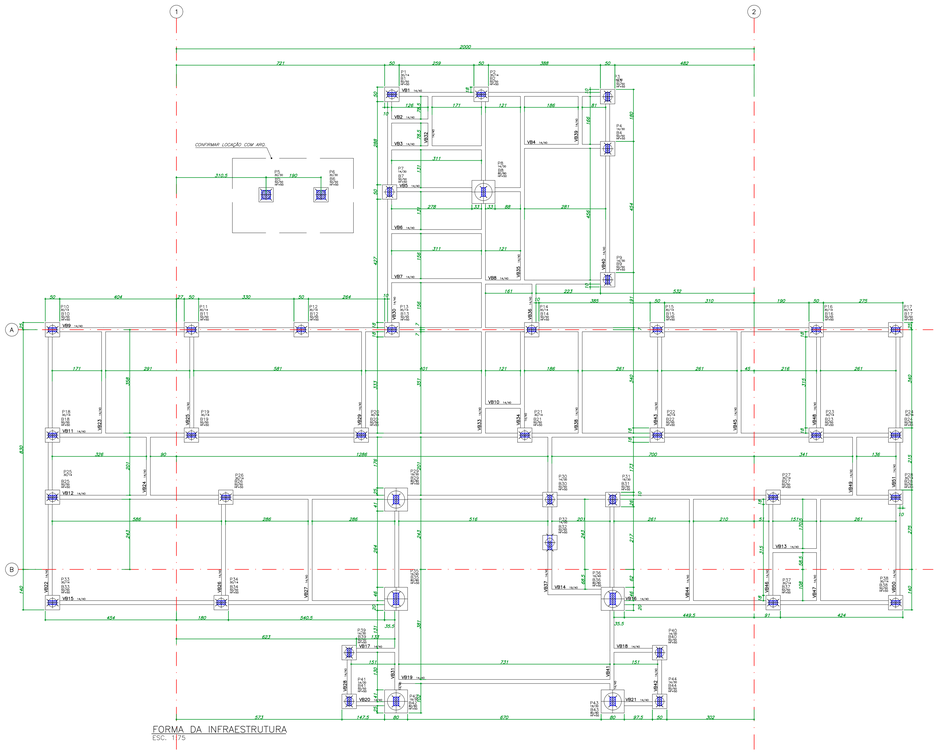
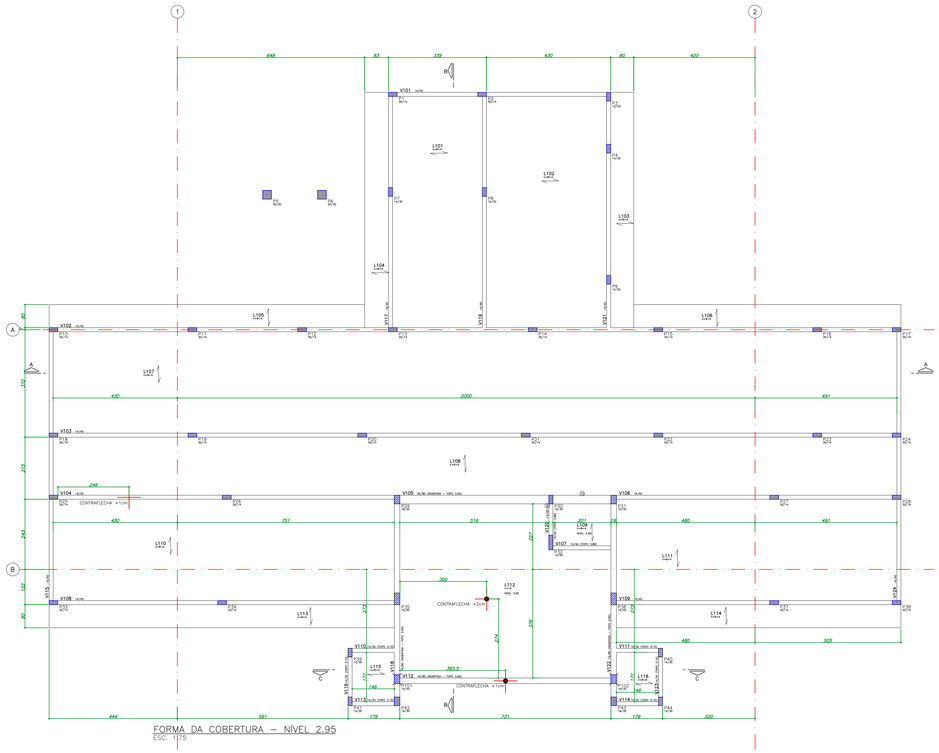
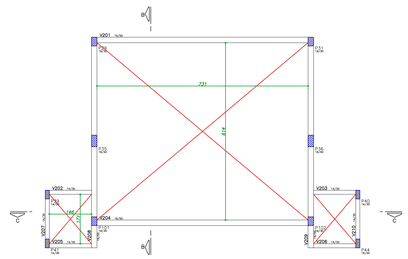


