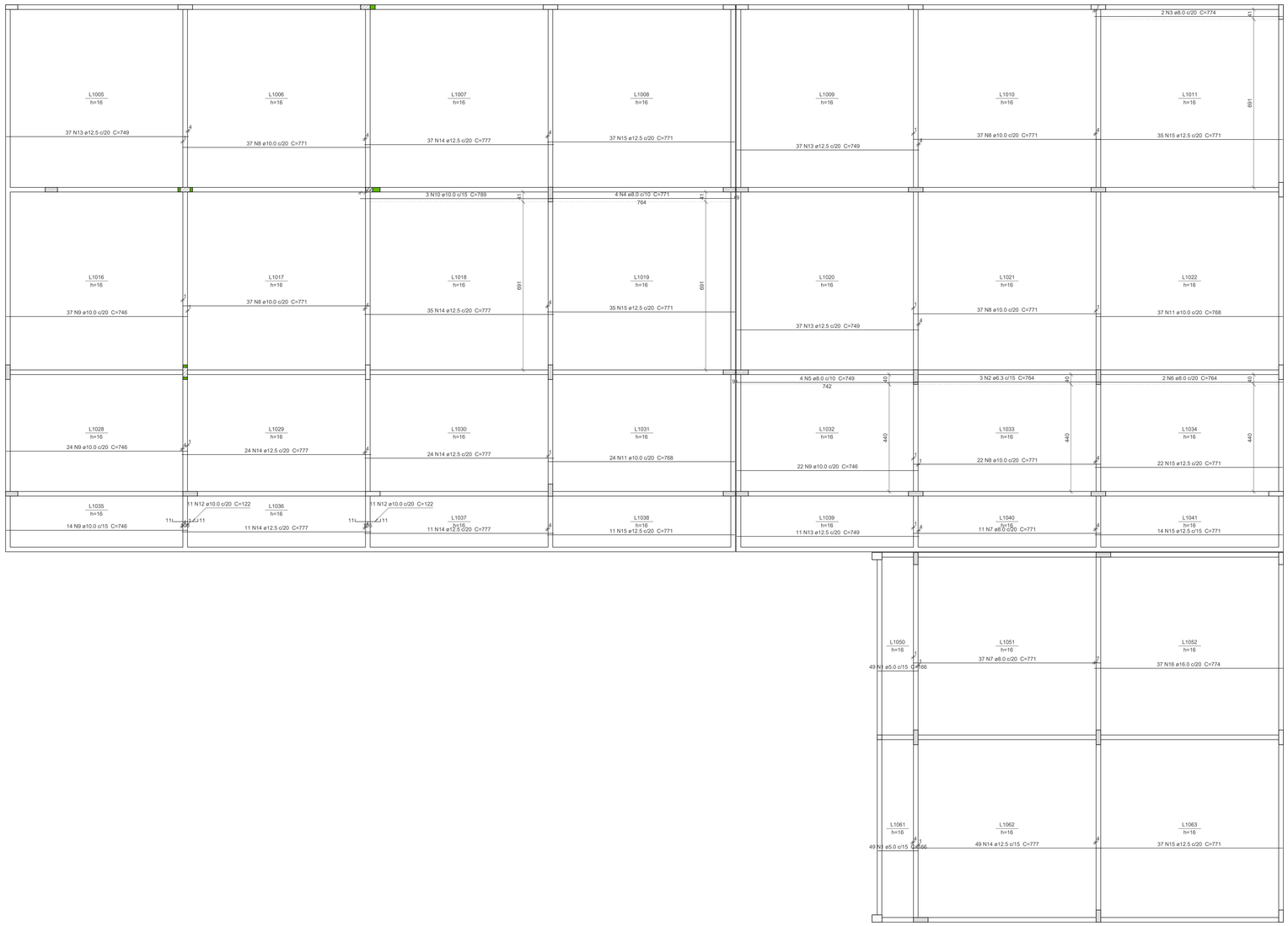


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COB.NÍVEL-1 (EIXO X)

