



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x40	0	-915
VB2	15x40	0	-915
VB3	15x40	0	-915
VB4	15x40	0	-915
VB5	15x40	0	-915
VB6	15x40	0	-915
VB7	15x40	0	-915
VB8	15x40	0	-915

Características dos materiais			
fck	Ecs	fcd	Abatimento
250	241500	26	5,00

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
E1	Circ 30	0	-915
E2	Circ 30	0	-915
P1	15x50	0	-915
P2	15x50	0	-915
P3	30x50	0	-915
P4	30x50	0	-915
P5	15x50	0	-915
P6	15x50	0	-915
P7	30x50	0	-915
P8	30x50	0	-915
P9	30x50	0	-915
P10	30x50	0	-915
P11	15x50	0	-915
P12	15x40	0	-915
P13	15x40	0	-915
P14	15x40	0	-915
P15	15x40	0	-915
P16	30x50	0	-915
P17	30x50	0	-915
P18	15x50	0	-915
P19	15x50	0	-915
P20	30x50	0	-915
P21	15x50	0	-915

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VR6	15x40	0	-822
VR7	15x40	0	-822
VR8	15x40	0	-822
VR9	15x40	0	-822
VR10	15x40	0 / -83	-822 / -815
VR101	15x40	0 / -83	-822 / -815

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
LR21	Pré-moldada	13	0	-822	173
R15	Pré-moldada	13	0	-822	173

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento (cm)	Área (m²)
Pré-moldada	13	88/30/125	14,52

Características dos materiais			
fck	Ecs	fcd	Abatimento
250	241500	26	5,00

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	-822
P2	15x50	0	-822
P3	30x50	0	-822
P4	30x50	0	-822
P5	15x50	0	-822
P6	15x50	0	-822
P7	30x50	0	-822
P8	30x50	0	-822
P9	30x50	0	-822
P10	30x50	0	-822
P11	15x50	0	-822
P12	15x40	-40	-862
P13	15x40	-40	-862
P14	15x50	0	-822
P15	30x50	0	-822
P16	30x50	0	-822
P17	30x50	0	-822
P18	15x50	0	-822
P19	15x50	0	-822
P20	30x50	0	-822
P21	15x50	0	-822

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VR90	15x40	0	-763
VR91	20x40	0	-763
VR92	15x40	0	-763
VR93	15x40	0	-763
VR94	15x40	0 / -59	-763 / -822
VR95	15x40	0 / -59	-763 / -822

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
LR20	Pré-moldada	13	0	-763	172
R14	Pré-moldada	13	0	-763	173

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento (cm)	Área (m²)
Pré-moldada	13	88/30/125	12,96

Características dos materiais			
fck	Ecs	fcd	Abatimento
250	241500	26	5,00

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x50	0	-763
P2	15x50	0	-763
P3	30x50	0	-763
P4	30x50	0	-763
P5	15x50	0	-763
P6	15x50	0	-763
P7	30x50	0	-763
P8	30x50	0	-763
P9	30x50	0	-763
P10	30x50	0	-763
P11	15x50	0	-763
P12	15x40	0	-763
P13	15x40	0	-763
P14	15x40	0	-763
P15	30x50	0	-763
P16	30x50	0	-763
P17	30x50	0	-763
P18	15x50	0	-763
P19	15x50	0	-763
P20	30x50	0	-763
P21	15x50	0	-763

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

NOTAS GERAIS

- Normas (Procedimentos) principais:
NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
NBR 6121 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
NBR 6122 - Cargas devidas ao vento em edificações
- Resistência característica do concreto: $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
- A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica f_{ck} e o teor mínimo de 140 kg/m³ de cimento.
- Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado.
- Todas as medidas, especificações e instruções deverão ser verificadas na obra e compatibilizadas com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.
- As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e às cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.
- Piso para retirada de formas em condições normais:
na área de: faces laterais; 3 dias
faces inferiores, deixando os portais bem acurados e convenientemente espaçados; 14 dias
faces inferiores, sem portais; 21 dias
- Cura - A proteção contra secagem prematura, pelo menos 15 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-a com película impermeável.
- Garantia dos estacos:
Diâmetro do pino de dobramento:
(Ømm) 5 6,3 8 10 12 15 19 24 30
(Ømm) 15 19 24 30
- Garantia dos braços:
Diâmetro do pino de dobramento:
(Ømm) 5 6,3 8 10 12 15 19 24 30
(Ømm) 15 19 24 30
- Cobertura de armadura, não menor que o diâmetro da barra.
- Controle todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
- As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem a consulta prévia ao projetista.
- Para especificar aditivos:
Concreto normal $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
Avenara Tiglio Fortdog, $+ 13 \text{ MPa}$
Avenara Tiglio Marquês, $+ 16 \text{ MPa}$
- Com a ficha de tipo pré-moldada - ver recomendação do fabricante.
- A execução de alvenaria sobre as estruturas, deverá ser feita após a retirada das escoras.
- Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais de vigas apoiadas deverão ficar por cima das das barras da viga que lhe serve de apoio.

PROJETO DE ESTRUTURA - RAMPA EXECUTIVO

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

TÍTULO: **RECONSTRUÇÃO DA EMF MATA FRIA E REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA**
CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES, CEP: 29370-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **CONDOMÍNIO RURAL DA MATA FRIA**
COORDENADAS: 20°17'05.3"S 41°10'52.2"W

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Arquiteto e Urbanista Luiz Alberto Gonçalves Barbosa** CAU 177419/ES
FLAVIO N. BORGES DATA: **DEZEMBRO/2023** ESCALA: **A0** LINHA: **INDICADA** UNIDADE: **METRO** ARQUITETO: **EMF MATA FRIA - ESTRUTURAL - RAMPA - RQ-04**

Conteúdo: **Planta de formas**

FOLHA 03/12