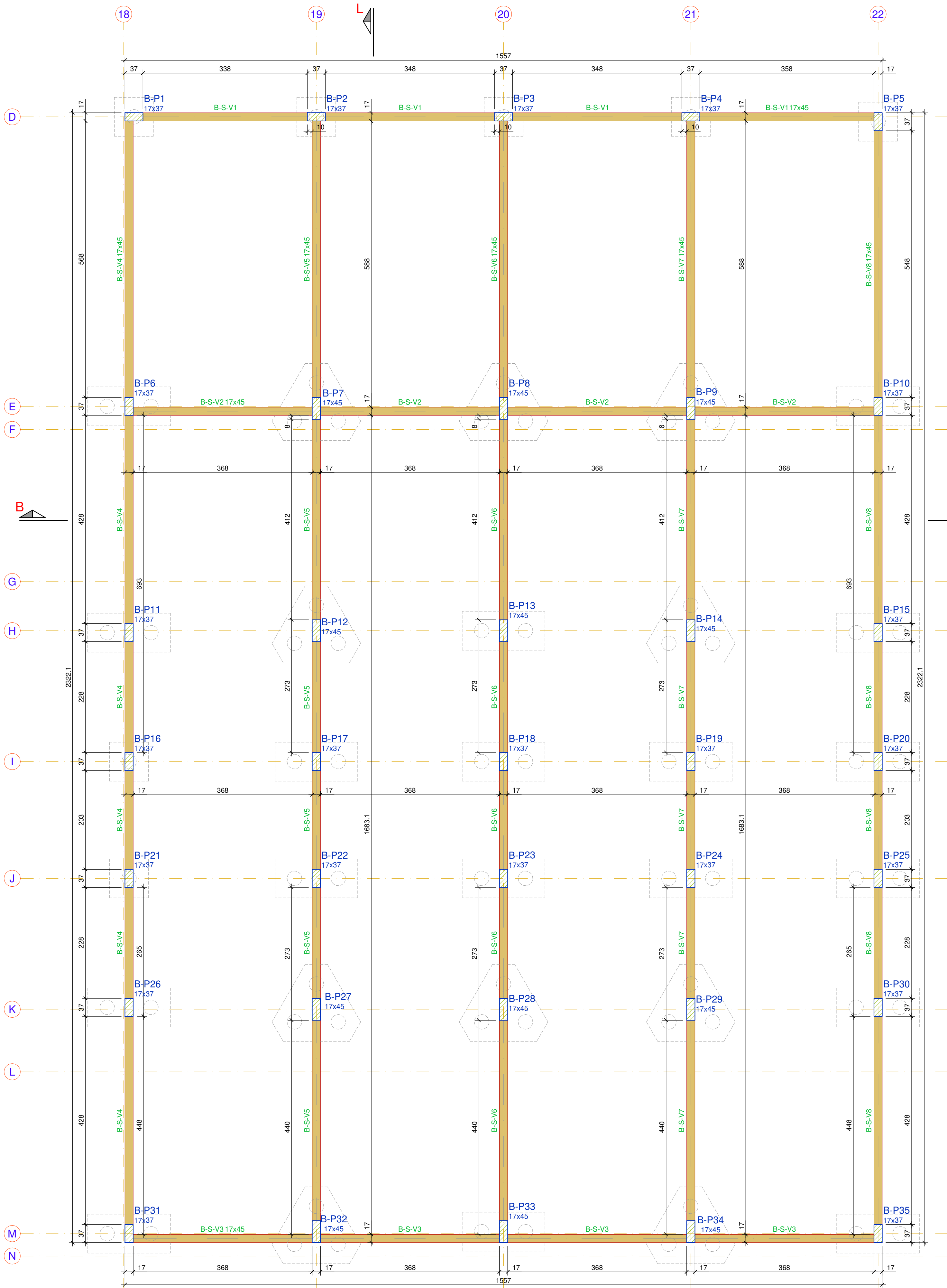




BLOCO B - FORMA - SUBSOLO
ESCALA: 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
B-S-V1	17x45	0	0
B-S-V2	17x45	0	0
B-S-V3	17x45	0	0
B-S-V4	17x45	0	0
B-S-V5	17x45	0	0
B-S-V6	17x45	0	0
B-S-V7	17x45	0	0
B-S-V8	17x45	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
350	294029

CONCRETO: fck = 35 MPa

CONVENÇÕES:

- DESENHO: AS FORMAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE BAIXO PARA CIMA;
- MEDIDAS EM CENTÍMETROS E BITOLAS EM MILÍMETROS.