ESCALA 1:75

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos X	CA60	1	5.0	98	166	16268
	CA50	2	6.3	3	764	2292
	CA50	3	8.0	2	774	1548
	CA50	4	8.0	4	771	3084
	CA50	5	8.0	4	749	2996
	CA50	6	8.0	2	764	1528
	CA50	7	8.0	48	771	37008
	CA50	8	10.0	170	771	131070
	CA50	9	10.0	97	746	72362
	CA50	10	10.0	3	789	2367
	CA50	11	10.0	61	768	46848
	CA50	12	10.0	22	122	2684
	CA50	13	12.5	122	749	91378
	CA50	14	12.5	191	777	148407
	CA50	15	12.5	191	771	147261
	CA50	16	16.0	37	774	28638

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	23	5.6
	8.0	461.7	182.2
	10.0	2553.4	1574.2
	12.5	3870.5	3726.6
	16.0	286.4	452
CA60	5.0	162.7	25.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	5942.5
CA60	25.1

Volume de concreto (C-30) = 212.08 m^3
Área de forma = 1325.47 m^2

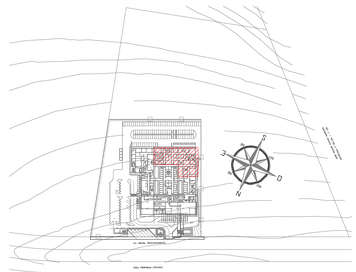
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - NBR 6.118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
2 - NBR 6.122/2019 - PROJETO DE FUNDAÇÕES
3 - NBR 12.655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND
4 - NBR 6.120/2019 - CARREGAMENTOS
5 - NBR 6.123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
6 - NBR 8.681/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NA ESTRUTURA
7 - NBR 8.953/2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS
8 - NBR 8.800/2008 - ESTRUTURA METÁLICA
9 - NBR 14.762/2010 - DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO
9 - PROJETO DE ARQUITETURA - REF.: PMRP-AME-ARQ-PB-R00
10 - RELATÓRIO DE SONDAGEM F.X. FUNDAÇÕES LTDA. - TRAB. 581/4/20 - 06/02/2020
11 - PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES - 09/03/2020