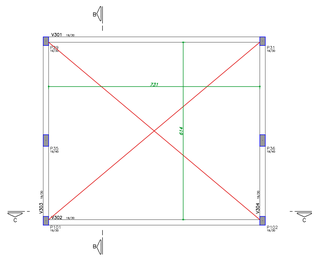
FORMA DA INFRAESTRUTURA
ESC. 1:75



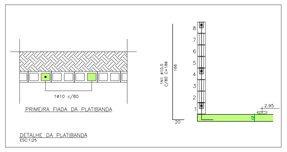
FORMA DA COBERTURA – NÍVEL 2,95
ESC. 1:75



FORMA DA COBERTURA – NÍVEL 5,15
ESC. 1:75



FORMA DA COBERTURA – NÍVEL 8,15
ESC. 1:75

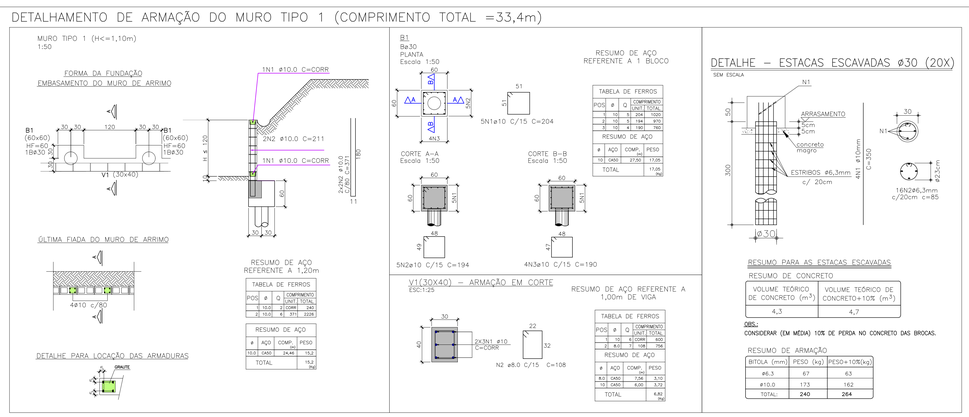


DETALHE DA PLATIBANDA
ESC.1:25

Numeração Laje	Vão (cm)	Área (m²)	Altura h (cm)	Capa hf (cm)	Largura Nervura (bw)	Distância entre nervuras bf(cm)	Material de Enchimento	Modelo da Treliça	Armação Adicional por Vigota (cm²)	Armação de Distribuição (Tela Superior)
L101	325	27,7	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645		ϕ 3,4mm c/ 20cm
L102	430	35,1	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	2 ϕ 5mm	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L103*	90	6,5	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	2 ϕ 6,3mm (Superior)	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L104*	90	6,8	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	2 ϕ 6,3mm (Superior)	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L105*	90	8,7	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	2 ϕ 6,3mm (Superior)	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L106*	90	7,4	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	2 ϕ 6,3mm (Superior)	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L107	365	107,7	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	2 ϕ 5mm	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L108	215	63,4	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645		ϕ 3,4mm c/ 20cm
L109	170	4,1	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645		ϕ 3,4mm c/ 20cm
