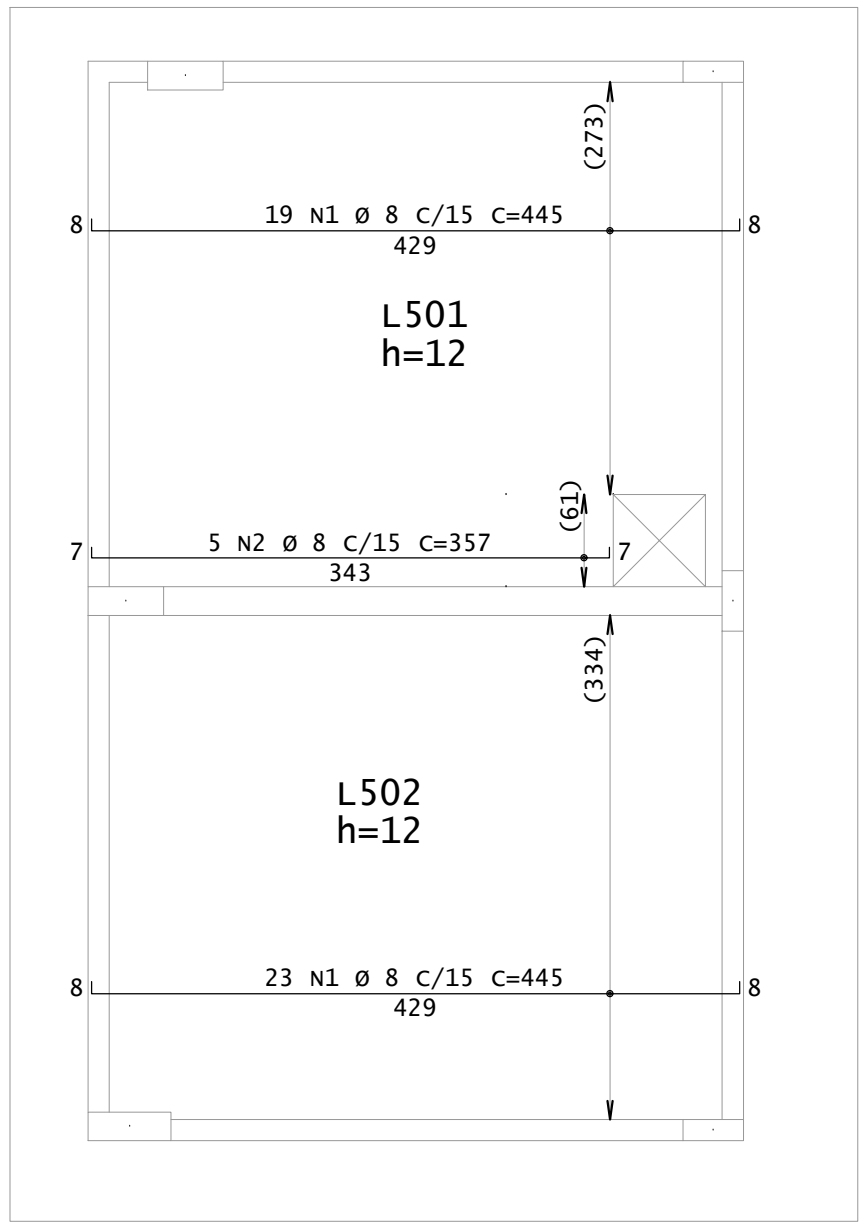
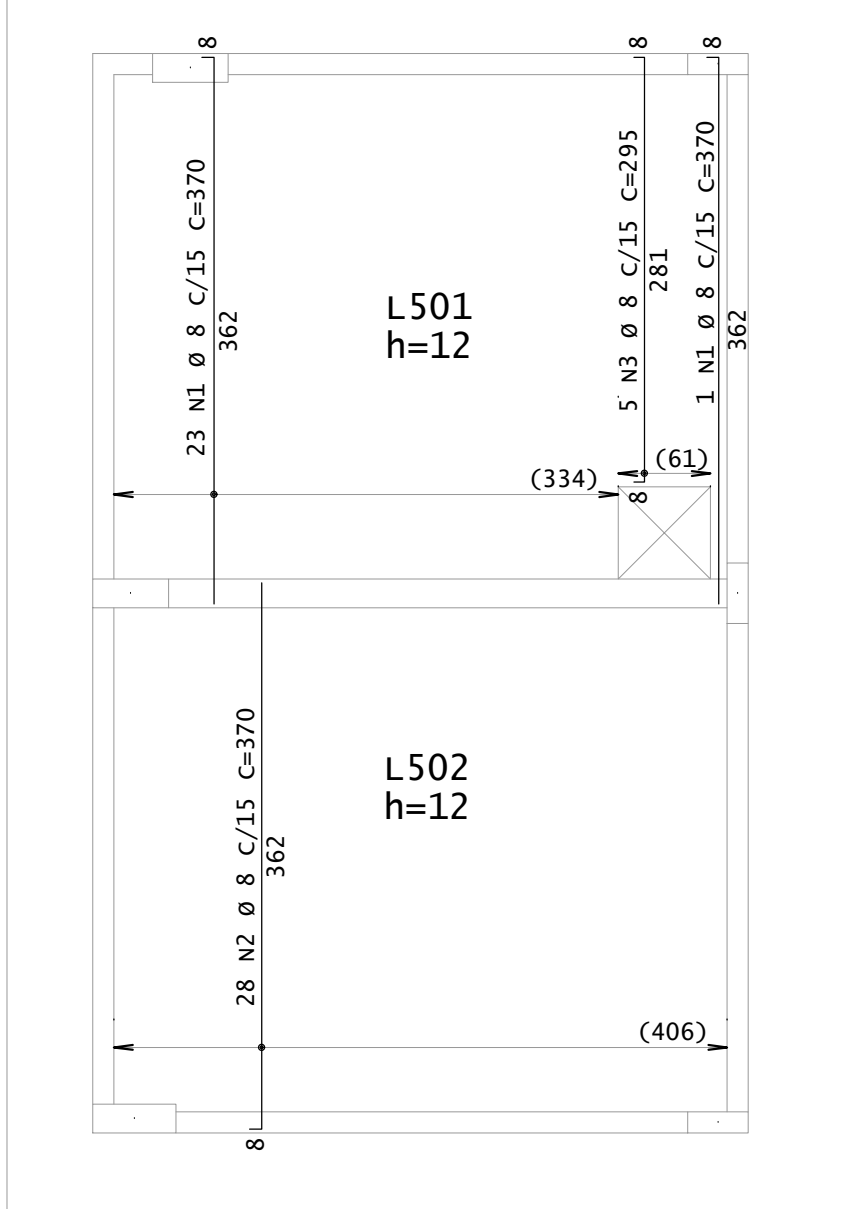
