPISO ARMADO
ESC. 1:100

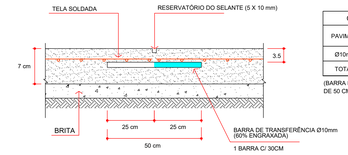


*CONFERIR NÍVEIS EM CAMPO.

JUNTA SERRADA =	J S
JUNTA CONCRETAGEM =	J C

* ESPESSURA DE JUNTAS 4MM
* PROFUNDIDADE DAS JUNTA SERRADA 3cm.

DETALHE BARRA DE TRANSFERÊNCIA NAS JUNTAS SERRADAS E DE CONCRETAGEM
SEM ESCALA



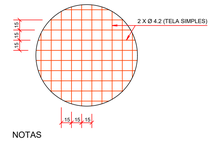
CONSUMO DE AÇO		
PAVIMENTO	BARRA 10MM - CA25	
	qtdade	kg
Ø10mm	639	196.81
TOTAL (kg)		196.81

(BARRA DE TRANSFERÊNCIA - PESO POR PEÇA DE 50 CM CONSIDERADO = 0,308 kg)

ATENÇÃO:
As barras de transferência deverão ser posicionadas por meio de espaçadores soldados, ou de caranguejos

ARMAÇÕES DO CONTRAPISO ARMADO
SEM ESCALA

TELA SIMPLES Q92

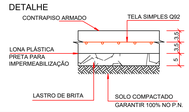


CONSUMO DE TELAS		
PAVIMENTO	TELA SIMPLES Q92	
	m2	kg
TÉRREO	678,21	1003,75
TOTAL (PERDA 20%)		1204,50

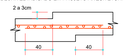
(TELA Q92 - PESO CONSIDERADO = 1,48Kg/m2)

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

DETALHE



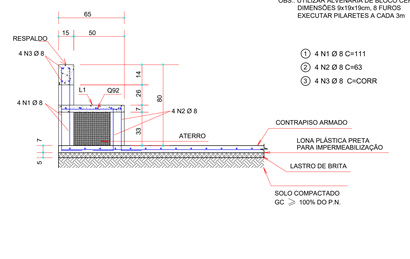
DETALHE DE ARMAÇÃO PARA REGIÕES DE DESNÍVEL
(ÁREAS MOLHADAS E CORREDORES DE CIRCULAÇÃO)
(VER DESNÍVEL INDICADO EM PROJETO ARQUITETÔNICO)



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

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

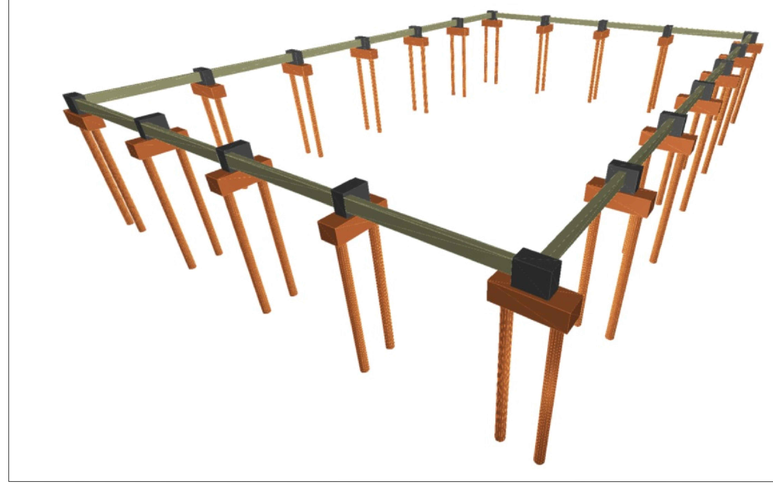
DETALHE DA ARQUIBANCADA
SEM ESCALA



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

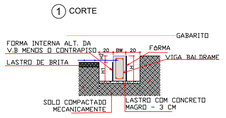
① 4 N1 Ø 8 C=111
② 4 N2 Ø 8 C=63
③ 4 N3 Ø 8 C=CORR