L110	365	44,3	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	1 ϕ 5mm	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L111	365	36	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	1 ϕ 5mm	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L112	Maciça	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-
L113*	90	11,3	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	1 ϕ 6,3mm (Superior)	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L114*	90	9,3	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645	1 ϕ 6,3mm (Superior)	ϕ 3,4mm c/ 20cm
L115	165	3,4	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645		ϕ 3,4mm c/ 20cm
L116	165	3,4	12	4	9	42	Cerâmico	TR 8645		ϕ 3,4mm c/ 20cm

Laje em Balanço. **PROLONGAR NERVURA DA LAJE ADJACENTE**

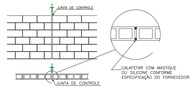
DETALHAMENTO DE ARMAÇÃO DO MURO TIPO 1 (COMPRIMENTO TOTAL =33,4m)



VOLUME TEÓRICO DE CONCRETO (m³)	VOLUME TEÓRICO DE CONCRETO+10% (m³)
4,3	4,7

OBS.:
CONSIDERAR (EM MÉDIA) 10% DE PERDA NO CONCRETO DAS BROCAS.

BITOLA (mm)	PESO (kg)	PESO+10%(kg)
ø6,3	67	63
ø10.0	173	162
TOTAL:	240	264



JUNTA DE CONTROLE A CADA 8m

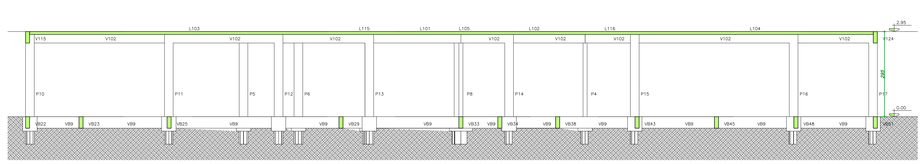
NOTAS (FUNDAÇÕES E ESTRUTURA):
1. NÃO FOI CONSIDERADA NENHUMA CARGA DE EMPUXO ATUANDO NO MURO DE DIVISA;
2. NÃO EXCEDER AS ALTURAS MÁXIMAS INDICADAS NO CORTE, SEM CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;
3. NO MURO DE ARRIMO, JUNTAS A AMARRADAS, NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DE JUNTAS A PRUMO (EXCETO NAS JUNTAS DE CONTROLE);
4. EXECUTAR LASTRO SOB VIGAS.

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA DA ALVENARIA

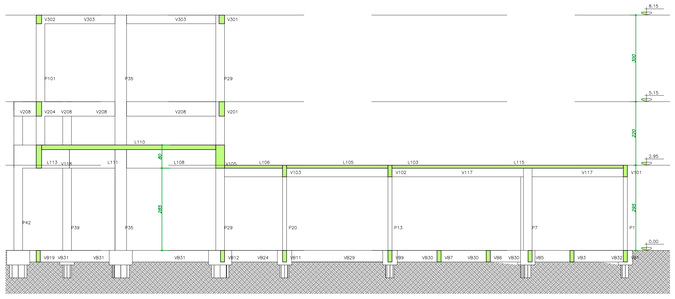
Especificação da Alvenaria	fp (1) (MPa) prisma médio	fpk (oco) (MPa) prisma oco	fpk (cheio) (MPa) prisma cheio	fgk (MPa) graute	fa (MPa) argamassa	fbk (2) (MPa) bloco
EA1	7.5	3.2	6.0	15	3 < fa < 5	4

