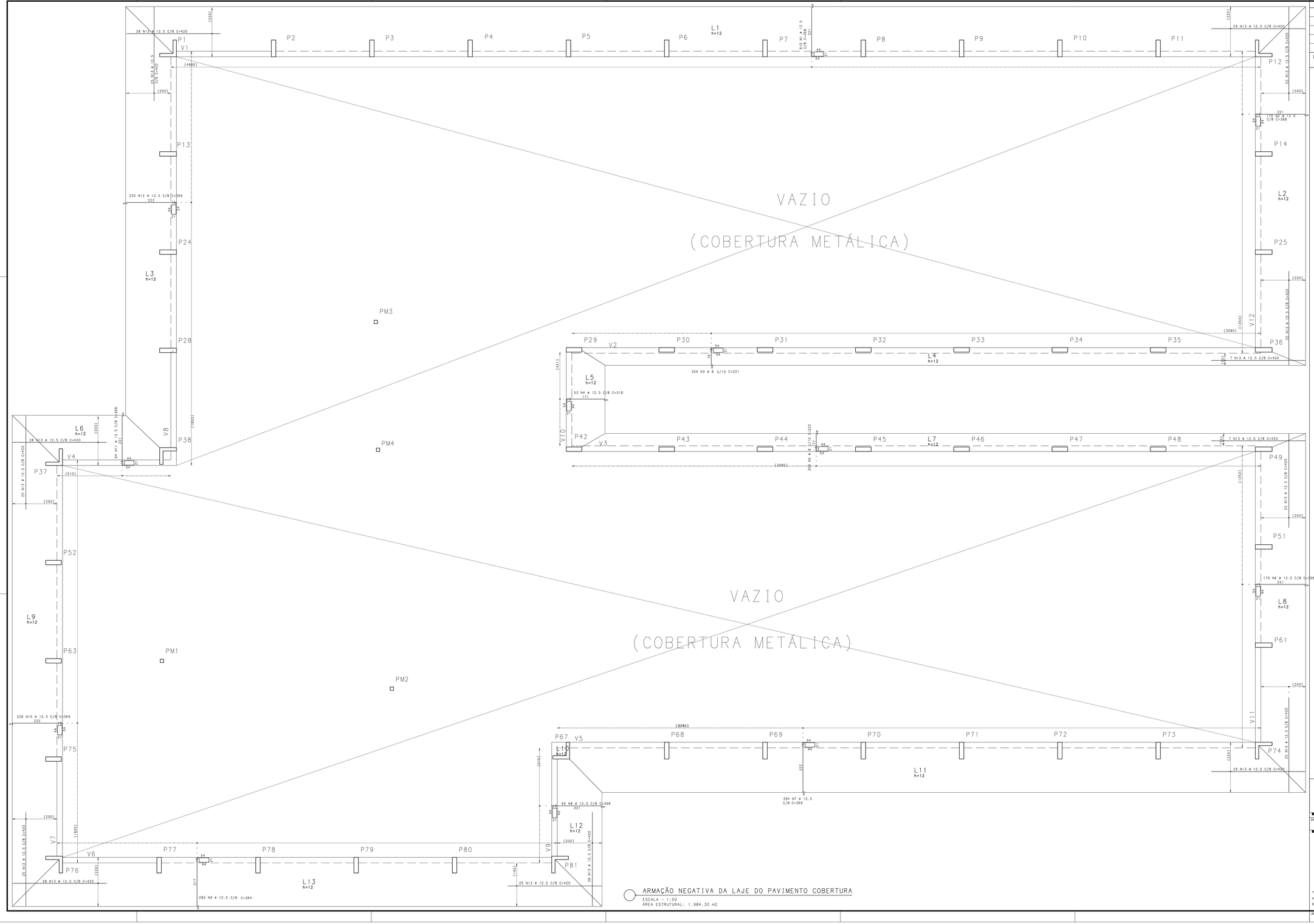


ARMAÇÃO NEGATIVA DA LAJE DO PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA - 1:50
AREA ESTRUTURAL: 1.984,30 m2

REVISÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APR.
00	EMISSÃO INICIAL	15/05/18	KFC	CAG
01	REVISÃO GERAL	21/09/21	KFC	CAG

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA :

1 - PROJETO ESTRUTURAL: Formas da cobertura

NOTAS :

1 - COTAS E DIMENSÕES EM cm.
2 - CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
3 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
4 - CONCRETO:

4.1 - PROPRIEDADES EXIGIDAS

ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL				
PROPRIEDADE	VALORES			UNIDADE
	LAJES	VIGAS	PILARES	
Resistência característica (FCK)	30 *	30 *	35 **	MPa
Módulo de deformação tangente inicial	28	28	28	GPa
Consumo mínimo de cimento	300	300	300	kg/m3
Fator água-cimento	0.50	0.50	0.50	-

ENSAIOS DE COMPRESSÃO PARA LAJES:
* - CORPOS DE PROVA - 3 dias ,7 dias , 28 dias.
ENSAIOS DE COMPRESSÃO PARA PILARES/PAREDES:
** - CORPOS DE PROVA - 3 dias , 28 dias , 63 dias.
OBS.: (MOLDAR MÍNIMO 2 CORPOS DE PROVA PARA CADA DATA DE ENSAIO)

4.2 - EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.

4.2.1 - ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO:
- Massa específica - NBR 6118/14 incluir nos relatórios de ensaios (Valores desejados, entre 2300kg/m3 a 2400kg/m3)
- Agregados graúdo: utilizar brita 0 e Brita 1 (<= 19mm)
- Consistência mínima: Slump Test - Abatimento >= 14cm +- 2cm

5 - AÇOS:
CA-50 Fyk = 500 MPa
CA-60 Fyk = 600 MPa

6 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
Pilares: 3.0 cm
Vigas: 3.0 cm
Lajes: 2.0 cm
Tolerância para o cobrimento: 0.5 cm

7 - NORMAS:
NBR 6118 - Projeto de estrutura de concreto - procedimento.
NBR 6120 - Cargas para o Cálculo de estruturas de edificações.
NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações.
NBR 7483 - Cordoalhas de aço para concreto protendido.
NBR 12655 - Concreto de cimento Portland - Controle e recebimento - Procedimento
NBR 14432 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações
ACI 318 - Armaduras mínimas e pun.

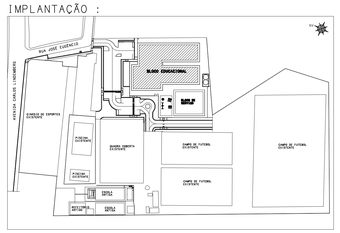
8 - Os quantitativos de aço e concreto deverão ser confirmados pelo responsável técnico da obra.

9 - EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:
A execução da estrutura fica responsabilidade da empresa construtora e deverá contar com a consultoria de um tecnologista de materiais.
O engenheiro responsável deverá obedecer as recomendações da NBR 14931 - Execução de Estruturas de Concreto - Procedimentos

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
ARM. NEG. LAJE PAVIMENTO COBERTURA					
50A	1	12.5	610	368	224480
50A	2	12.5	170	368	62560
50A	3	8	309	221	68289
50A	4	12.5	53	318	16854
50A	5	8	304	221	67184
50A	6	12.5	170	368	62560
50A	7	12.5	394	369	145386
50A	8	12.5	65	368	23920
50A	9	12.5	280	364	101920
50A	10	12.5	226	369	83394
50A	11	12.5	64	368	23552
50A	12	12.5	232	369	85608
50A	13	12.5	382	420	160440

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	1369	541
50A	12.5	9907	9540
Peso Total 50A =			10081 kg

IMPLANTAÇÃO :



SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
BLOCO EDUCACIONAL (BED)
RUA JOSÉ EUGÊNIO,30 – BAIXO NOSSA SENHORA DA PENHA – VILA VELHA – ES

PROJETADO	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	ESCALA
C.A.G.	K.F.C.	K.F.C.	C.A.G.	15/05/2018	INDICADA

MCA ESTRUTURAS
TEL (27) 3324-5372
FAX (27) 3325-0157
E-MAIL : mca@mca.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA

DESENHO PREVIO :	REV.
No. MCA : 2289-BED-1C-602	REV. 01
No. CLIENTE :	REV.
No.CAD : 2289BEDU602.DWG	FOLHA 602

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

ARQUIVO: C:\TQS\MCA2253_BLOCO EDUCACIONAL\COBERTURA*.DWG
NA MCA: MCA2289-BED-0602-EXE-ARN-COB-R01

MCA TECNOLOGIA DE ESTRUTURAS LTDA PL MCA COB ARM 002-200 XLT 21/09/2021 14:00:23