P25 15x40 | P26 15x65 | P27 17x65 | P28 20x65 | P68 15x40 | P69 15x50 | P70 15x40 | P31 15x40 | P33 15x40 | P40 15x50 | P45 15x60

P34 15x40 | P35 15x50 | P36 20x40 | P37 17x65 | P38 15x50 | P71 15x40 | P41 15x40 | P42 25x40 | P43 15x40 | P44 15x50

P3 20x40 | P47 15x50 | P48 15x40 | P49 15x40 | P50 15x40 | P72 15x50 | P52 15x40

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC21	15x40	0	590
VC22	15x40	0	590
VC23	15x40	0	590
VC24	15x40	0	590
VC25	15x60	0 / -255	590 / 335
VC26	15x60	0 / -255	590 / 335

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	241500	26	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

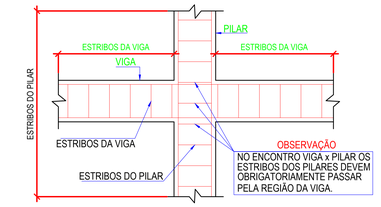
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P3	20x40	0	590
P25	15x40	0	590
P26	15x65	0	590
P27	17x65	0	590
P28	20x65	0	590
P31	15x40	0	590
P33	15x40	0	590
P34	15x40	0	590
P35	15x50	0	590
P36	20x40	0	590
P37	17x65	0	590
P38	15x50	0	590
P40	15x50	0	590
P41	15x40	0	590
P42	25x40	0	590
P43	15x40	0	590
P44	15x50	0	590
P45	15x60	0	590
P47	15x50	0	590
P48	15x40	0	590
P49	15x40	0	590
P50	15x40	0	590
P52	15x40	0	590
P59	15x50	-230	360
P60	15x50	-145	445
P61	20x50	0	590
P62	15x40	0	590
P64	15x50	-230	360
P65	15x50	-145	445
P66	15x40	0	590
P67	15x40	0	590
P68	15x40	0	590
P69	15x50	0	590
P70	15x40	0	590
P71	15x40	0	590
P72	15x50	0	590

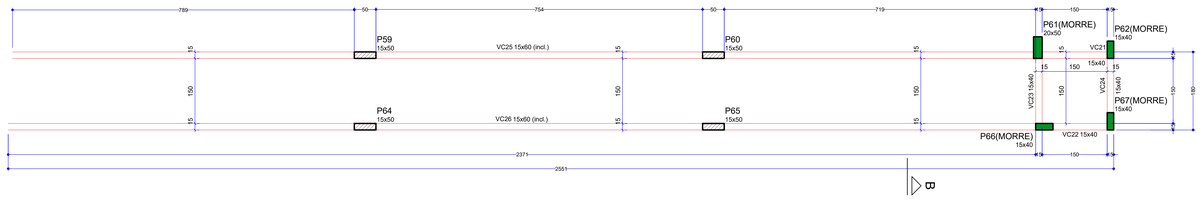
Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
- Viga
- Viga inclinada

OBSERVAÇÕES:
- FCK=250,0 Kg/cm² para as Estacas.
- FCK=250,0 Kg/cm² para o restante da estrutura.
- Recobrimento de pilares = 3,0 cm.
- Recobrimento de vigas = 3,0 cm.
- Recobrimento de vigas baldrames = 3,0 cm.
- Capeamento de laje pré-moldada = 5,0 cm (Mínimo)
- Slump 15 ± 1 cm.
- Os fundos de vigas baldrames deverao ser, agulhados e posteriormente apiolados, com soquetes de 20,0 Kgf.
- A Responsabilidade pelo dimensionamento e montagem das Lajes Pré Moldadas é do Fabricante devendo ser respeitado os carregamentos previstos, qualquer alteração deverá ser previamente comunicada ao projetista.
- RELAÇÃO ÁGUA CIMENTO <0,6

OBSERVAÇÃO
- USAR ESPAÇADORES E POSICIONADORES ENTRE A FERRAGEM E A FORMA.
- RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM. (REMOÇÃO DE TOCOS DE CIGARRO ,SERRAGEM, ETC.)
- CUIDADOS ESPECIAIS,COMO COLOCAÇÃO DE TELA E INTERTELA DEVERÃO SER EXECUTADOS NOS ENCONTROS DA ESTRUTURA DE CONCRETO COM A ALVENARIA.
- O ACUNHAMENTO DA ALVENARIA DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS 30 DIAS DA EXECUÇÃO DA MESMA.
- CONSULTAR O PROJETO DE ARQUITETURA PARA VER O POSICIONAMENTO DAS PAREDES.
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
- CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE UMIDECIDA.
- ASSENTAR AS PAREDES SEM VIGA BALDRAME SOBRE CONTRAPISO ARMADO (MALHA Ø5.0c/10).
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- CONFERIR FORMA E FERRAGEM ANTES DA CONCRETAGEM
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA





Forma intermediária do pavimento Cobertura (Nível 590)

escala 1:50

NOTAS GERAIS

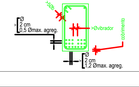
1. Normas(Procedimentos) principais:
   NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
   NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
   NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações
2. Resistência característica do concreto - fck= 25MPa
3. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto
4. Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado. Bitolas das armaduras em milímetros.
5. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.
6. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.
7. Prazo para retirada de formas(em condições normais) não antes de:
   faces laterais: 3 dias
   faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
   faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias
8. Cura - A Proteção contra secagem prematura, pelo menos 10 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.
9. Ganchos dos estribos:

Diâmetro do pino de dobramento					
Ø(mm)	5	6,3	8	10	
ØR(mm)	10	19	24	30	

10. Gancho das armaduras de tração:

Diâmetro do pino de dobramento								
Ø(mm)	5	6,3	8	10	16	20	25	
ØR(mm)	30	32	40	50	80	160	200	

11. Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras long. deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:



12. Cobrimento de armadura, não menor que o diâmetro da barra:

PEÇA	Cobrimento(cm)
Estacas	4.0
Blocos	5.0
Viga/Pilar	3.0

13. As barras da armadura deverão ser mantidas com segurança nos lugares previstos durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espaçadores adequados para garantir o cobrimento de concreto.
14. Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais das vigas apoiadas deverão ficar por cima das das barras da viga que lhe serve de apoio.
15. Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
16. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem a consulta prévia ao projetista.
17. Pesos específicos adotados:
    Concreto normal γ_c = 25 KN/m³
    Alvenaria Tijolo Furado$_{\gamma w}$ = 13 KN/m³
    Alvenaria Tijolo Maciço$_{\gamma w}$ = 18 KN/m³
18. Contra flecha de laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante
19. A execução de alvenarias sob as estruturas , deverá ser feita após a retirada das escoras

Lucchese Engenharia e Consultoria

PROJETO DE ESTRUTURA
EXECUTIVO

Prefeitura Municipal de Conceição do Castelo

CLIENTE:
PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES
CNPJ: 27.165.570/0001-98

CYBERSTANO: SPAEBTTOU90755567TG

Assinado digitalmente por CYBERSTANO SPAEBTTOU90755567TG
Data: 2023.12.27 15:29:59 -03'00'

TITULO:
RECONSTRUÇÃO DA EMEF MATA FRIA E REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA

CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES, CEP: 29370-000

REFERÊNCIA:
COMUNIDADE RURAL DA MATA FRIA
COORDENADAS: 20°17'05.3"S 41°10'52.2"W

FOLHA 12 /28

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Arquiteto e Urbanista Luiz Alberto Gonçalves Barbosa — CAU nº A74193-8

LUIZ ALBERTO GONCALVES BARBOSA:02965841180
Assinado de forma digital por LUIZ ALBERTO GONCALVES BARBOSA:02965841180
Dados: 2023.12.13 14:15:22 -03'00'

DESENHO:	DATA:	FORMATO:	ESCALA:	UNIDADE:	ARQUIVO:
FLÁVIO N. BORGES	DEZEMBRO/2023	A0	INDICADA	METRO	EMEF MATA FRIA - ESTRUTURAL - R02.dwg

Conteúdo
Planta de Formas