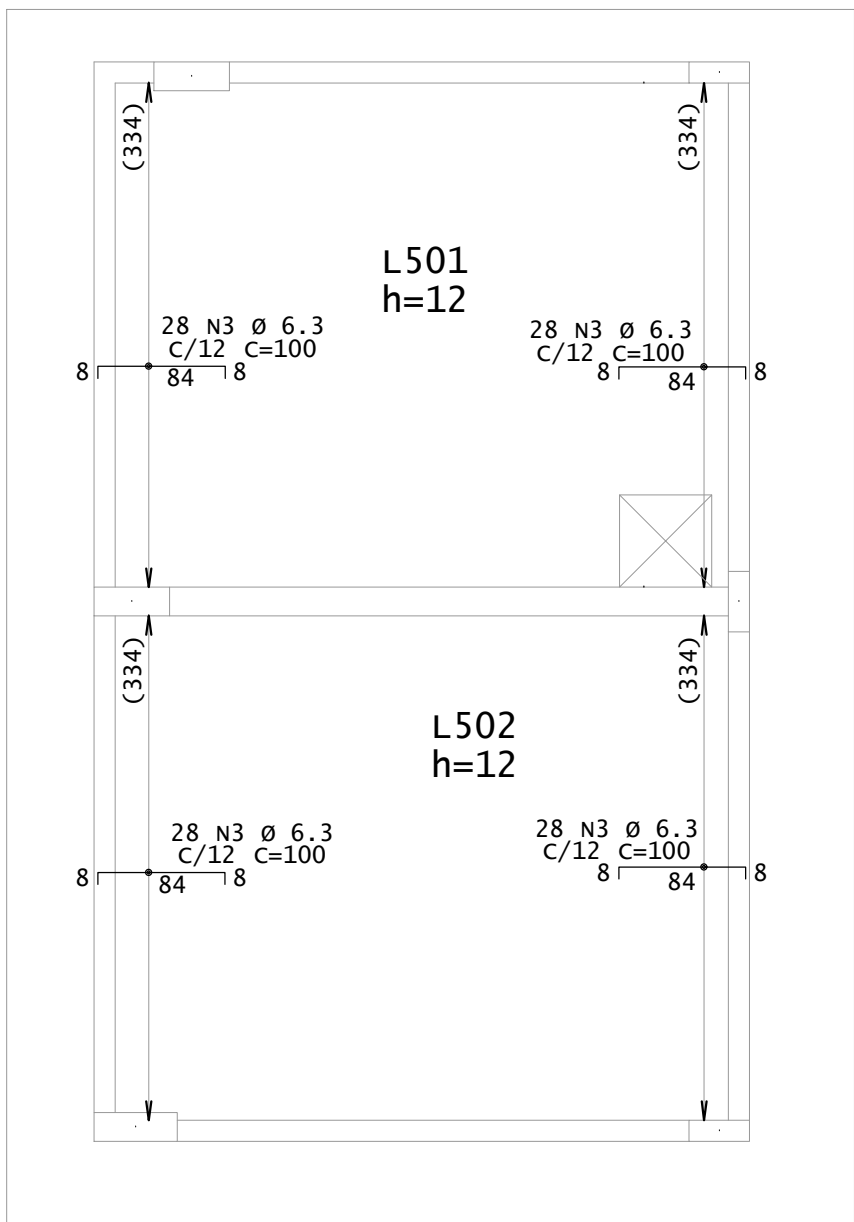




