

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	25	-	283.99

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

Legenda das lajes

Laje

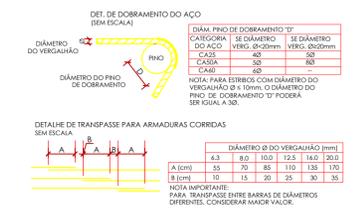
Legenda dos pilares

Pilar que passa

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Circ 40	0	0

- ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. CONCRETO**
- 01 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (fck): **25 MPa (C25)**
 - 02 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: **320 kg/m³**
 - 03 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAUADO (DMC) DO CONCRETO ESTRUTURAL: **Ø19 mm (BRITA 1)**
 - 04 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DE ESCOAMENTO DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (fyk): AÇO CA-50: fyk = 500 MPa / AÇO CA-60: fyk = 600 MPa
 - 05 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (Es): Es = 210 GPa
 - 06 - FATOR ÁGUA/CEMENTO MÁXIMO DO CONCRETO (a/c): **a/c ≤ 0.60**
 - 07 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO (AGREGADO GRANITO) (Ecs aos 28 dias): **C25: SECANTE (Ecs) 24.2 GPa; INICIAL (Ecs) 28.0 GPa**
 - 08 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (Cnom) PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II:
 - SAPATAS: **4.0 cm**
 - LAJES/RADIER: **3.0 cm**
 - PILARES: **2.5 cm**
 - VIGAS: **2.5 cm**
 - 09 - DEVERÃO SER UTILIZADOS DISTANCIADORES ADEQUADOS, DURANTE OS PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, DE MODO A GARANTIR OS COBRIMENTOS ESPECIFICADOS;
 - 10 - DESCRIÇÃO DOS CARREGAMENTOS DA ESTRUTURA CONFORME DEFINIÇÃO EM NORMA E UTILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO;
 - 11 - A APLICAÇÃO DAS CARGAS PERMANENTES DE LONGA DURAÇÃO SÓ PODERÃO SER FEITAS QUANDO A ESTRUTURA ESTIVER TOTALMENTE CURADA, TENDO JÁ CUMPRIDO OS PRAZOS NECESSÁRIOS PARA TANTO;
 - 12 - QUANDO NECESSÁRIO, INSTALAR PLACAS DE BASE E CHUMBADORES DA ESTRUTURA METÁLICA NOS PILARES E VIGAS ANTES DA CONCRETAGEM DOS MESMOS;
 - 13 - PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVEREM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS VIGENTES ABAIXO RELACIONADAS:
 - NBR 9681; NBR 6112; NBR 12655;
 - NBR 15575; NBR 6118; NBR 7490;
 - NBR 14931; NBR 6120;

- NOTAS E CONVENÇÕES DE EST. CONCRETO**
- 01 - COTAS EM "CENTÍMETRO" (cm) - NÍVEIS EM "METROS" (m)
 - 02 - NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALIMETRO"
 - 03 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA;
 - 04 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA.
 - 05 - CASO NECESSÁRIO, PROCEDER A COLETA DO CONCRETO PARA ENSAIOS, SOMENTE NA PORÇÃO FINAL DE CADA CAMINHÃO BETONEIRA.
 - 06 - MANTER A "CURA ÚMIDA DO CONCRETO" PELO PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS APÓS INÍCIO DE PEGA DO CONCRETO;
 - 07 - AFIM DE SE EVITAR SEGREGAÇÃO E FALTA DE ARGAMASSA NOS "PÉS" DE PILARES E NAS JUNTAS DE CONCRETAGEM DE PAREDES, RECOMENDA-SE LANÇAR O CONCRETO ATENDENDO UMA ALTURA MÁXIMA NÃO SUPERIOR A 1,50 METROS.
 - 08 - PARA ESCAVAÇÃO EM SOLO, CASO SE UTILIZEM EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, A PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO COM ESSES EQUIPAMENTOS DEVE SER PARALISADA A NO MÍNIMO 30 CM ACIMA DA COTA DE ASSENTAMENTO PREVISTA, SENDO A PARCELA FINAL REMOVIDA MANUALMENTE.



- NOTAS:**
- TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO EM METROS.
 - AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO PARA ANTES DA MONTAGEM.
 - FIXAÇÃO DOS PAINES WALL-VER MANUAL FABRICANTE
 - A LOCAÇÃO E NÍVEIS DOS PILARES DEVERÃO OBEDECER PRECISÃO MILIMÉTRICA.

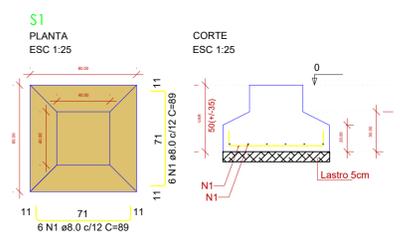
1 PLANTA DE FORMA/LOCAÇÃO NÍVEL 0 (0,00m)
ESCALA 1:50

ATENÇÃO!

AS MEDIDAS DO LOTE E LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO DEVEM SER DEVIDAMENTE CONFIRMADAS POR TOPOGRAFIA OU OUTRO PROFISSIONAL HABILITADO, ANTES DO INÍCIO DAS PERFUORAÇÕES E CONCRETAGENS

OBSERVAR ATENTAMENTE O PROJETO ARQUITETÔNICO E O ESTRUTURAL PARA LOCAÇÃO DA OBRA.

QUALQUER PONTO, ESTRUTURA OU FUNDAÇÃO LOCADO FORA DO EXPRESSO NO PROJETO ARQUITETÔNICO E ESTRUTURAL, É DE RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO.



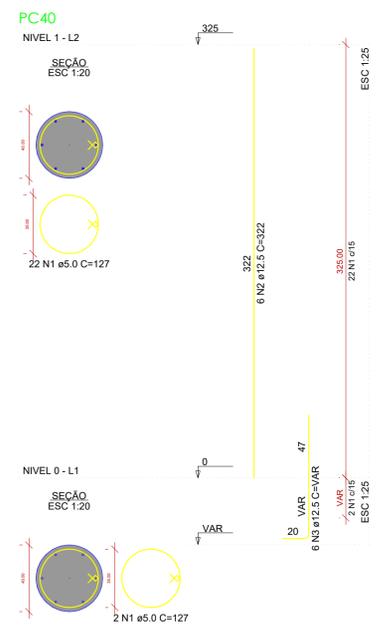
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	12	89	1068

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	10.7	4.6
PESO TOTAL (kg)			4.6

Volume de concreto (C-25) = 0.17 m³
Área de forma = 0.64 m²



RELAÇÃO DO AÇO

PC40-L2					PC40-L1						
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	127	3048	CA50	1	12.5	25.9	322	1932
CA50	2	12.5	6	VAR	VAR	CA60	3	12.5	6	VAR	VAR
RESUMO DO AÇO					RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)			
CA50	12.5	25.9	27.5		CA50	12.5	25.9	27.5			
CA60	5.0	30.5	5.2		CA60	5.0	30.5	5.2			
PESO TOTAL (kg)					PESO TOTAL (kg)						
CA50	27.5				CA50	27.5					
CA60	5.2				CA60	5.2					
Volume de concreto (C-25) = 0.42 m³					Volume de concreto (C-25) = 0.42 m³						
Área de forma = 4.71 m²					Área de forma = 4.71 m²						

APROVAÇÃO

PREFEITURA DE NAVIRAÍ
NOSSA CIDADE, NOSSO LUGAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ

OBRA: **CONSTRUÇÃO ESF GRANDE PARAÍSO**

LOCAL: AV. MIGUEL SOTANI C/ A RUA URIAS PEREIRA - S/N - NAVIRAÍ - MS

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ PROJETO: **FÁBIO MARQUES RIBEIRO**
CREA nº 15.278/MS

PREFEITO: **RHAIZA REJANE NEME DE MATOS**
CNPJ 03.155.934/0001-90

DISCIPLINA: **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**

CONTEÚDO: **PLANTA DE FORMAS NÍVEL 0 (0,00m) DETALHAMENTO DE FUNDAÇÕES E PILAR**

ESCALA: Como indicado

DATA: JUNHO/2023

FOLHA: **01/09**

COORDENADAS