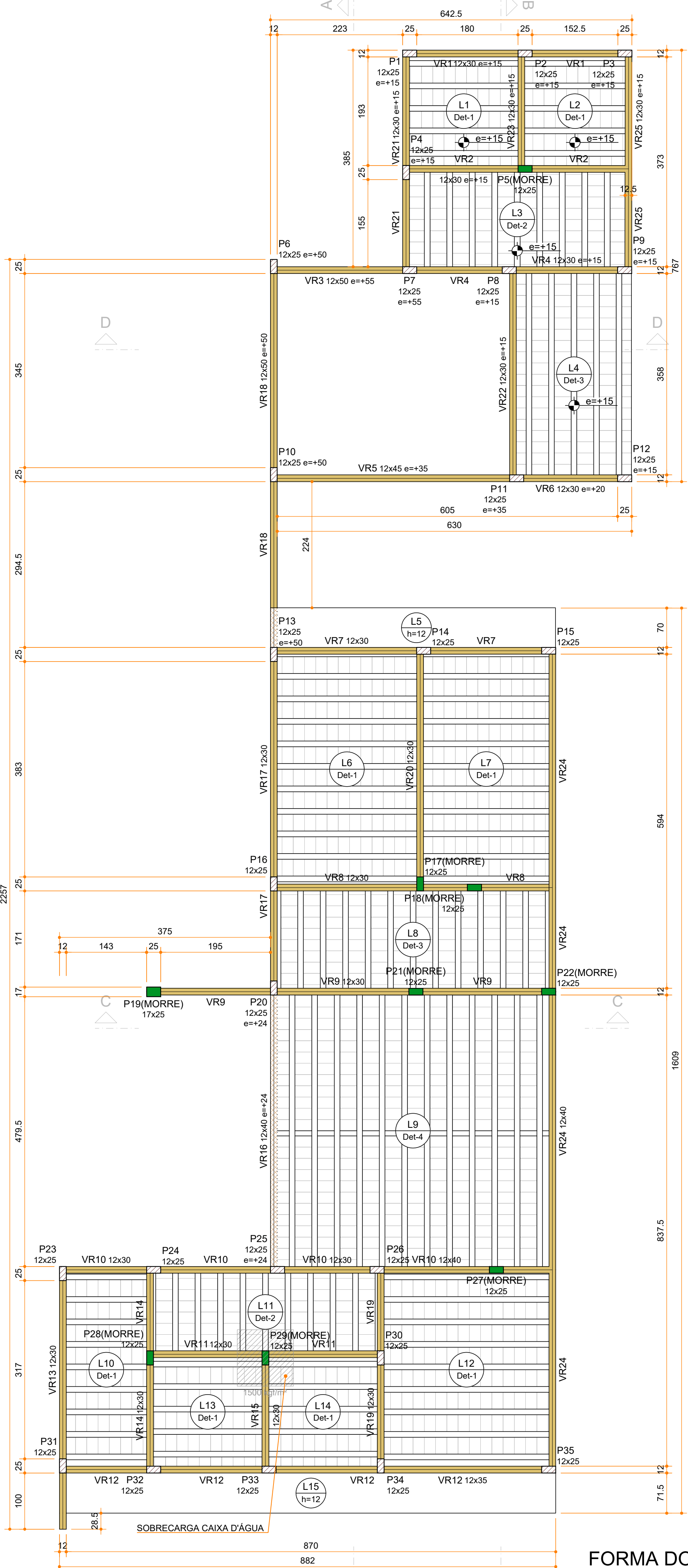


D

C

B

A



FORMA DO PAVIMENTO RESPALDO (NÍVEL 310)
ESCALA 1:50

Lajes						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Dados		Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
		Altura (cm)	Elevação (cm)					
L1	Treliçada 1D	12	15	325	210	50	50	-
L2	Treliçada 1D	12	15	325	210	50	50	-
L3	Treliçada 1D	12	15	325	210	50	50	-
L4	Treliçada 1D	16	15	325	265	50	50	-
L5	Maciça	12	0	310	300	50	50	-
L6	Treliçada 1D	12	0	310	210	50	50	-