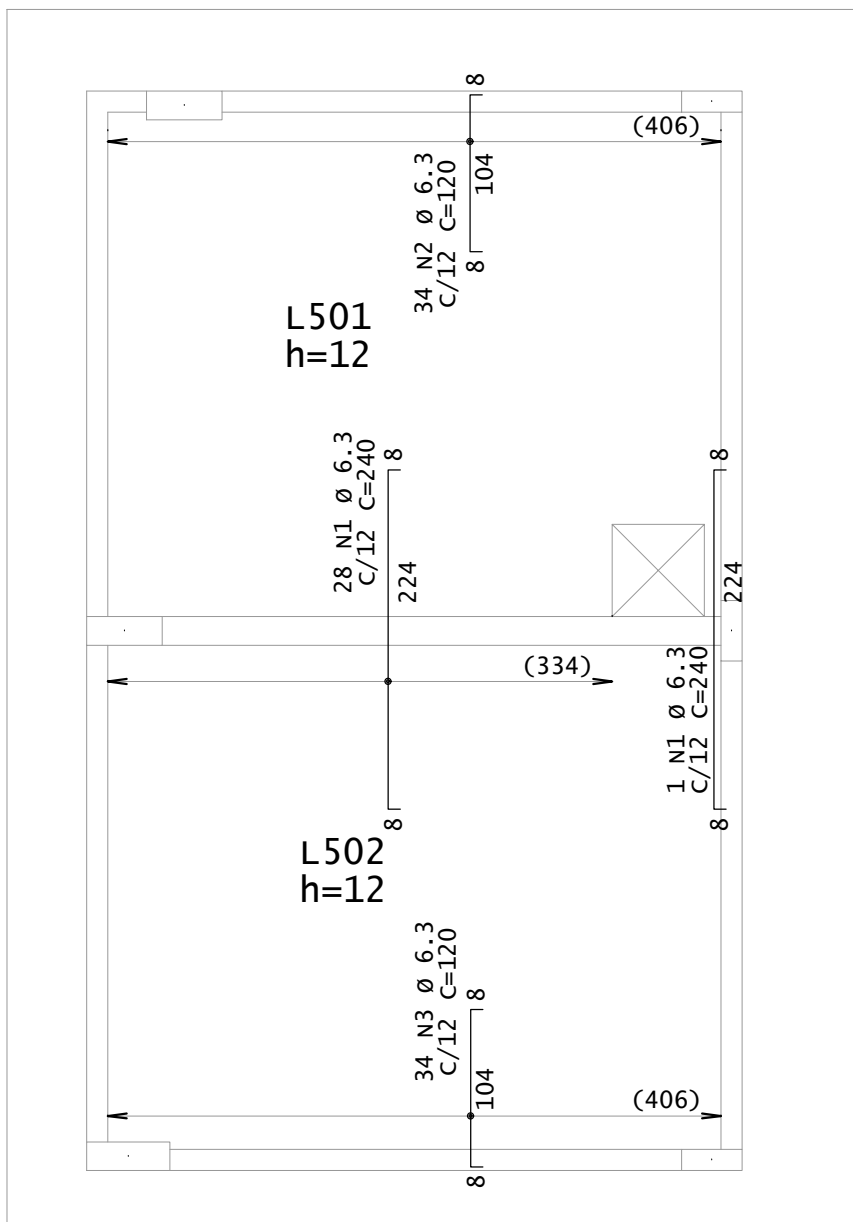
ARMADURA POSITIVA HORIZONTAL



ARMADURA POSITIVA VERTICAL