VISTA 3D DAS VIGAS BALDRAMES E PILARES (FUNDAÇÃO APENAS ILUSTRATIVO)
SEM ESCALA

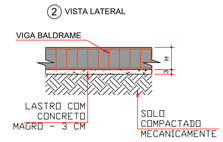


DETALHES EXECUTIVOS PARA VIGAS BALDRAMES E PISO ARMADO
SEM ESCALA

① CORTE



② VISTA LATERAL



OBSERVAÇÕES

1. EXECUTAR GARABARITO NÍVEL DE ACORDO COM PROJETO;
2. ESCAVAÇÃO DA VALA NA COTA DEFINIDA EM PROJETO;
3. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO LEITO DA VALA COM USO DE MAQUINÁRIO APROPRIADO (PLACA VIBRATÓRIA OU SAPO);
4. EXECUÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA DE 3 CM;
5. EXECUÇÃO DE FÔRMAS, ALTURA DA FORMA EXTERNA H (ALTURA DA VB), FORMA INTERNA COM H1 (VB MENOS CONTRA PISO)
6. MONTAGEM DAS ARMADURAS BALDRAME E CONCRETAGEM ATÉ H1.
7. RETIRADA DA FORMA INTERNA E APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE FACE INTERNA
8. APLICAÇÃO 5 CENTRIMETROS DE LASTRO DE BRITA E COMPACTAÇÃO DESTE ATÉ O FINAL DA COTA H1, E LONA IMPERMEABILIZANTE (SOBRE O LASTRO)
9. MONTAGEM DA ARMADURA DOS PISOS E EXECUÇÃO DA SEGUNDA CONCRETAGEM, APÓS 3 DIAS PASSADOS DA PRIMEIRA, ATÉ A COTA H.
10. 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 ARMAÇÃO DO PISO COM A V.B

CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

1. Nota sobre topografia: os projetos apresentados neste processo foram elaborados sem levantamento planialtimétrico ou topográfico. Desta forma, todos os níveis e cotas apresentados nos projetos deverão ser confirmados in Local pelo executor e pelo fiscal de obra. Qualquer problemas eventualmente encontrados na fase de execução deverão ser informados aos projetistas estruturais da equipe de projetos do SAEX/SEDUC-MT, para que, juntamente con o fiscal de obras e a empresa executora, seja sanado o mais breve possível, não acarretando, desta forma, prejuízo para ambas às partes. Qualquer execução diferente do supracitado exime por completo qualquer responsabilidade destes projetistas.
2. Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, contidas nas respectivas ART's, não ficando responsáveis, por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc, que podem aparecer nas fases da obra.
3. Demais construções ou reformas apontadas após a emissão das ART's dos projetos estruturais, não são de responsabilidade dos profissionais titulares deste projeto. Todos os serviços e procedimentos citados no memorial descritivo, nos projetos estruturais, levantamentos quantitivos e nas ART's, foram demandadas, conferidas e aprovadas pela coordenadoria de projetos e superintendência da SAEX/SEDUC - MT.

NOTAS GERAIS:

1 - MEDIDAS EM CENTIMETROS, CONFERIR COTAS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
2 - PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR-6118/14 "PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO".
3 - TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
4 - AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO.
5 - DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ORGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.
6 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADO APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL.
7 - NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
8 - AS FÔRMAS DEVEM TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR AS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E O NIVELAMENTOS DE PROJETO.
9 - 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.
10 - VERIFICAR A CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO, SENDO NECESSÁRIO, SUBSTITUIR O SOLO RUIM POR SOLO ADEQUADO, COMPACTANDO EM CAMADAS FINAS A 100% DO PROCTOR NORMAL.
11 - EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE ALTURA 5cm SOBRE A BASE ONDE SERÃO EXECUTADAS AS SAPATAS/BLOCOS.
12 - VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

CONCRETO ESTRUTURAL:

1) CONSIDERADA CAA II - MODERADA
2) RESISTÊNCIA COMPRESSÃO ≥25MPa. Módulo de elasticidade 24 GPa. Brita diâmetro máx. 19 mm.
3) ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) = 12 ± 2cm
4) CONSUMO CIMENTO ≥ 260Kg/m3 (NBR 12655)
5) RELAÇÃO AGUA/CIMENTO = 0,55
6) COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:

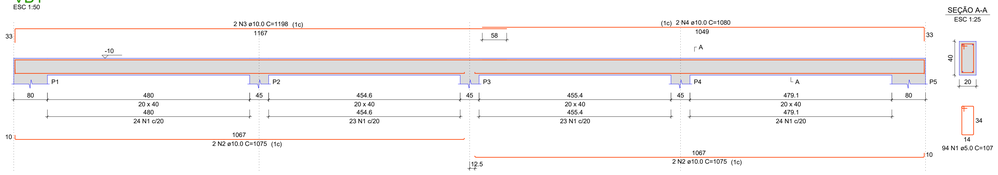
LAJES*:		BLOCOS/SAPATAS:	4,0 cm
ARMADURA NEGATIVA:	2,5 cm	ESTACAS/TUBULÕES:	4,0 cm
ARMADURA POSITIVA	2,5 cm	CORTINAS/MUROS:	4,0 cm
VIGAS:	2,5 cm	PILARES:	3,0 cm
VIGAS DE BALDRAME:	3,0 cm	PILARES EM CONTATO COM O SOLO:	4,5 cm
DEMAIS VIGAS	3,0 cm	RESERVATÓRIOS:	
		LAJE DA TAMPA	4,0 cm
		PAREDES E LAJE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

ATENÇÃO:
DEVE SER ADOTADO 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 ESPAÇADORES PLÁSTICOS.

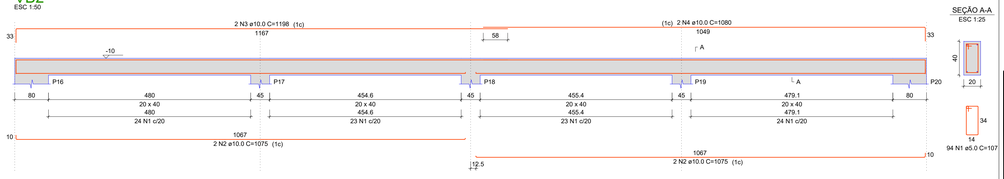
7) PRAZO PARA RETIRADA DAS FORMAS:
7.1) Laterais de Vigas: 03 dias
7.2) Pilares: 03 dias
7.3) Fundo de Vigas: 07 dias (REESCORAR)
7.4) Painéis de Lajes: 07 dias (REESCORAR)

ARMADURAS VIGAS BALDRAMES
ESCALA INDICADA

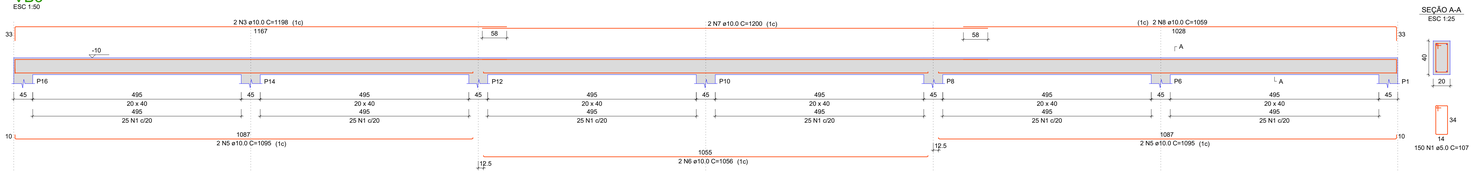
VB1
ESC 1:50



VB2
ESC 1:50



VB3
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VB1 VB2 VB3 VB4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	488	107	52216
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 + 10% (kg)
CA50	10.0	445.2	302
CA50	5.0	522.2	88.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	302		
CA60	88.5		

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

CARIMBO

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R00	28/10/2021	EMISSÃO INICIAL

SEDUC Secretaria de Estado de Educação | Governo de Mato Grosso

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA DOS GUIMARÃES-MT

CHAPADA DOS GUIMARÃES

PROJETO ESTRUTURA

OBRA: EDUCACIONAL
QUADRA PADRÃO 2021

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA DOS GUIMARÃES - MT
CPF/ CNPJ: 03507530/0001-19

ENDEREÇO: AVENIDA ARICA, CEP: 78195-00, CHAPADA DOS GUIMARÃES -MT

AUTOR DO PROJETO: ENGª CIVIL PATRICIA CARVALHO MILHOMEM DE ABREU
CREA/ CAU: CREA: MT047574

RESP. P/ EXECUÇÃO:
CREA/ CAU:

ESCALA: INDICADAS

ASSUNTO:
* DETALHE JUNTAS * DET GERAIS
* VIGAS BALDRAME
* VISTA 3D

FOLHA Nº: EST 02/02

NOME DO ARQUIVO DIGITAL: 2021-EST-QUADRA PADRAO-ESTACA-30cm-64f-EC -FL01-02-R00.dwg

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CÓDIGO PENAL, LEI 5.988 DE 14/12/73 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 3067. PROIBIDA A ALTERAÇÃO DESTE PROJETO SEM AUTORIZAÇÃO TÉCNICA DOCUMENTAL DO RESPONSÁVEL, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVA ART'A.