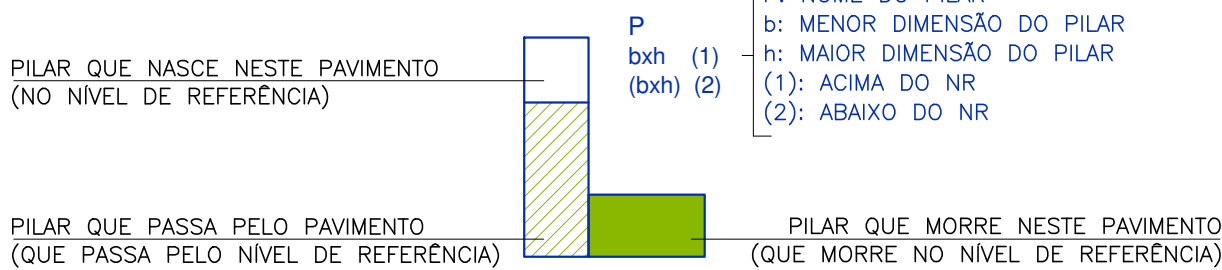
NÍVEL DE REFERÊNCIA (NR): 0,00 cm (0,00 m)

0,00 cm (NR)

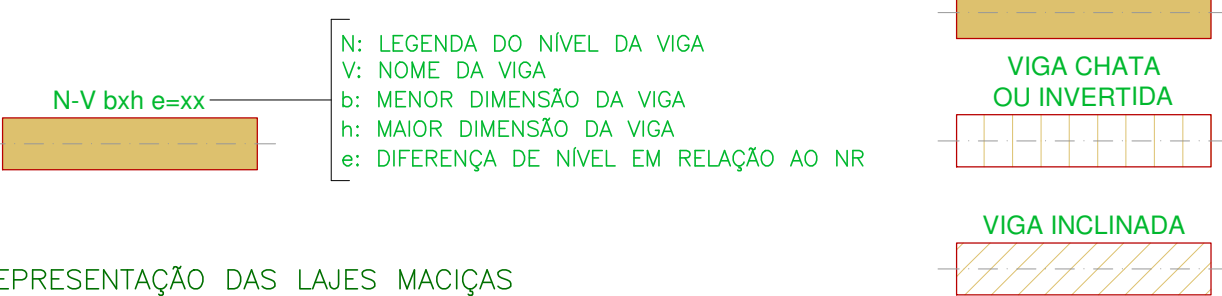
LEGENDA DOS NÍVEIS:

- S: NÍVEL - SUBSOLO
- T: NÍVEL - PAVIMENTO TERREO
- 2P: NÍVEL - SEGUNDO PAVIMENTO
- 2P-REB: NÍVEL - SEGUNDO PAVIMENTO REBAIXADO
- 3P: NÍVEL - TERCEIRO PAVIMENTO
- COB: NÍVEL - COBERTURA
- T: NÍVEL - TOPO

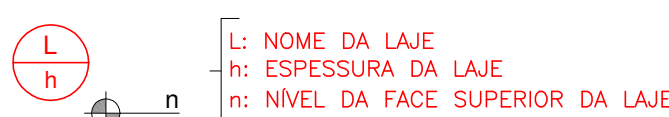
REPRESENTAÇÃO DOS PILARES



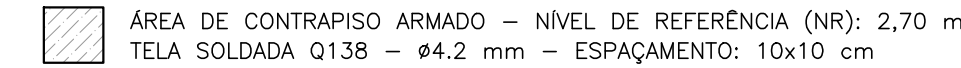
REPRESENTAÇÃO DAS VIGAS



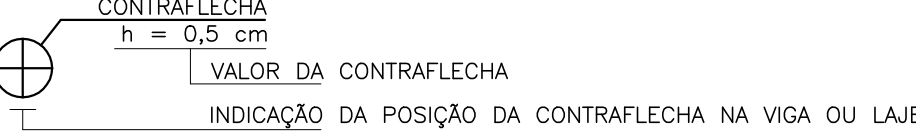
REPRESENTAÇÃO DAS LAJES MACIÇAS



REPRESENTAÇÃO DO CONTRAPISO ARMADO



CONTRAFLECHA:



FURAÇÕES EM LAJES

- ABERTURA Ø5 cm
- ABERTURA Ø10 cm
- ABERTURA Ø12 cm
- ABERTURA Ø30 cm

NOTAS GERAIS

- MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO. DIÂMETROS DAS BARRAS EM MILÍMETROS.
- ONDE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECE O VALOR DAS COTAS.
- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
- AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERÃO SEMPRE SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM AQUELAS CONTIDAS NO MEMORIAL MD-2023-002-EST-01 E DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR CORRESPONDENTE.
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DA ABNT, PRINCIPALMENTE A NBR 14931.
- O CONCRETO ESTRUTURAL DEVE ATENDER AOS SEGUINTE REQUISITOS:
 - fck = 35 MPa;
 - O CONSUMO DE CIMENTO POR m³ DE CONCRETO FRESCO ADENSADO DEVE SER, NO MÍNIMO, 300 kg/m³;
 - A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAUDO UTILIZADO DEVE SER IGUAL OU INFERIOR A 19 mm;
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO (EM MASSA) NÃO SUPERIOR A 0,55;
 - CIMENTO CP II-Z, CP III-RS OU CP IV-RS;
 - NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO ADITIVO CONTENDO CLORETO EM SUA COMPOSIÇÃO.
- LIMPAR O FUNDO DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
- ADENSAR O CONCRETO COM VIBRADOR ELÉTRICO, UTILIZANDO A AGULHA SEMPRE NA VERTICAL. NUNCA VIBRAR AS ARMADURAS.
- QUANDO AS VIGAS SE APOIAREM EM PILARES JÁ CONCRETADOS, CUIDAR PARA QUE NÃO SE CONCENTREM SUEIRAS NO TOPO DOS PILARES.
- OBSERVAR TODOS OS CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA UMA BOA CURA DO CONCRETO, A FIM DE EVITAR MOVIMENTAÇÕES TÉRMICAS E RETRAÇÕES HIDRÁULICAS.
- DEVE-SE EVITAR A EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DA MISTURA NECESSÁRIA À REAÇÃO QUÍMICA DO CIMENTO, MANTENDO A SUPERFÍCIE DO CONCRETO SEMPRE ÚMIDA DURANTE TODO O PERÍODO DE CURA. ESTE PERÍODO VARIA CONFORME A COMPOSIÇÃO DO CONCRETO E, QUANTO MAIOR O TEMPO, MAIS EFICAZ.
 - PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND COMUM: NO MÍNIMO 7 DIAS;
 - PARA CONCRETO COM CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO E POZOLÂNICO: NO MÍNIMO 14 DIAS.
- CARACTERÍSTICAS DO AÇO:
 - CA-50 (fy = 500 MPa): DIÂMETROS 6,3, 8,0, 10,0, 12,5, 16,0, 20,0, 25,0, 32,0, 40,0 mm;
 - CA-60 (fy = 600 MPa): DIÂMETRO 5,0 mm;
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: Es = 210 GPa.
- AS DIMENSÕES DAS BARRAS VARIÁVEIS DEVERÃO SER OBTIDAS NO LOCAL DE SUAS COLOCAÇÕES.
- DEVE SER ADOTADO RIGOROSO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - AGRESSIVIDADE MODERADA. COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - PILARES 3,0 cm;
 - VIGAS 3,0 cm;
 - LAJES 2,5 cm;
 - BLOCOS 5,0 cm.
- DEVERÃO SER USADOS DISPOSITIVOS ESPAÇADORES PARA GARANTIR O RIGOROSO CONTROLE DO COBRIMENTO DAS ARMADURAS, POSICIONAR OS ESPAÇADORES NOS ESTRIBOS.
- CARGAS ATUANTES DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6120 E NBR 6123.
- MANTER O ESCORAMENTO POR 28 DIAS. A RETIRADA DO MESMO DEVE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ATINGIR fck SOLICITADO.
- O DOBRAMENTO E A ANCORAGEM DAS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO OBEDECER O PRESCRITO NO ITEM 9.4.2 DA NBR 6118.
- EVITAR CONTAMINAÇÃO DAS ARMADURAS, CUIDANDO PARA NÃO HAVER DEPOSIÇÃO DESTAS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO.
- OS GANCHOS DOS ESTRIBOS TEM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 7,0 cm.
- ANTES DA CONCRETAGEM DO PISO E DAS VIGAS, VERIFICAR OS ELEMENTOS EMBUTIDOS NA ESTRUTURA E AS PASSAGENS DE ELETRODUTOS E TUBULAÇÕES CONFORME PROJETOS ELÉTRICO E HIDROSSANITÁRIO.
- O PROJETO DE FORMAS E ESCORAMENTOS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA OBRA.
- AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVERÃO SER PREENCHIDAS COM MASTIQUE.

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

01	27/10/2023	Revisão geral		GIORDANO	GIORDANO
00	21/09/2023	Emissão inicial para aprovação		REMAN	GIORDANO
Revisão	Data	Descrição		Desenho	Aprovado
LORENCI OLIVEIRA ENGENHARIA					
Rua Boaventura Cardesi de Souza, 188 Santo Antônio da Patrulha - RS contato@loengenharia.com loengenharia.com (51) 98475 0034 ou (51) 99134 0408					
CLIENTE: HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS Rua Adolfo Mattes, nº 236, Centro - Estância Velha, RS					
OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS Rua Adolfo Mattes, nº 236, Centro - Estância Velha, RS					
DESCRIÇÃO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO B - FORMAS SUBSOLO				RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:	
				ENG. CIVIL GIORDANO VON SALTIEL LORENCI CREA-RS 174620	
				ENG. CIVIL TIAGO ABREU DE OLIVEIRA CREA-RS 20544	
ESCALA: 1/50	DATA: 21/09/2023	ETAPA: PE	DISCIPLINA: ESTRUTURAL	PROPRIETÁRIO:	
CÓDIGO CLIENTE: -				CÓDIGO LO ENGENHARIA: DE-2023-002-EST-PB-07	