NOTAS

1 - COTAS DE NÍVEL E MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
2 - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DOS PROJETOS DE ESTRUTURA E DOS PROJETOS DE ARQUITETURA (EXECUTIVO).
3- NA IMPOSSIBILIDADE DE LOCAÇÃO DE QUALQUER PEÇA ESTRUTURAL, O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO.
4 - TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER FEITA APÓS CONSULTA E APROVAÇÃO DOS PROJETISTAS.
5 - VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
6 - VERIFICAR OS PROJETOS ESPECÍFICOS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS PARA O CORRETO POSICIONAMENTO DAS FURAÇÕES E PASSAGENS ATRAVÉS DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DE REFORÇOS ESTRUTURAIS.
7 - TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS OU SERVIÇOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO, DEVERÃO ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT CORRESPONDENTES QUANTO A FABRICAÇÃO, MONTAGEM, ENSAIOS E TESTES PARA DEPOIS LIBERAR PARA A OBRA.
8 - CONCRETO ESTRUTURAL:
* Fck = 30 MPa - SUPERESTRUTURA E INFRA ESTRUTURA:
- MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 27. 0 GPa
- DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19mm - FATOR ÁGUA/CIMENTO < 0,55
* Fck = 25 MPa - FUNDAÇÕES :
- MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL > 24. 0 GPa
- DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 25mm
- FATOR ÁGUA/CIMENTO < 0,60
* CONSUMO MINIMO DE CONCRETO:
- PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO: 400 kg/m^3
- DEMAIS PEÇAS ESTRUTURAIS: 350 kg/m^3
9 - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOTADA EM TUBULÕES DE BASE ALARGADA: 1.2 kgf/cm^2 à 2.15 kgf/cm^2
10 - CARGAS ADOTADAS:
* ALVENARIA: 1.49 T/m^3
* DEMAIS CARGAS: CONFORME INDICADO EM TABELA
11 - OS NÍVEIS INDICADOS NOS PROJETOS ESTRUTURAIS SÃO DETERMINADOS A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO. CONFERI-LOS NO LOCAL E EM CASO DE DIVERGÊNCIAS, INFORMAR AOS PROJETISTAS.
12 - A REMOÇÃO DO ESCORAMENTO PRINCIPAL E REESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS, SOMENTE PODERÁ SER FEITO APÓS 14 DIAS, DESDE QUE ATINGIDAS AS CONDIÇÕES MINIMAS DE 75% DE RESISTÊNCIA DO CONCRETO PREVISTA E 100% DO MÓDULO DE DEFORMAÇÃO PREVISTO.
13 - CONSIDERAR NOS SERVIÇOS CONTRATADOS A NECESSIDADE DE CONTROLE ADEQUADO DE QUALIDADE (ENSAIOS E TESTES DESTINADOS AO CONTROLE TECNOLÓGICO DE ACORDO COM A ABNT) E LIMITES RÍGIDOS DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.
14 - PREVER IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM EM TODOS OS MUROS DE ARRIMO E CONTENÇÃO E PEÇAS ESTRUTURAIS EM CONTATO COM O SOLO.
15 - PROTEGER OS PÉS DOS PILARES E ALVENARIAS COM PINTURA IMPERMEABILIZANTE EM TRÊS DEMÃOS COM BASE BETUMINOSA EM TODOS OS LOCAIS SUSCETÍVEIS A LAVAGEM E UMIDADE OU EM CONTATO COM SOLO.
16 - AS FORMAS E ESCORAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADO DE MODO A NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES CONSIDERANDO TODAS AS CARGAS DE CONCRETAGEM.
17 - AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER SUBMETIDAS A CURA ÚMIDA OU APLICAÇÃO DE PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
18 - VERIFICAR A NECESSIDADE DE SE PREVER NOS PILARES ARMADURA COMPLEMENTAR PARA ATERRAMENTO DE ACORDO COM PROJETO DE SPDA.
19 - PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO, OBSERVAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NBR-14.931/04.
20 - SOMENTE ENCUNHAR AS ALVENARIAS APÓS A CURA E DEFORMA DA ESTRUTURA E A PARTIR DO ÚLTIMO PAVIMENTO. UTILIZAR MASSA MAGRA NO ENCUNHAMENTO DAS ALVENARIAS DIRETAMENTE SOBRE LAJES.
21 - A TRANSFERÊNCIA DE CARGAS DE LAJES EM EXECUÇÃO ATRAVÉS DO ESCORAMENTO PARA LAJES INFERIORES JÁ CONCRETADAS, SÓ PODERÁ SER FEITA APÓS A OBTENÇÃO DA RESISTÊNCIA FINAL PREVISTA PARA A LAJE DE APOIO DO ESCORAMENTO. DEVERÁ SER MANTIDO O ALINHAMENTO (PRUMO) DAS ESCORAS DE UM PAVIMENTO PARA OUTRO.
22 - AS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E CONCRETAGEM DEVERÃO GARANTIR RIGOROSAMENTE O POSICIONAMENTO E COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES.
23 - EM TODOS OS BALDRAMES ENTERRADOS, SERÁ EXECUTADA ALVENARIA ESTRUTURAL TOTALMENTE GRAUTEADA ATÉ A COTA DO TÉRREO (40cm); ESTA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA, ACRESCIDA TRÊS FIADAS (40+60cm) DA COTA DO TÉRREO, EM AMBOS OS LADOS.
24 - OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVERÃO SER VERIFICADOS EM CONJUNTO AO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO ANTES DA CONCRETAGEM.

LEGENDAS

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar com mudança de seção

PLANTA CHAVE