L7	Treliçada 1D	12	0	310	210	50	50	-
L8	Treliçada 1D	16	0	310	265	50	50	-
L9	Treliçada 1D	16	0	310	268	50	50	-
L10	Treliçada 1D	12	0	310	210	50	50	-
L11	Treliçada 1D	12	0	310	210	50	50	sim
L12	Treliçada 1D	12	0	310	210	50	50	-
L13	Treliçada 1D	12	0	310	210	50	50	sim
L14	Treliçada 1D	12	0	310	210	50	50	sim
L15	Maciça	12	0	310	300	50	50	-

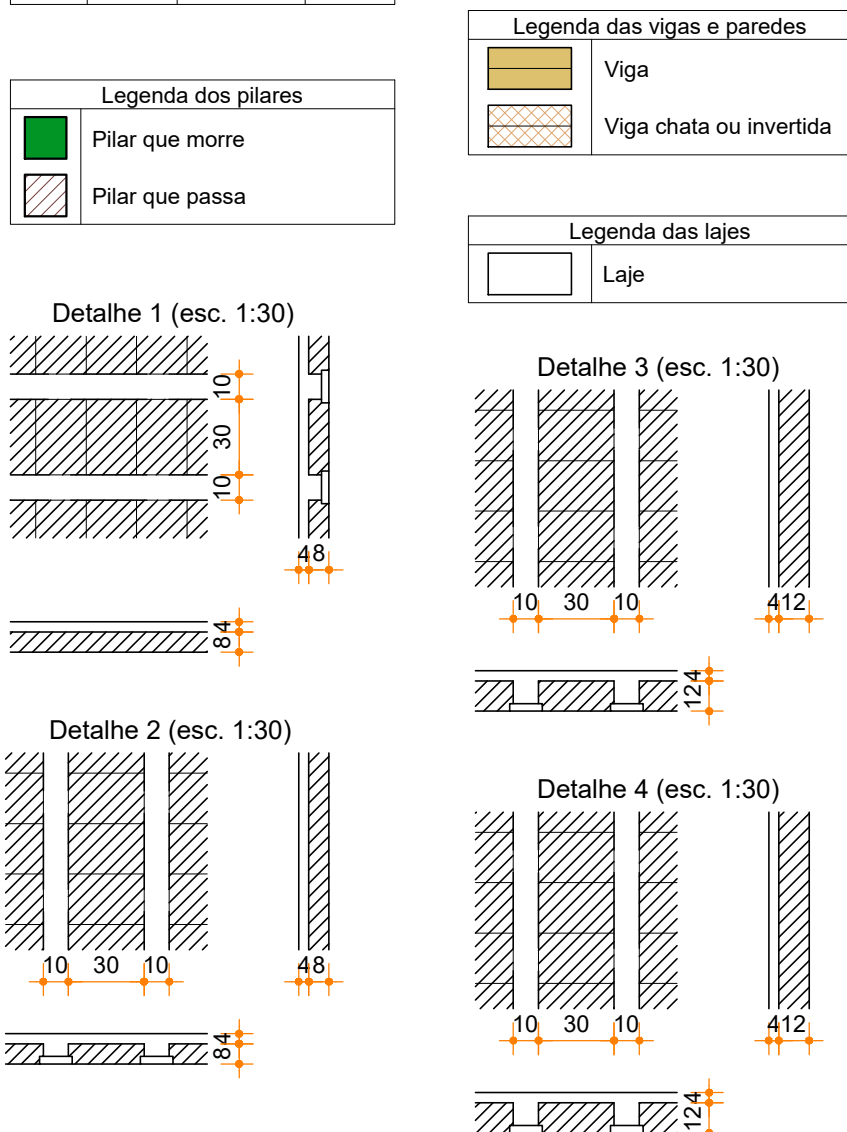
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	9,68
Treliçada 1D	12	B8/30/20	60,76
Treliçada 1D	16	B12/30/20	39,00

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1/2	Lajota cerâmica 2	B8/30/20	8 30 20	713
3/4	Lajota cerâmica 2	B12/30/20	12 30 20	480

Pilares				Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x25	15	325	VR1	12x30	15	325
P2	12x25	15	325	VR2	12x30	15	325
P3	12x25	15	325	VR3	12x50	55	365
P4	12x25	15	325	VR4	12x30	15	325
P5	12x25	0	310	VR5	12x45	35	345
P6	12x25	50	360	VR6	12x30	20	330
P7	12x25	55	365	VR7	12x30	0	310
P8	12x25	15	325	VR8	12x30	0	310
P9	12x25	15	325	VR9	12x30	0	310
P10	12x25	50	360	VR10	12x30	0	310
P11	12x25	35	345	VR11	12x30	0	310
P12	12x25	15	325	VR12	12x35	0	310
P13	12x25	50	360	VR13	12x30	0	310
P14	12x25	0	310	VR14	12x30	0	310
P15	12x25	0	310	VR15	12x30	0	310
P16	12x25	0	310	VR16	12x40	24	334
P17	12x25	0	310	VR17	12x30	0	310
P18	12x25	0	310	VR18	12x50	50	360
P19	17x25	0	310	VR19	12x30	0	310
P20	12x25	24	334	VR20	12x30	0	310
P21	12x25	0	310	VR21	12x30	15	325
P22	12x25	0	310	VR22	12x30	15	325
P23	12x25	0	310	VR23	12x30	15	325
P24	12x25	0	310	VR24	12x40	0	310
P25	12x25	24	334	VR25	12x30	15	325
P26	12x25	0	310				
P27	12x25	0	310				
P28	12x25	0	310				
P29	12x25	0	310				
P30	12x25	0	310				
P31	12x25	0	310				
P32	12x25	0	310				
P33	12x25	0	310				
P34	12x25	0	310				
P35	12x25	0	310				

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



NOTAS IMPORTANTES

TEMPO DE DESFORMA DAS PEÇAS ESTRUTURAIS

TIPO DE PEÇA ESTRUTURAL	DESFORMA
Fundo de vigas de menos de 3,00 metros de vão	7 dias
Fundo de vigas de vão entre de 3,00 e 6,00 metros	14 dias
Fundo de vigas de mais de 6,00 metros de vão	21 dias
Lajes com vãos menores que 3,00 metros	7 dias
Lajes com vãos entre 3,00 e 6,00 metros	14 dias
Lajes com vãos maiores 6,00 metros	21 dias
Paredes	1 dia
Pilares	3 dias
Formas laterais de vigas	1 dia
Marqueses e sacadas	21 dias
Escadas	14 dias

COMPRIMENTO DE ANCORAGEM RETA

lbt = 39,77 x Ø (Peças Tracionadas)		
Ø	lbt min (cm)	lbt adotado (cm)
1/4"(6,0mm)	25,25	70,00
5/16"(8,0mm)	31,58	70,00
3/8"(10,0mm)	37,86	70,00
1/2"(12,5mm)	50,50	70,00
5/8"(16,0mm)	63,11	70,00

lbc = 23,05 x Ø (Peças Comprimidas)		
Ø	lbt min (cm)	lbt adotado (cm)
1/4"(6,0mm)	14,64	70,00
5/16"(8,0mm)	18,30	70,00
3/8"(10,0mm)	21,94	70,00
1/2"(12,5mm)	29,27	70,00
5/8"(16,0mm)	36,58	70,00

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

> IMPORTANTE:

- UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMAÇÕES DAS VIGAS, PILARES E LAJES, PARA GARANTIA DAS COBERTURAS INDICADAS NO PROJETO ESTRUTURAL.

- TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER REVESTIDA. - AS ESCORAS QUE SE APOIAREM SOBRE O TERRENO DEVERÃO ESTAR APOIADAS SOBRE UMA ÁREA SUFICIENTE A IMPEDIR A DEFORMAÇÃO EXCESSIVA DO TERRENO SOB O PESO DO CONCRETO FRESCO.

- OS PAVIMENTOS ABAIXO DO PAVIMENTO A SER CONCRETADO DEVERÃO SER TAMBÉM ESCORADOS PARA QUE ABSORVAM COM UNIFORMIDADE AS CARGAS PRO-VENTENES DO CONCRETO FRESCO. EM GERAL BASTA QUE SE MANTENHAM ESCORADOS OS DOIS PAVIMENTOS ABAIXO DA CONCRETAGEM.

- TODAS AS LAJES, EXPOSTAS A AÇÃO DE INTEMPÉRIES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS, COM MANTA ASFÁLTICA OU COM MATERIAL SIMILAR FLEXÍVEL, E DEVERÃO SER PREVISTO SISTEMA DE DRENAGEM.

- NENHUMA TUBULAÇÃO DE ÁGUA OU ESGOTO PODERÁ DESER DENTRO DE PILARES. -> NOTAS PARA AS LAJES A FIRMA FORNECEDORA DAS LAJES PRÉ-TENSIONADAS, DEVERÁ AVALIAR AS ESPESURAS DAS LAJES, PARA OS VÃOS E SOBRECARGAS FORNECIDAS NESSE PROJETO, BEM COMO FORNECER EM PROJETO ESPECÍFICO OS DETALHAMENTOS DAS FERRAGENS NEGATIVAS, DE DISTRIBUIÇÃO E OUTRAS QUE SE FAÇAM NECESSÁRIAS, FORNECENDO UM RESUMO DE AÇO PARA ESSAS ARMAÇÕES. AS POSSÍVEIS APLICAÇÕES DE CONTRA FLEXA NAS LAJES TAMBÉM DEVERÁ SER DEVIDAMENTE INDICADA NO PROJETO DAS LAJES.

NOTAS (FORMAS)

- ANTES DA CONCRETAGEM VERIFIQUE SE AS FORMAS ESTÃO LIMPAS, RETIRAR DO PEDAÇOS DE MADEIRA, SERAGEM, ACOS DE TUILOS ETC., PRINCIPAL-MENTE NA BASE DOS PILARES, ONDE FACILMENTE PODEM ESTAR ALOJADAS.

- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE FERRUGENS, BARRO, ÓLEO, GRAXAS OU QUALQUER OUTRO PRODUTO QUE POSSA PREJUDICAR A ADERÊNCIA ENTRE O AÇO E O CONCRETO. AS IMPUREZAS DEVERÃO SER REMOVIDAS COM ESCOVAS DE AÇO ANTES DA COLOCAÇÃO NAS FORMAS.

- ANTES DA CONCRETAGEM, VERIFIQUE SE FORAM DEIXADAS AS PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTOS, ELÉTRICIDADE E DE TELEFONE, AR CONDICIONADO ETC., EVITANDO A QUEBRA DO CONCRETO DEPOIS DE ENDURECIDO

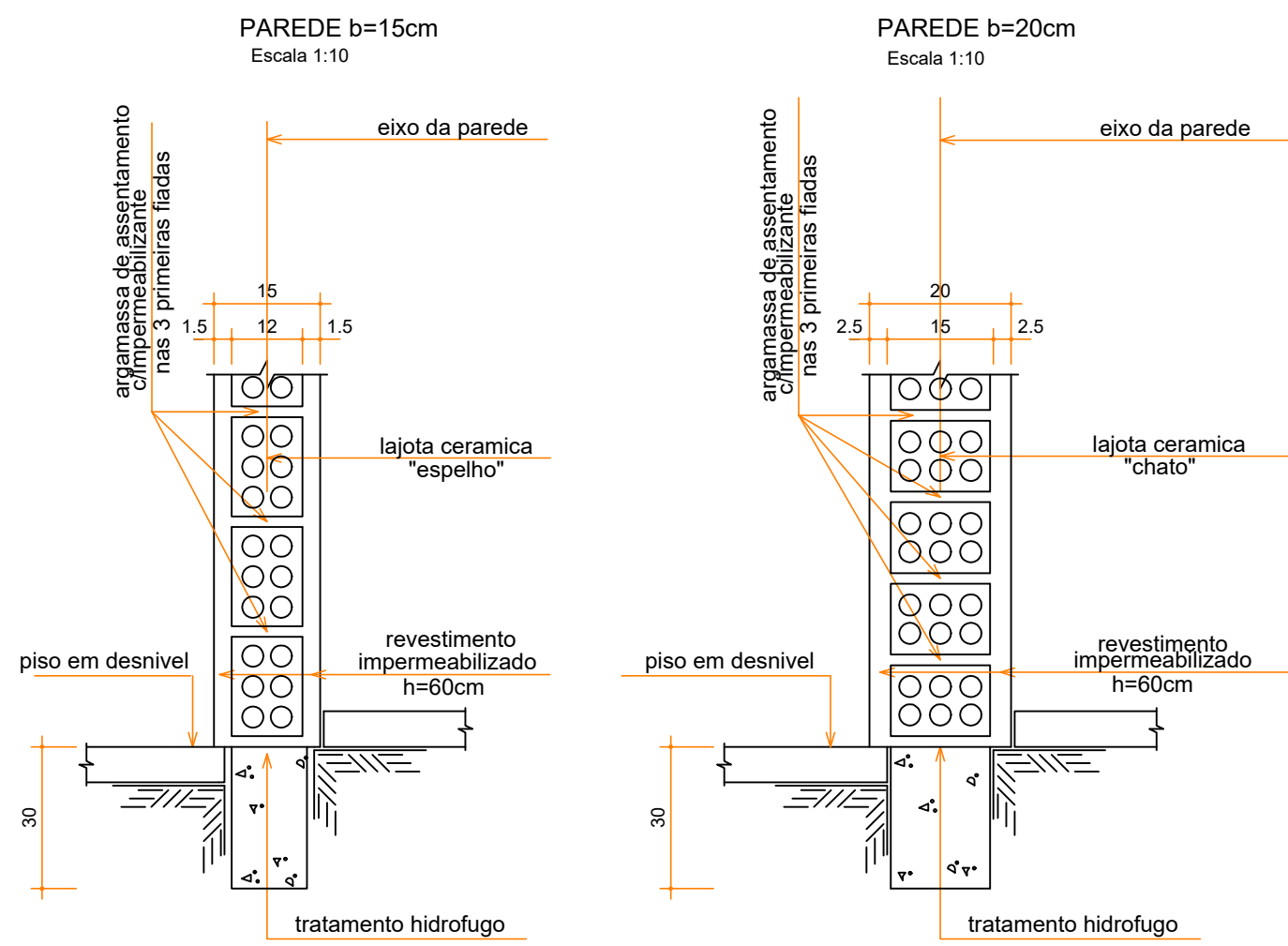
- EXAMINE CUIDADOSAMENTE SE OS ESTRIBOS DOS PILARES ESTÃO BEM COLOCADOS COM OS ESPAÇAMENTOS DETERMINADOS PELO PROJETO. PRINCIPALMENTE NA REGIÃO DA ALTURA DAS VIGAS, ONDE MUITAS VEZES DEIXAM DE SER COLOCADOS, PONDO EM RISCO A ESTABILIDADE DA OBRA.

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHE BEM AS FORMAS E OS TUILOS DA LAJE PARA QUE NÃO ABSORVAM A ÁGUA NECESSÁRIA A CURA DO CONCRETO, MANTENDO UNIDAS AS PARTES CONCRETADAS POR PELO MENOS 7 DIAS APÓS A CONTAGEM

- OS MATERIAIS ESTOCADOS NA OBRA DEVERÃO ESTAR DISTRIBUÍDOS JUNTO AOS PILARES E VIGAS DE MAIOR CAPACIDADE DE SUPORTE, CUIDANDO-SE DE MANter ESCORADAS AS PARTES DA ESTRUTURA QUE OS SUPORTA PARA QUE NÃO EXCEDA A SOBRECARGA PREVISTA NO PROJETO.

- SALVO INSTRUÇÃO EM CONTRÁRIO, A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ OBEDECER OS PRAZOS MÍNIMOS PRESCRITOS EM NORMA, CUIDANDO-SE DE MANTER ESCORADOS AS VIGAS E LAJES DE MAIORES VÃOS.

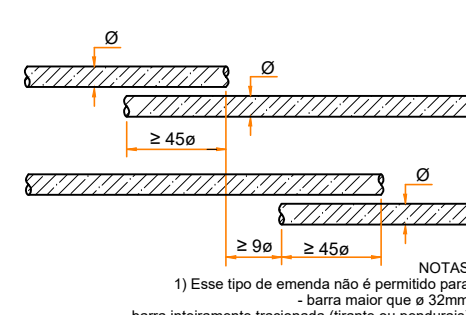
DET. PAREDES



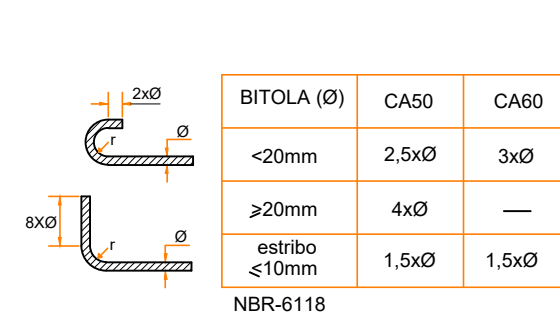
OBSERVAÇÃO

AS CARGAS DE REVESTIMENTO FORAM CONSIDERADAS CONFORME INDICADAS NO DETALHE ACIMA. ESPESURAS DE REVESTIMENTO SUPERIORES AO INDICADO ACARRETARÃO SOBRECARGA NÃO PREVISTA NA ESTRUTURA.

EMENDAS POR TRASPASSE SEM ESCALA



RAIO (r) DE CURVATURA PARA GANCHOS SEM ESCALA



BITOLA (Ø)	CA50	CA60
<20mm	2,5xØ	3xØ
≥20mm	4xØ	—
estribo <10mm	1,5xØ	1,5xØ

NOTAS:

1) Esse tipo de emenda não é permitido para: - barra maior que 32mm; - barra inteiramente tracionada (trante ou pendurais).

Arquitetura em Projetos

Tel.: (44) 3639-4057 (44) 9973-5458 (44) 8401-4168
End.: Avenida Rio de Janeiro, nº 4998, Zona 02
Cep. 87.501-370 - Umuarama-PR.
E-mail: apoioarquiteturaengenharia@hotmail.com
Homepage: apoioarquitetura.com.br
Resp. Téc: Elson Henrique - CAU A95934-0

MUNICÍPIO DE FLORAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PARANÁ

UNIDADE MISTA DE SAÚDE
NOSSA SENHORA DE LURDES
ePROTOCO: 25.677.165-9

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO/OBRA: AMPLIAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE UNIDADE MISTA DE SAÚDE - NOSSA SENHORA DE LOURDES	CÓDIGO
LOCAL DA OBRA: RUA JOÃO FALAVIGNA Nº171, QUADRA 13, LOTE 10 E 11, FLORAI-PR. CEP: 87185-000	PRANCHA 06-24
CONTEÚDO: FORMA DO PAVIMENTO RESPALDO, DETALHES E ANOTAÇÕES	ESCALA INDICADA
RESP. TÉCNICO: ELSON HENRIQUE CAMPOS BENTO ARQUITETO E URBANISTA - CAU A95.934-0	DATA 08/05/2026
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE FLORAÍ CNPJ nº: 75.731.000/0001-60	PRANCHA A1