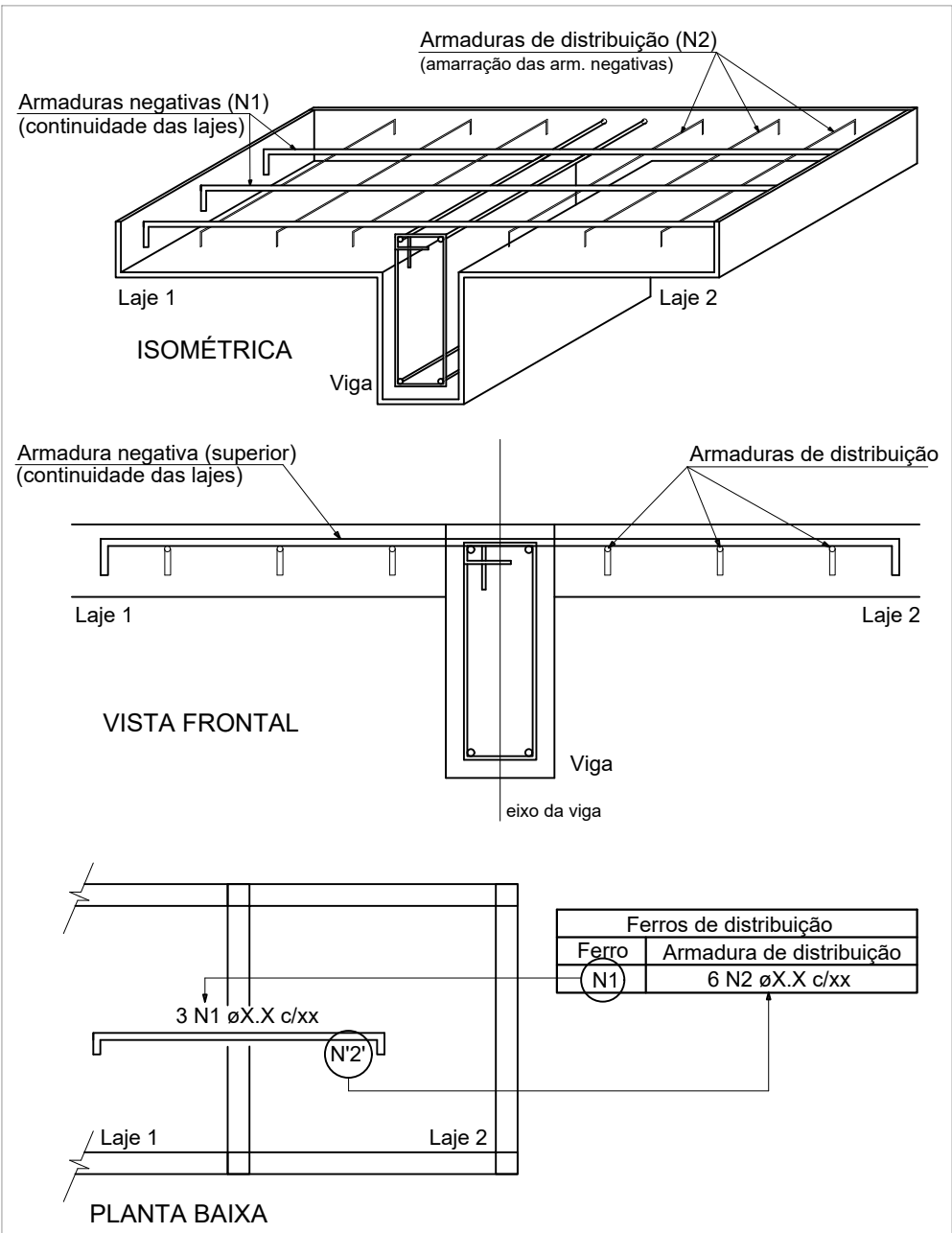
ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL



ARMADURA NEGATIVA VERTICAL

LAJE CX ÁGUA – ARMADURA DAS LAJES
ESCALA 1:50

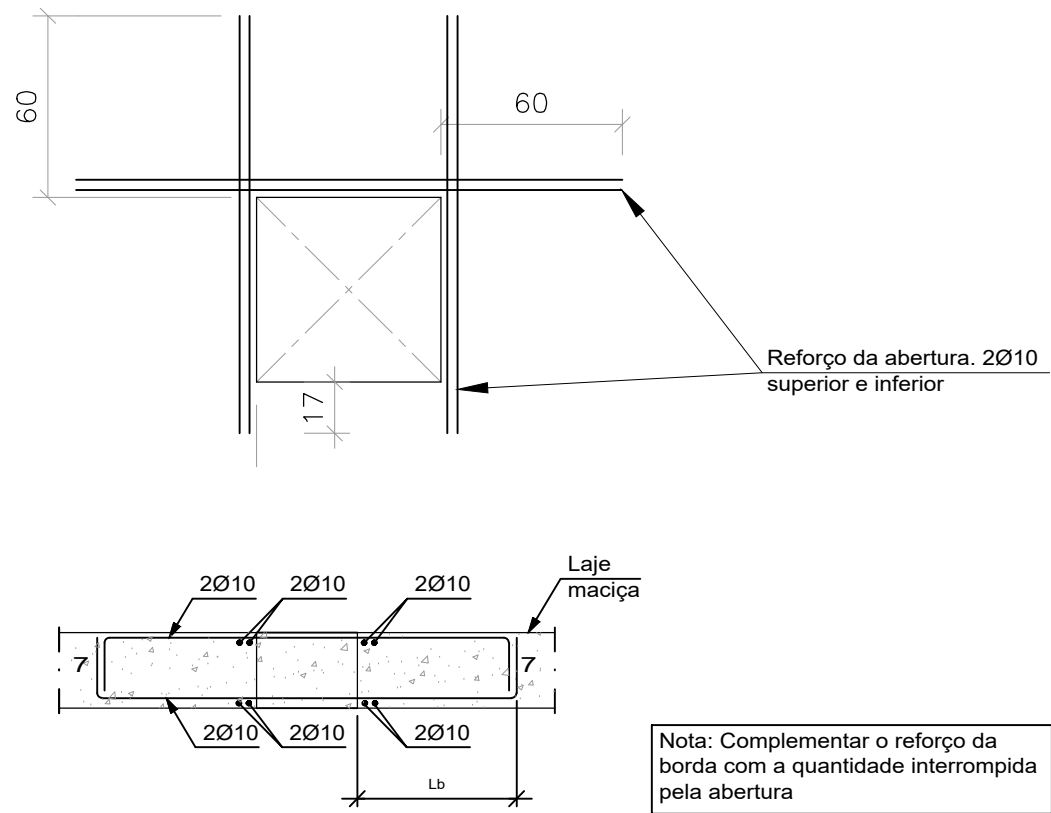
DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR
DE CONTINUIDADE DA LAJE

SEM ESCALA



RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
50A	mm	m	kgf
Peso Total		50A =	12 kgf

DETALHE REFORÇO DE ABERTURA EM LAJE MACIÇA
ESCALA 1:50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				cm	cm
Laje cx água - Armadura negativa horizontal					
	50A	3	6.3	112	11200
Laje cx água - Armadura negativa vertical					
	50A	1	6.3	29	6960
	50A	2	6.3	34	4080
	50A	3	6.3	34	4080
Laje cx água - Armadura positiva vertical					
	50A	1	8	24	8880
	50A	2	8	28	10360
	50A	3	8	5	1475
Laje cx água - Armadura positiva horizontal					
	50A	1	8	42	18690
	50A	2	8	5	1785

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
50A	mm	m	kgf
50A	6.3	263	64
50A	8	412	163
Peso Total		50A =	227 kgf

OBSERVAÇÕES

- MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, BITOLAS EM MILÍMETRO; EXCETO ONDE ESPECIFICADO;
- 1.1. VERIFICAR NO LOCAL TODAS AS MEDIDAS E ELEVAÇÕES ANTES DO PREPARO E MONTAGEM DAS ARMADURAS E FORMAS;
- 1.2. NÃO USAR ESCALA SOBRE O PAPEL;
- 1.3. A TOPOGRAFIA DO TERRENO NATURAL E AS COTAS DE PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS PARA LOCAÇÃO DA ESTRUTURA PROPOSTA.
2. CONCRETO ESTRUTURAL fck 25 MPa COM FATOR ÁGUA-CEMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 28.000 MPa;
- ABATIMENTO (SLUMP)=5 cm. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19mm, E_{ca}=24.000 MPa;
3. CONCRETO DAS ESTACAS HÍBRIDAS DEVE APRESENTAR SLUMP DE ABATIMENTO ENTRE 22 ± 3 CM, TENDO UM CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO DE 400 KG/M³, COMPOSTO DE AREIA, PEDREGULHO DE BRITA 01 E FCK > 30,0 MPa, AUTODENSÁVEL CLASSIFICAÇÃO "Sf2" CONFORME NBR 15823.
4. LASTRO DE CONCRETO MACIO fck > 10 MPa, ESPESURA DE 5cm EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO.
5. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR9574.
6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II; OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPACADORES PLÁSTICOS OU CARANGUELOS METÁLICOS;
7. COBRIMENTOS MÍNIMOS: ESTACAS E BLOCOS=4cm; CINTAS, VIGAS E PILARES = 3,0 cm; LAJE >2,0 cm;
8. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR 6118;
9. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS.
10. DESMORFAMENTO COM RESSACAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
11. É IMPORTANTE A CURA IMEDIATA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
12. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAMAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEL NOS CANTOS DAS FORMAS;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. PREVER ENCLAVAMENTO NOS ENCONTROS DAS NORMAS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO;
16. É TOTALMENTE DESCARTADA DEMOLIÇÃO DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
17. O CENTRO DE GRAVIDADE DOS BLOCOS DEVE COINCIDIR COM O CENTRO DE GRAVIDADE DOS PILARES;
18. RELATÓRIO DE SONDAÇÃO EMITIDO EM 30/03/2023 PELA EMPRESA UAI SOLOS SONDAGENS;
19. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EMITIDAS PELA ABNT COMO A NBR1182014 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR14931:2004 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	EXE	MFAR	ENC	02/06/2023
01	REVISÃO	EXE	MFAR	ENC	10/07/2023

TIPOS	ATP - ANTEPROJETO	APV - APROVADO	CNC - CANCELADO
DE	BSC - BÁSICO	PCT - P/ CONSTRUÇÃO	
EMIÇÃO	EXE - EXECUTIVO	ASB - "AS BUILT"	



CONSÓRCIO PITÁGORAS
AVENIDA BARÃO HOMEM DE MELO, Nº3280 – NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE-MG – CEP.: 30.494-000
TEL.: (31) 3347-4468 / (31) 3347-7079 / (31) 3371-1920
EMAIL: contato@grupoprojetosengenharia.com.br

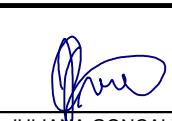


PREFEITURA MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS
Rua. Dr. José Olympio de Mello, 151 – Eldorado,
Patos de Minas – MG, 38700-900

AMPLIAÇÃO ESCOLA MARIA INÊS

Av. Ari Pessoa Franco, 910 - Ipanema, Patos de Minas - MG, 38706-416

PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:		CONTRATANTE DO PROJETO:	
 JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA – 230781/9		RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE	
DATA: JULHO/2023	ESCALA: INDICADA	CÓDIGO: PRJ-EST	
TÍTULO DOS DESENHOS: LAJE CX ÁGUA - ARMADURA DAS LAJES			PRANCHAS: 35 / 35
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.		TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-EST-PTM-EM-4103-SALAS-REV01	