(1) ESTE VALOR É O VALOR DE PRISMA ESPECIFICADO CONFORME DEFINIÇÃO DA NORMA ANTIGA
(2) ESTE VALOR É UMA SUGESTÃO PARA QUE SE ALCANCEM OS VALORES AQUI ESPECIFICADOS DE FPK

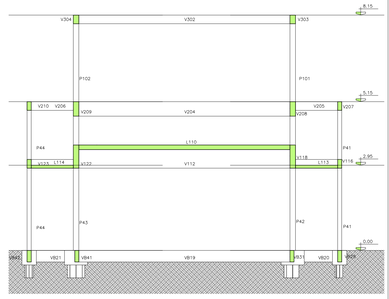
fp: RESISTÊNCIA MÉDIA A COMPRESSÃO DO PRISMA
fpk (OCO): RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DO PRISMA OCO
fpk (CHEIO): RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DO PRISMA CHEIO
fgk: RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DO GRAUTE
fa: RESISTÊNCIA MÉDIA A COMPRESSÃO DA ARGAMASSA
fbk: RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DO BLOCO



CORTE A–A
ESC. 1:75



CORTE B–B
ESC. 1:75



CORTE C–C
ESC. 1:75

LEGENDA

- EIXOS DO PROJETO
- PILARES QUE NASCEM (N)
- PILARES QUE SEGUEM (S)
- PILARES QUE MORREM (M)
- SENTIDO DE APOIO DA LAJE TRELIÇADA

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO E COBRIMENTOS POR TRECHO

(INFRAESTRUTURA):
- CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO: (CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL 2):
  - fck ⩾ 30 MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE Ec ⩾ 26.1 GPa, RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO ⩽ 0.55, BRITA Nº 1.
- COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:
  - PILARES: 3cm;
  - VIGAS: 3cm;
  - LAJES: 2cm;
  - BLOCOS DE FUNDAÇÃO: 3cm.

NOTAS IMPORTANTES:

GERAIS:
- MEDIDAS EM "cm" E NÍVEIS EM "m";
- VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA;
- A LOCAÇÃO DA OBRA E OS NÍVEIS TEM COMO REFERÊNCIA O PROJETO DE ARQUITETURA

ARQUIVOS DE REFERÊNCIA:
- ARQUITETURA ELABORADA PELA MEP ARQUITETURA E PLANEJAMENTO, UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 2, ELABORADO EM AGOSTO DE 2013.

NORMAS BRASILEIRAS (ABNT):
- NBR 6118:2014: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO–PROCEDIMENTOS;
- NBR 6120:2019: CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
- NBR 6123:1988: FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
- NBR 8681:2003: AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS–PROCEDIMENTOS;
- NBR 15961-1:2011: ALVENARIA ESTRUTURAL – BLOCOS DE CONCRETO – PARTE 1: PROJETO;
- NBR 15961-2:2011: ALVENARIA ESTRUTURAL – BLOCOS DE CONCRETO – PARTE 2: EXECUÇÃO E CONTROLE DE OBRAS.

CURA: PREVER CURA ÚMIDA POR 7 DIAS.

JUNTAS DE DILATAÇÃO:
- TODAS AS JUNTAS DE DILATAÇÃO TÊM 2cm DE ESPESSURA.

NOTA PARA AS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO (NÃO–ESTRUTURAIS):
- O DESENHO DAS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO INDICADO NA PRIMEIRA FIADA É UMA REFERÊNCIA PARA O PROJETO DE ALVENARIA MODULADA, PODENDO HAVER PEQUENAS DIFERENÇAS ENTRE OS PROJETOS, PRINCIPALMENTE NAS ABERTURAS/ESPALETAS DE PORTAS. PARA DETALHAMENTO COMPLETO DAS VEDAÇÕES VER PROJETO DE ALVENARIA MODULADA E ARQUITETURA;
- AS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO SOMENTE PODERÃO SER EXECUTADAS **APÓS 30 DIAS DA CONCRETAGEM DA LAJE DO PAVIMENTO**, E APÓS A RETIRADA COMPLETA DO ESCORAMENTO REMANESCENTE;
- AS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO DEVERÃO SER ENCUNHADAS, TODAS, PREFERENCIALMENTE DE CIMA PARA BAIXO, (DO ÚLTIMO AO 1º PAVIMENTO).

NOTA SOBRE FURAÇÕES:
- NÃO PODE SER FEITA NENHUMA FURAÇÃO NA ESTRUTURA DESTE PAVIMENTO QUE NÃO ESTEJA INDICADA NESTA PLANTA.

NOTA PARA AS TUBULAÇÕES DE GÁS:
- GARANTIR PARA AS ARMADURAS COBRIMENTO MÍNIMO DE 3cm, EM TODOS OS LOCAIS EM QUE EXISTIREM TUBULAÇÕES DE GÁS EMBUTIDAS NAS VIGAS, ALVENARIAS ESTRUTURAIS OU LAJES. NÃO PODE HAVER CONTATO ENTRE AS TUBULAÇÕES E AS ARMADURAS EM HIPÓTESE ALGUMA.

NOTA PARA SISTEMA DE PÁRA–RAIOS:
- PREVER COLOCAÇÃO DE ARMADURA DESTINADA A PÁRA–RAIOS. VER DETALHES NO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

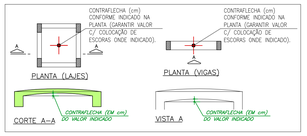
NOTA PARA PROTEÇÃO TÉRMICA:
- DEVE SER PREVISTA PROTEÇÃO TÉRMICA QUE GARANTA UM GRADIENTE TÉRMICO MÁXIMO DE 5°C NA FACE SUPERIOR DA LAJE DE COBERTURA. PREVER VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA OS TELHADOS.

NOTA PARA PLOTAGENS:

PARA O PERFEITO ENTENDIMENTO DO DESENHO A PLOTAGEM DEVE SER COLORIDA.

ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO

EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5cm SOB TODOS OS ELEMENTOS DE CONCRETO OU ALVENARIA QUE ESTEJAM EM CONTATO COM O SOLO.



DETALHE GENÉRICO DAS CONTRAFLECHAS
SEM ESCALA

SOBRECARGAS CONSIDERADAS	
ELEMENTO	VALOR
ALVENARIAS DE VEDAÇÃO (19cm) – EM ELEVAÇÃO (ACABADAS)	290 (kgf/m2)
ALVENARIAS DE VEDAÇÃO (14cm) – EM ELEVAÇÃO (ACABADAS)	210 (kgf/m2)
COBERTURA – ENGRADAMENTO DE MADEIRA E TELHA CERÂMICA	70 (kgf/m2)
COBERTURA – CARGA DISTRIBUIDA ACIDENTAL PARA MANUTENÇÃO	100 (kgf/m2)
LAJE TRELIÇADA 8+4cm COM LAJOTAS	200 (kgf/m2)

ÁREA DESTINADA A CARIMBOS E ASSINATURAS

NOTAS

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	05/06/21	EMISSÃO INICIAL
01	14/06/21	CORRIGIDA DIMENSÃO DOS BLOCOS DE MAIOR DIMENSÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

SECRETÁRIO DE OBRAS	BRUNO MÁRCIO MOREIRA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	HUGO KENJI INATOMI CREA/SP 5063373661 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
ADM. DELEGADO CHRISTIANO XAVIER

NÚMERO	DISCIPLINA	ETAPA	DATA
000	ESTRUTURA E CONTENÇÕES	PROJETO EXECUTIVO	05/06/2021

CONTEÚDO DA PRANCHA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - VALE DOS COQUEIROS
PROJETO DE FUNDAÇÕES

FOLHA 01/01
REVISÃO 01

DIREITOS RESERVADOS (LEI FEDERAL 9.610 DE 19/2/1998)
A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITA O RESPONSÁVEL ÀS MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS.