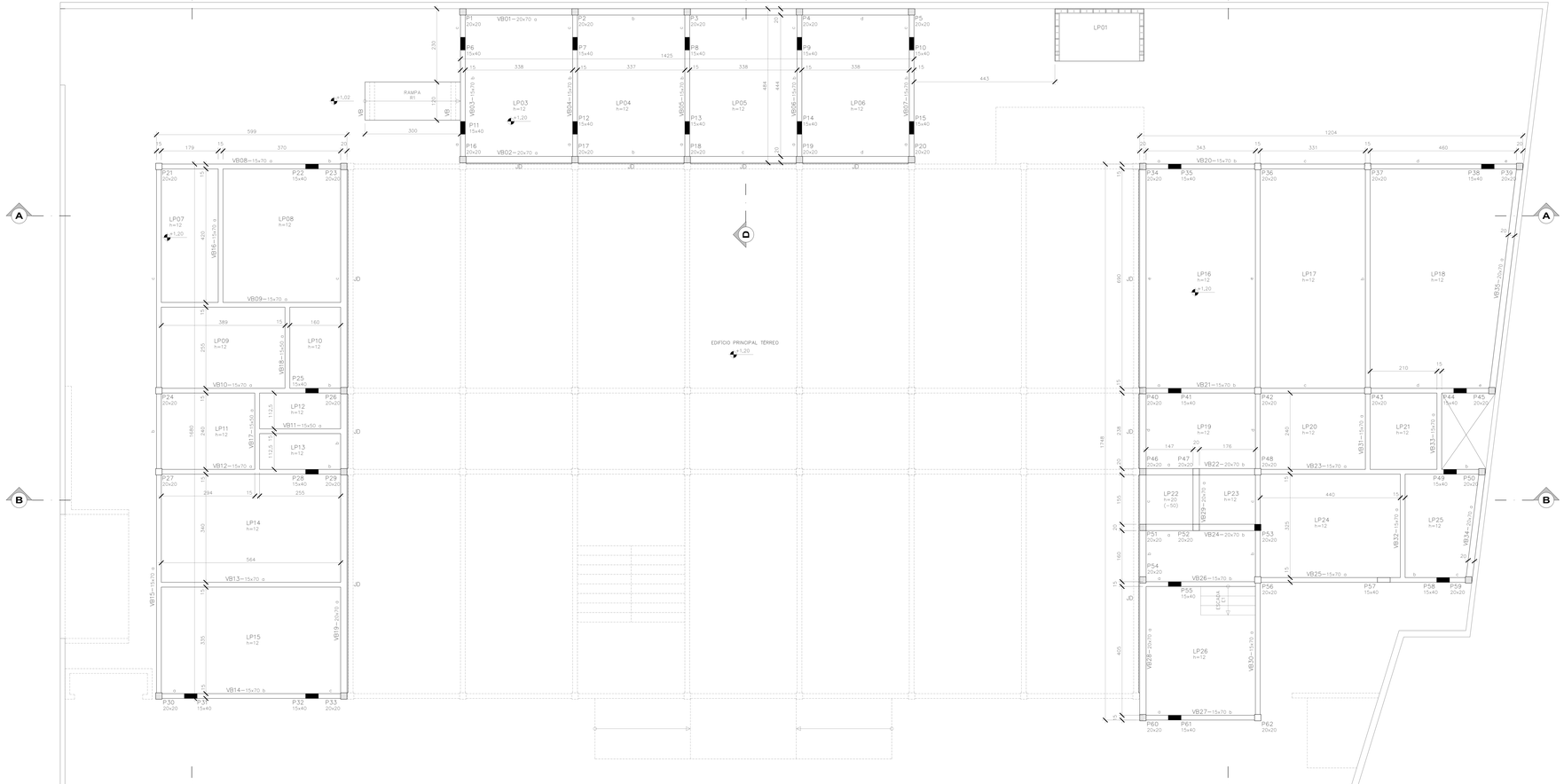
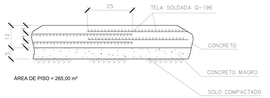


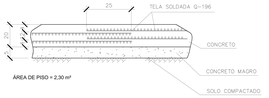
PLANTA PVTO TÉRREO EL +1,20 – FORMAS
ESCALA 1/50

DET. 1 – LAJES DE PISO h=12
S/ESCALA



QUANTITATIVOS - LAJES LP01@LP12	
ITEM	TOTAL
TELA DE AÇO CA 60 SOLDADA ESPAÇAMENTO 10x10cm (Ø5.0x0.3; 3,11 kg/m² - Q-196)	1648,30 kg
CONCRETO fck 25MPa	31,80 m³
CONCRETO MAGRO	13,30 m³

DET. 2 – LAJE DE PISO h=20
S/ESCALA



QUANTITATIVOS - LAJE LP23	
ITEM	TOTAL
TELA DE AÇO CA 60 SOLDADA ESPAÇAMENTO 10x10cm (Ø5.0x0.3; 3,11 kg/m² - Q-196)	14,31 kg
CONCRETO fck 25MPa	0,46 m³
CONCRETO MAGRO	0,12 m³

DET. 3 – JUNTA DE DILATAÇÃO (JD)
S/ESCALA

COMPRIMENTO DA JUNTA DE EXPANSÃO = 48,00 m

QUANTITATIVOS – JD

SELANTE SIKAFLEX 728 OU SIMILAR = 0,05 m3

DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE TARUCEL = 48,00 m

POLIESTILENO EXPANDIDO = 24,00 m2

QUANTITATIVOS – VIGAS

VOLUME DE CONCRETO fck 25MPa = 31,8 m3

VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 3,6 m3

ÁREA DE FORMAS = 352,8 m2

VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 173,9 m3

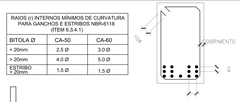
VOLUME DE REATERRO = 149,0 m3

VOLUME DE BOTA-FORA = 24,9 m3

APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 126,0 m2

SIMBOLOGIA

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITEM 6.3.4.1)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO < 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø



DETALHE "A"
SEM ESC.

SIMBOLOGIA

- ESTRUTURAS EXISTENTES
- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO

NOTAS GERAIS

1 – DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILIMETROS EXCETO EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – TENSÃO PARA O CONCRETO:
CONCRETO ESTRUTURAL fck=25 MPa
CONCRETO MAGRO fck=10 MPa

3 – TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO = 1,20 kgf/cm². CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM SP–01.

4 – AÇO CA50, fyk=5000 kgf/cm²
CA60, fyk=6000 kgf/cm²

5 – COBRIMENTO DA ARMADURA;
TODAS ESTRUTURAS 4 cm.

6 – EMENDAS DE BARRAS DEVERÃO SER FEITAS CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118.

7 – CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.

8 – ANTES DA CONCRETAGEM TODOS OS INSERTS DEVERÃO SER EXECUTADOS

9 – OS REATERROS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM MATERIAIS SELECIONADOS E EM CAMADAS SUCESSIVAS DE ALTURA MINIMA DE 15 cm, SUFICIENTEMENTE APILOADAS, DE MODO A EVITAR POSTERIORES TRINCAS E DESNIVEIS POR RECALQUES.

10 – O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.

11 – RELAÇÃO AGUA/CIMENTO = 0,50.

12 – SOBRECARGA DE PROJETO:
– LAJES DE PISO = 3,00 kN/m²
– LAJES DE COBERTURA = 1,00 kN/m²
– LAJES QUADRA POLIESPORTIVA = 5,00 kN/m²
– LAJES BIBLIOTECA = 4,00 kN/m²

13 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (MODERADO).

14 – CONSUMO MINIMO DE CIMENTO POR m³ = 300 kg

15 – TODO O TERRENO DEVERÁ SER APILOADO SATISFATORIAMENTE ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO MAGRO.

16 – AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
epc

TÍTULO: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM LARANJEIRAS**

ENDEREÇO: AVENIDA CEL. MANOEL NUNES, S/N – LARANJEIRAS VELHA – SERRA – ES

PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL		PROJETO: ESTRUTURAS DE CONCRETO	
SECRETÁRIO ESTADUAL: VITOR AMORIM DE ANGELI			
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		ESCALA: INDICADA	UNIDADE: CENTIMETROS
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES		CREA: 6240/ES	VISTO:
AUTOR PROJETO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA		CREA: 7616/D-ES	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CREA:	VISTO:
ARQUIVO: L2SER29-01-EST-C.dwg		DESENHO: ANTONIO	VISTO:
REFERÊNCIA: AMPLIAÇÃO EDIFICIO PRINCIPAL PLANTA PVTO TÉRREO EL +1,20 FORMA			PÁGINA: 05 / 27
FORMATO:	OBSERVAÇÕES:	DATA: JUL/2018	VISTO:	REVISÃO: