

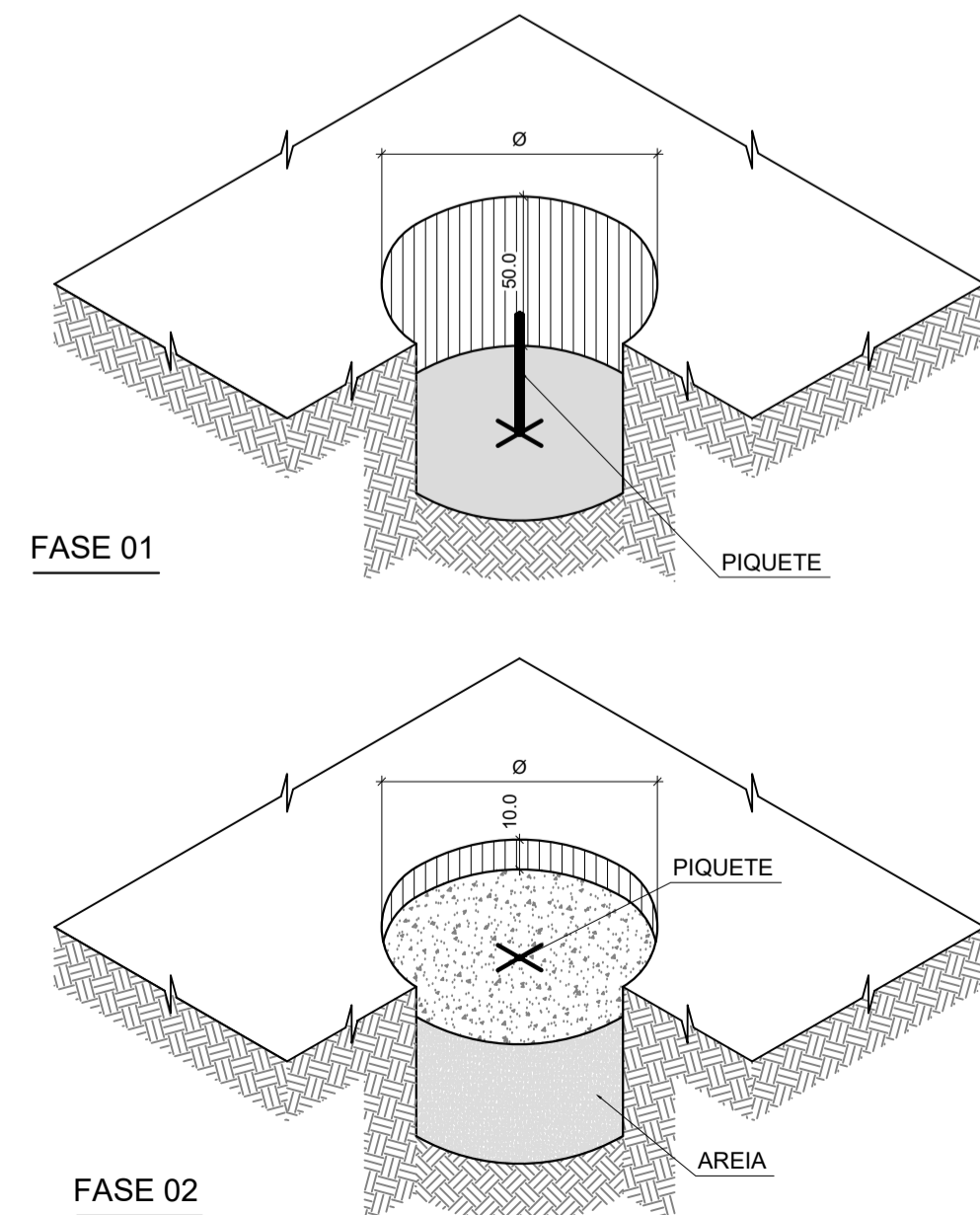
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS E ESTACAS
 ESC: 1:50

RESUMO DAS ESTACAS TIPO ESCAVADA MANUALMENTE																		
SIMBOLOGIA	COMPR. ESTACAS (m)	DIAM. DA ESTACA (cm)	NÚMERO DE ESTACAS	QUANT. / VOLUME-ESTACAS		ARM. LONGITUDINAL CA-50A				ARM. DO ESTRIBO CA-60								
				COMPR. TOT. (m)	VOLUME (m³)	BITOLA (mm)	POS.	Nº	COMPR. UNIT. (m)	COMPR. TOTAL (m)	PESO TOTAL (Kg)	BITOLA (mm)	POS.	Nº	ESPAÇAMENTO (m)	COMPR. MÉDIO UNIT. (m)	COMPR. TOTAL (m)	PESO TOTAL (Kg)
	2.0	25	20	40.00	1.96	12.5	N1	4	2.0	160.00	154.08	6.3	N2	8	0.20	0.62	93.00	22.79
TOTAL				20	40.00	1.96	TOTAL				160.00	154.08	TOTAL				93.00	22.79
PESO TOTAL (Kg)											176.87							

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO PARA AS ESTACAS

- SLUMP: 10 a 16 cm DURANTE TODA A CONCRETAGEM;
- Fck ≥ 25MPa;
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 280kg/m³ QUANDO VIRADO NA OBRA COM BETONEIRA, COM CONTROLE DO VOLUME DOS AGREGADOS;
- RELAÇÃO A/C ≤ 0.60;
- EXSUDAÇÃO ≤ 4.0%.

DETALHE TÍPICO PARA A LOCAÇÃO DAS ESTACAS
 ESC. 1:25

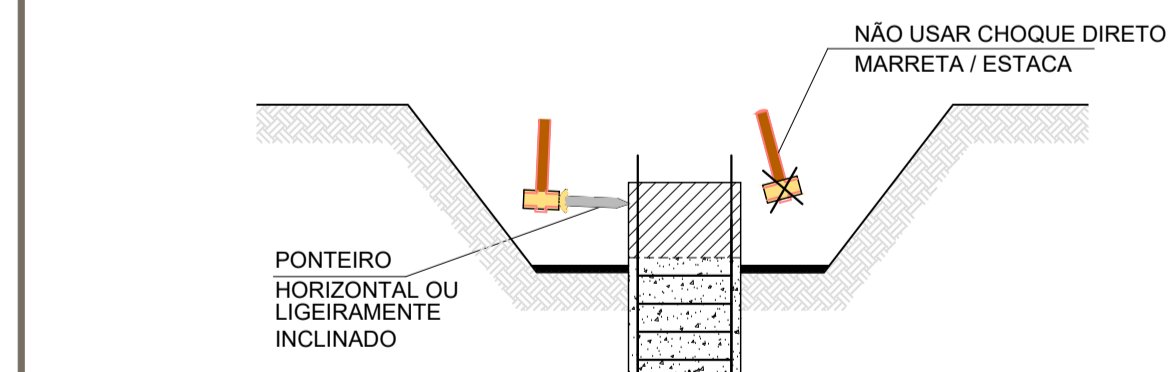
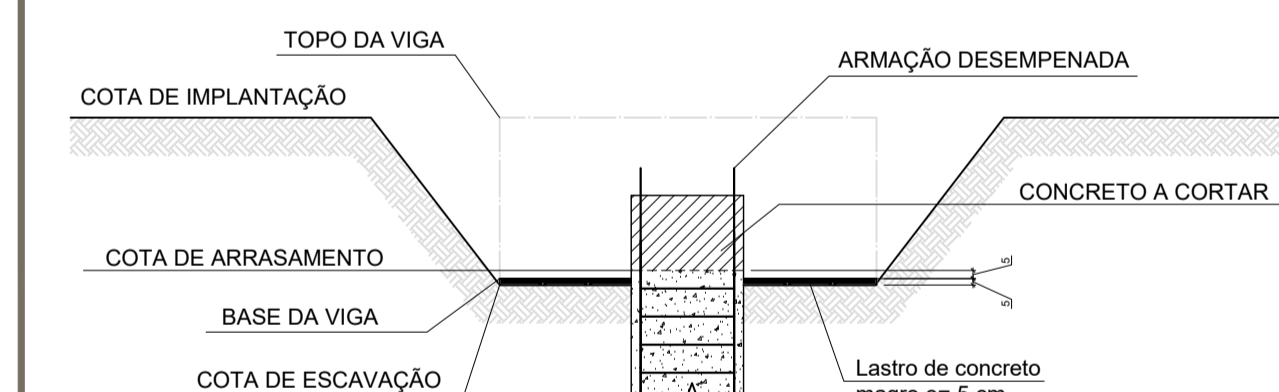


NOTA: Caso seja constatada a presença de água no fundo da escavação das sapatas, deverá ser realizada a drenagem completa utilizando bomba de sucção adequada, garantindo que a base esteja limpa, seca e estável antes do início da concretagem.

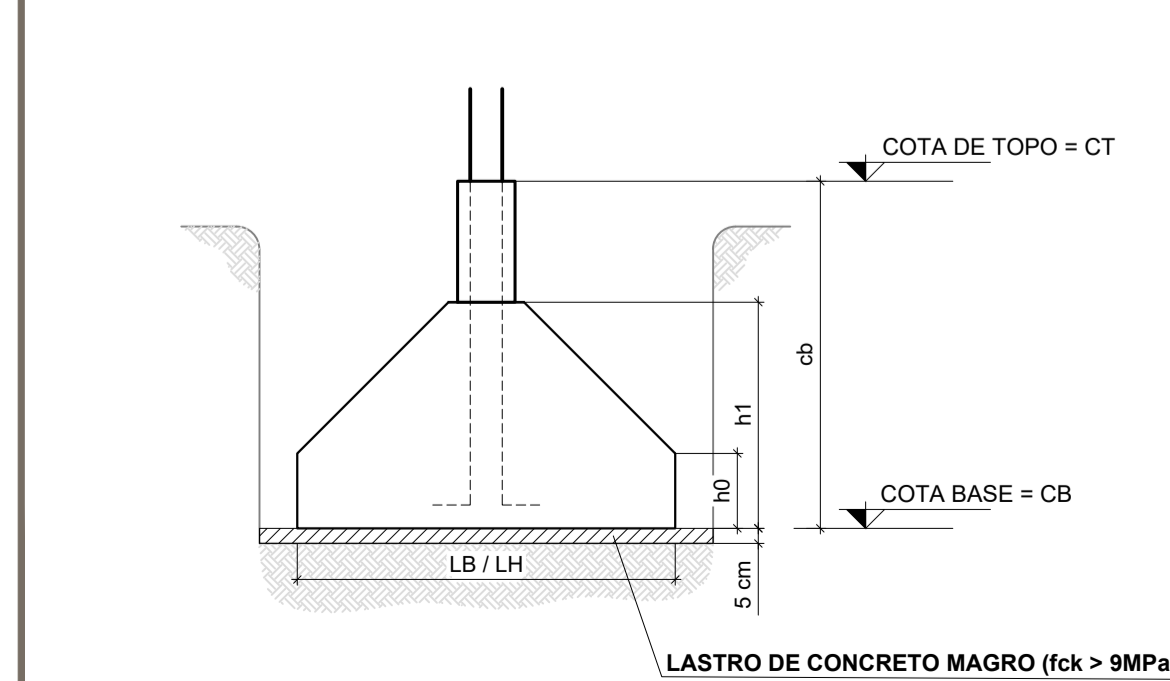
A concretagem somente deverá ser executada após a completa retirada da água e verificação das condições adequadas do fundo da escavação, a fim de não comprometer a resistência e a qualidade do concreto.

NOTA: COMPRIMENTO ÚTIL DA ARMAÇÃO A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO DA ESTACA.

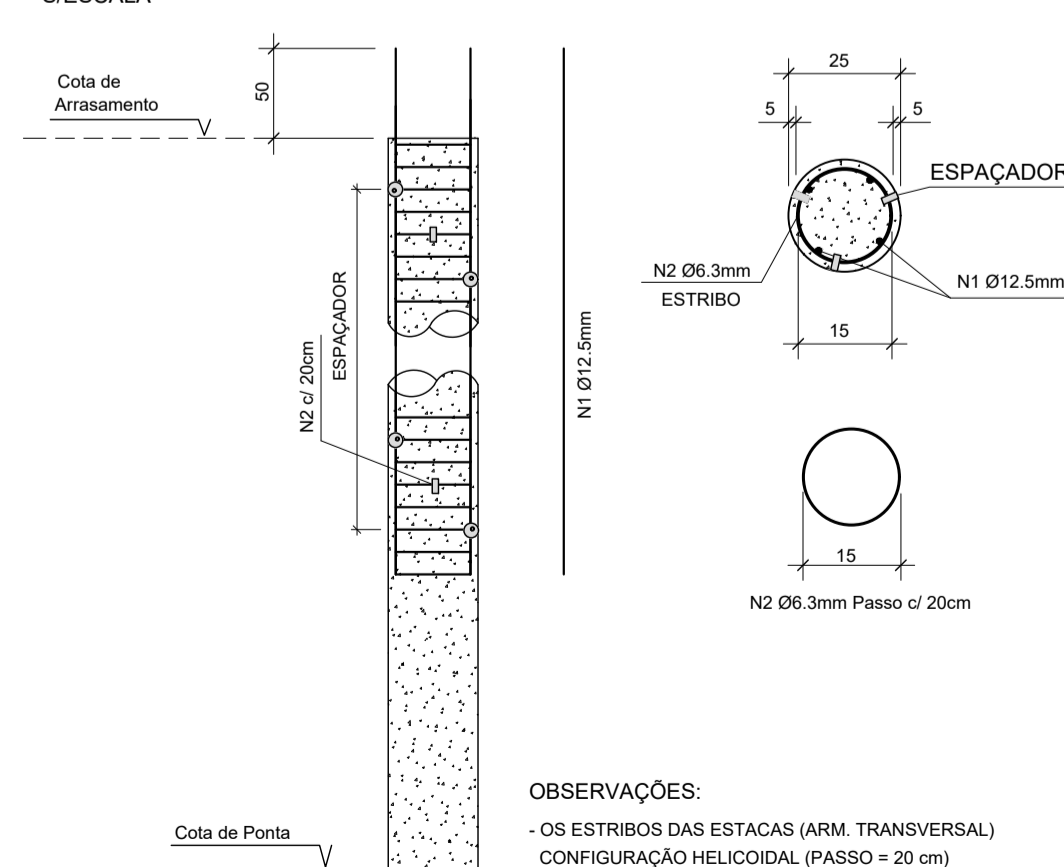
DETALHE PARA PREPARO DA ESTACA



DETALHE DAS SAPATAS



DETALHE TÍPICO DAS ESTACAS TIPO ESCAVADA Ø 25 cm
 S/ESCALA



OBSERVAÇÕES:
 - OS ESTRIBOS DAS ESTACAS (ARM. TRANSVERSAL) CONFIGURAÇÃO HELICOIDAL (PASSO = 20 cm)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- SONDAGEM DE SIMPLER RECONHECIMENTO EXECUTADO PELO CLIENTE;
- NBR - 6122: NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES;
- NBR - 6120: NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS;
- NBR - 6118: PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO;
- NBR - 5178: PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.

NOTAS GERAIS

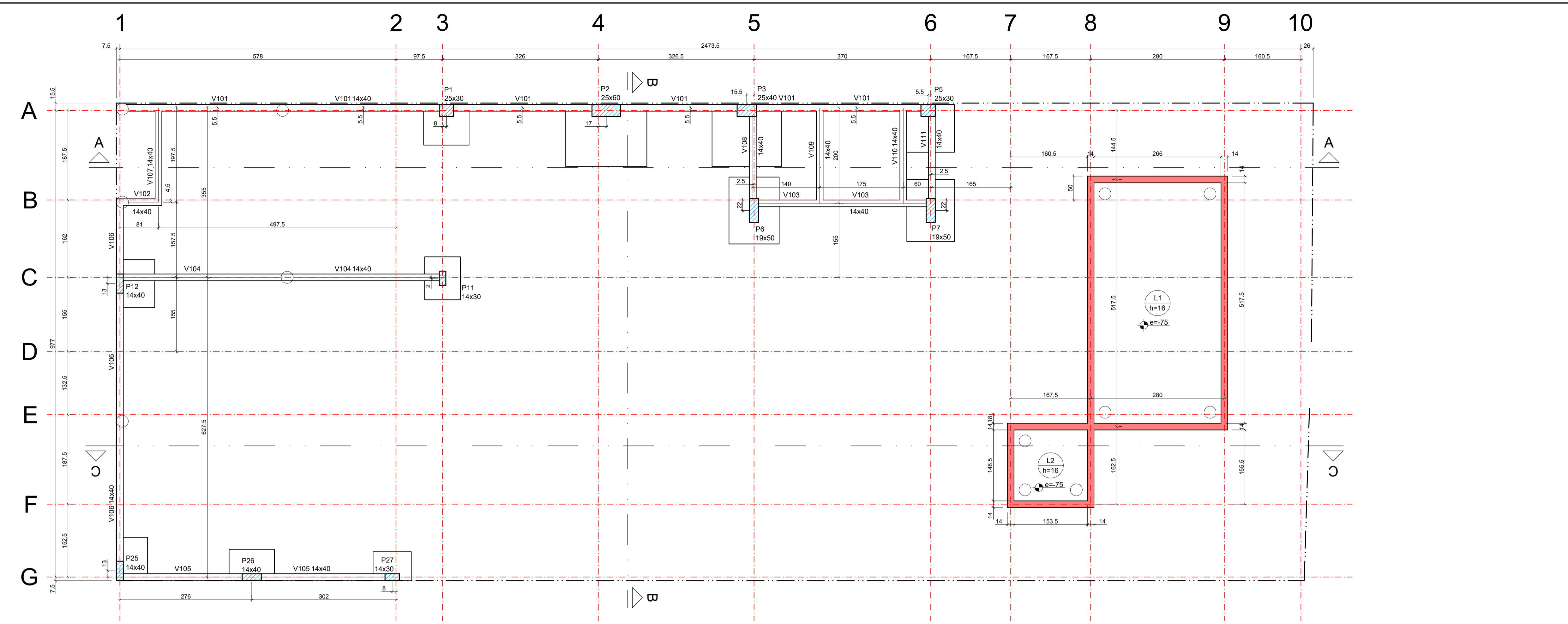
- TAXA ADMISSÍVEL PARA SAPATA APOIADA NO SOLO 4.0 kgf/cm²
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
- MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO;
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
- CONCRETO CLASSE C30 (fck ≥ 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, MODERADA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-2118, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 26.8 GPa, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, ABATIMENTO > 12cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPV;
- COBRIMENTO DA ARMAÇÃO:
 COBRIMENTO SAPATA = 5.0cm
- MEDIDAS EM cm e ELEVÇÕES EM m, EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = 19mm;
- AÇO ESTRUTURAL CA50/CA60 - FY=500MPa - FY=600MPa (MARCA GERDAU, BELGO MINEIRA OU SIMILAR);
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS;
- TUDO O TERRENO DEVERÁ SER APOIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL: MÓDULO DE ELASTICIDADE, RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck), CONSUMO DE CIMENTO POR m³, ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE, ABATIMENTO (SLUMP), MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS, RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO, DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 1996;
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 / 92;
- O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPTÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PÓ RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACÉ DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR FURAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES;
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
- OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA;
- O CONCRETO APARENTE DEVE TER TRAÇO ABUNDANTE EM ARGAMASSA;
- ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E ARTIFÍCIOS EXECUTIVOS SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE E DEFINIÇÃO DO CONSTRUTOR;
- AS FORMAS, REESCORAMENTOS E OS ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E DETALHADOS POR PROFISSIONAL ESPECIALISTA. ATENÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER DADA NOS CASOS DE VIGAS DE TRANSIÇÃO, BALANÇOS E TIRANTES;
- AS QUANTIDADES DOS MATERIAIS SÃO TEÓRICAS, MEDIDAS SOBRE OS DESENHOS, SEM SOBRES OU QUEBRAS, TRESPASSES OU AJUSTES DE OBRA;
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER SUBMETIDA A UM PROCESSO DE CURA ESPECIFICADO POR TECNOLÓGISTA EM CONCRETO;
- O ATENDIMENTO A NORMA ABNT NBR 12655/06 DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DA PARTICIPAÇÃO DE TECNOLÓGISTA EM CONCRETO PARA OS CONCRETOS PREPARADOS NA OBRA COMO OS PREPARADOS EM USINAS;
- A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL FINDA NA EDIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE PROJETO, SENDO RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR.

REV	EX	EMISSÃO INICIAL	GSM	JPR	02/03/26
			COO	DES	DATA

LEGENDA: PP- PROJETO PRELIMINAR / EX- PROJETO EXECUTIVO

Coutinho Arquitetura
 Arquitetura Construção Gerenciamento
 Rua Vitória Paratiense, No. 121 - Vila Paratiense - Mogi das Cruzes - SP
 Telefone: 11 4738-5694 - e-mail: projetos@couthoarquitectura.com.br

EMPENHAMENTO: UGLEMISTON DOS SANTOS DA COSTA CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR RUA CENTO E SESSENTA E DOIS, CIDADE MIGUEL BADRA, SUZANO - SP	FASE: EXECUTIVO
ASSUNTO: LOCAÇÃO DAS SAPATAS E ESTACAS	ESTRUTURAL
NOME DO ARQUIV: 090_EST_EX_001_LOC_FUN_PLT_R00.dwg	ESCALA: INDICADO
OS DISCIPLINA FASE Nº FOLHA PAVIMENTO TIPO DESCRIÇÃO REV FORMATO	DISC. Nº FOLHA: 001
OS DISCIPLINA FASE Nº FOLHA PAVIMENTO TIPO DESCRIÇÃO REV FORMATO	DISC. Nº FOLHA: 001



FORMA DO PAVIMENTO PISCINA (NÍVEL -0.13m)
 ESC: 1:50

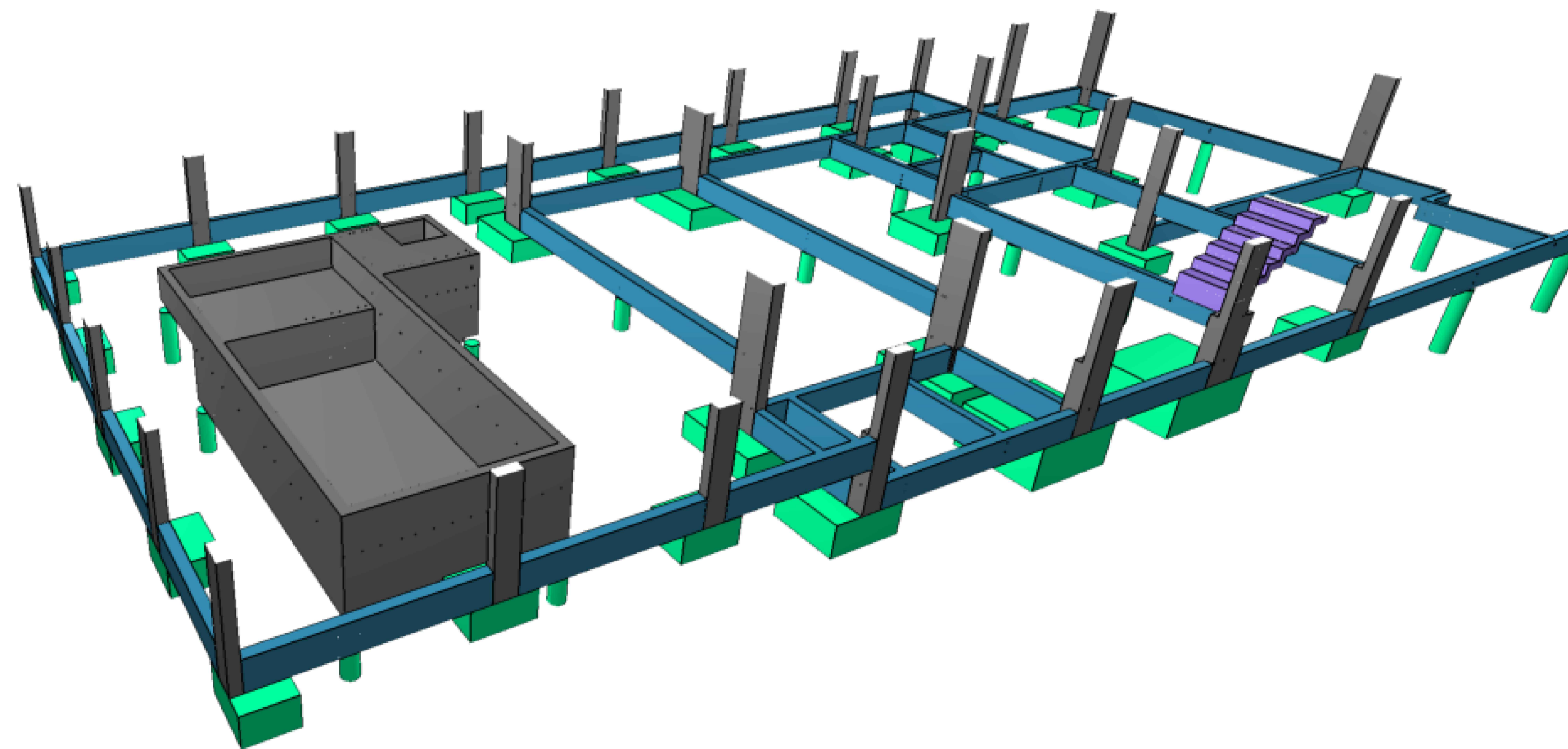
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	14x40	0	-13
V102	14x40	0	-13
V103	14x40	0	-13
V104	14x40	0	-13
V105	14x40	0	-13
V106	14x40	0	-13
V107	14x40	0	-13
V108	14x40	0	-13
V109	14x40	0	-13
V110	14x40	0	-13
V111	14x40	0	-13

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Maciça	16	-75	-88	150
L2	Maciça	16	-75	-88	150

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	265384	29	16.00

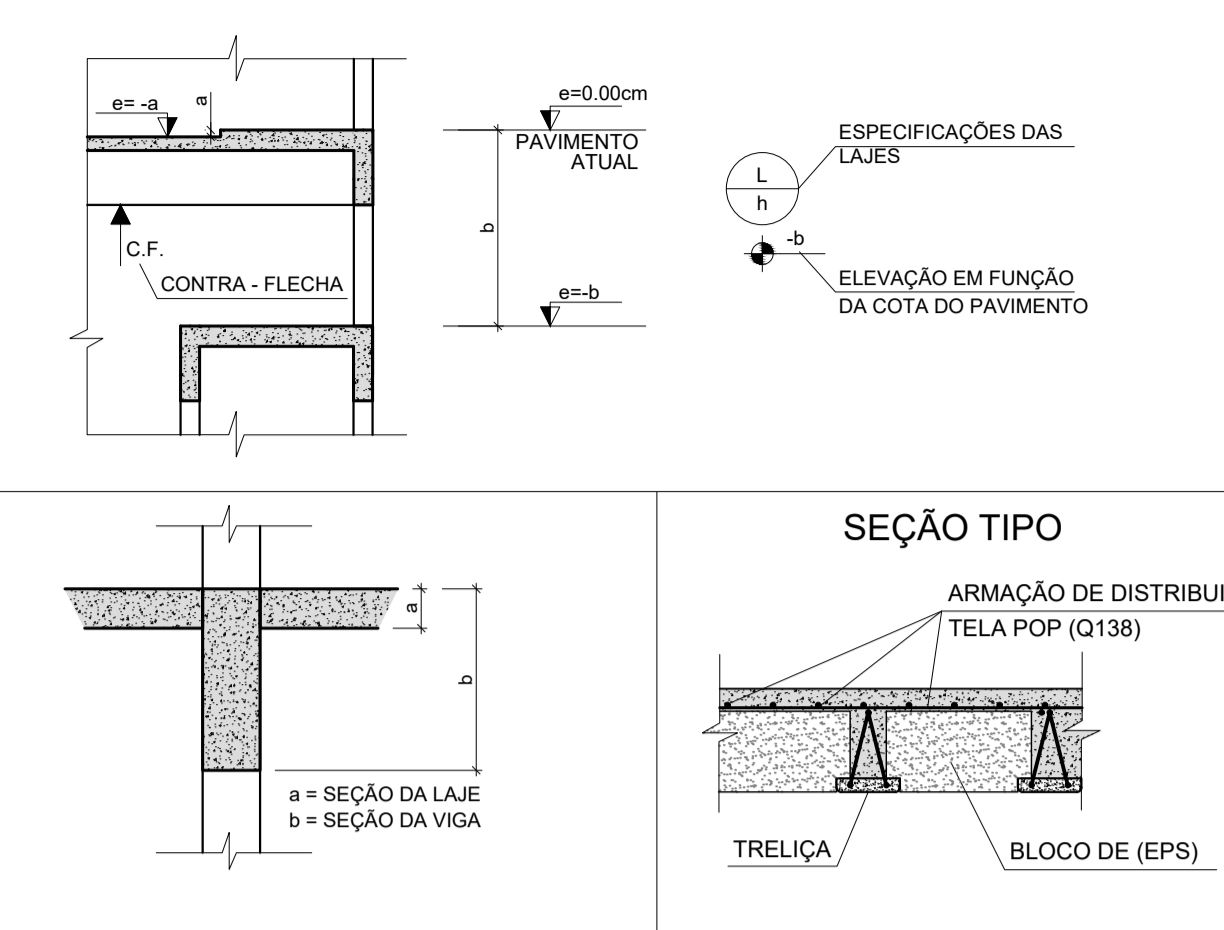
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x30	0	-13
P2	25x60	0	-13
P3	25x40	0	-13
P5	25x30	0	-13
P6	19x50	0	-13
P7	19x50	0	-13
P11	14x30	0	-13
P12	14x40	0	-13
P25	14x40	0	-13
P26	14x40	0	-13
P27	14x30	0	-13

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Pilar com mudança de seção



VISTA 3D DO PAVIMENTO PISCINA

LEGENDA DE SIMBOLOS E DETALHES TÍPICOS



NOTAS PARA LAJES

- LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO DE EPS;
- AS LAJES DEVERÃO SER DIMENSIONADAS ATRAVÉS DO MAPEAMENTO DE CARGAS E TABELA;
- O FORNECEDOR DA LAJE DEVERÁ APRESENTAR:
 - ART;
 - PROJETO DE MONTAGEM E ESCORAMENTO;
 - PROJETO DE ARMADURAS COMPLEMENTARES E DISTRIBUIÇÃO (TELAS);
 - PREVER ARMADURA NEGATIVA;
 - O REFORÇO NECESSÁRIO PARA AS ABERTURAS DAS LAJES DEVERÃO SER DEFINIDAS PELO FABRICANTE;
 - A ESPESSURA DAS LAJES DEVERÁ SER AVALIADA CONFORME DIMENSIONAMENTO DA TRELIÇA DO FABRICANTE;
 - O FABRICANTE DEVERÁ PREVER NERVURAS NO DIMENSIONAMENTO PARA TRAVAMENTO DOS PANOS DE LAJE;
 - FABRICANTE DEVERÁ PREVER TRELIÇAS JUSTAPOSTAS NAS REGIÕES QUE POSSUÍREM PAREDES SOBRE A LAJE.

NOTAS PARA ESCORAMENTO

- MANTER ESCORAMENTO TOTAL DE TODOS OS PAVIMENTOS ATÉ 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO COBERTURA;
- EM REGIÕES COM GRANDES VÃOS E CONCRETAGEM COM VOLUME CONSIDERÁVEL DAR PREFERÊNCIA PARA ESCORAMENTO METÁLICO;
- A BASE DO ESCORAMENTO EM CONTATO COM O SOLO DEVERÁ SER PREPARADA DE MANEIRA A NÃO DEFORMAR DURANTE A CONSTRUÇÃO;
- REMOVER ESCORAMENTO DAS REGIÕES EM BALANÇO INICIANDO DA PERIFERIA EM DIREÇÃO AOS APOIOS DOS PILARES DE MANEIRA A NÃO PROVOCAR CARREGAMENTO IMEDIATO;
- É NECESSÁRIO A INSPEÇÃO DE UM ENGENHEIRO ESPECIALIZADO PARA VERIFICAÇÃO DA ARMADURA E ESCORAMENTO;
- EXECUTAR O FECHAMENTO COM ALVENARIA NA REGIÃO DO BALANÇO APÓS A REMOÇÃO DO ESCORAMENTO;
- EM REGIÕES COM GRANDES VÃOS EXECUTAR ALVENARIA APÓS EXECUÇÃO DA COBERTURA;
 - NESSAS ALVENARIAS EXECUTAR TELA NA ARGAMASSA DE ASENTAMENTO COM A ESTRUTURA DE CONCRETO;
 - EXECUTAR TELAS NO EMBOÇO ENTRE ALVENARIA E ESTRUTURA DE CONCRETO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- SONDAGEM DE SIMPLER RECONHECIMENTO EXECUTADO PELO CLIENTE;
- ABNT NBR 5739-2018 - ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS;
- ABNT NBR 6118-2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
- ABNT NBR 8120-2019 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
- ABNT NBR 8122-2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
- ABNT NBR 8123-2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
- ABNT NBR 7480-2007 - AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO;
- ABNT NBR 7481-1999 - TELAS DE AÇO SOLDADAS - ARMADURA PARA CONCRETO;
- ABNT NBR 8681-2004 - AÇES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO;
- ABNT NBR 12654-2010 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO;
- ABNT NBR 12655-2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO;
- ABNT NBR 14931-2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;

NOTAS GERAIS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFIRAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO À ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
- MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPACADOR PLÁSTICO;
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
- CONCRETO CLASSE C30 (fck ≥ 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, MODERADA - FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR 2118; MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 28.9 GPa, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, ABATIMENTO > 10 cm, CIMENTO POZOLÂNICO CP-IV;
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - COBRIMENTO SAPATAS = 5.0cm
 - COBRIMENTO PILAR = 2.5cm
 - COBRIMENTO VIGA = 2.5cm
 - COBRIMENTO LAJE = 2.5cm
 - COBRIMENTO RESERVATÓRIO E PISCINA = 3.0cm
- MEDIDAS EM CM E ELEVACÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRÁUO = 19mm (BRITA 1);
- LAJE ESTRUTURAL CASO CASO - FY=500MPa - FT=50MPa (MARCA GERDAJ, BELGO MINEIRO OU SIMILAR);
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO;
- TUDO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHIMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck)
 - CONSUMO DE CIMENTO POR m3
 - ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
 - ABATIMENTO (SLUMP)
 - MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO
 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 2015;
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 / 2010;
- O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO, CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR FURROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 20cm ENTRE AS FACES;
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
- OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA;
- ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E ARTIFÍCIOS EXECUTIVOS SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE E DEFINIÇÃO DO CONSTRUTOR;
- AS FORMAS, REESCORAMENTOS E OS ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E DETALHADOS POR PROFISSIONAL ESPECIALISTA. ATENÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER DADA NOS CASOS DE VIGAS DE TRANSIÇÃO, BALANÇOS E TRANTES;
- AS QUANTIDADES DOS MATERIAIS SÃO TEÓRICAS, MEDIDAS SOBRE OS DESENHOS, SEM SOBRES OU QUEBRAS, TRESPASSES OU AJUSTES DE OBRA;
- O ESCORAMENTO SÓ PODERÁ SER RETIRADO APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM. LINHAS DE ESCORAMENTO PERMANENTE (ATE 28 DIAS) DEVEM SER EXECUTADAS COM ESTA FINALIDADE. A DESFORMA DEVERÁ SER FEITA:
 - DO MEIO DOS VÃOS PARA OS APOIOS
 - DAS PONTAS DOS BALANÇOS PARA OS APOIOS
- DURANTE A CONCRETAGEM DE UMA LAJE, PELO MENOS A LAJE IMEDIATAMENTE ABAIXO E A DO PAVIMENTO INFERIOR DEVERÁ ESTAR "REESCORADA";
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER SUBMETIDA A UM PROCESSO DE CURA ESPECIFICADO POR TECNOLÓGISTA EM CONCRETO;
- O ATENDIMENTO A NORMA ABNT NBR 12655-15 DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DA PARTICIPAÇÃO DE TECNOLÓGISTA EM CONCRETO PARA OS CONCRETOS PREPARADOS NA OBRA COMO OS PREPARADOS EM USINAS;
- TODAS AS JANELAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS E CONTRA-VERGAS;
- TODAS AS PORTAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS;
- A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL FINDA NA EDIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE PROJETO, SENDO RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR SEGUIR AS GEOMETRIAS FINAIS E DEMAIS DEFINIÇÕES DESTES PROJETO, SEMPRE À LUZ DAS NORMAS VIGENTES, COM ADEQUADOS PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE QUALIDADE CABE AO PROPRIETÁRIO DA OBRA PROVIDENCIAR FISCALIZAÇÃO ADEQUADA E COMPETENTE, RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E AVERIGUAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DAS PREMISSAS, DEFINIÇÕES E NORMALIZAÇÕES EMPSTAS.

EX	EMISSÃO INICIAL	GSM	JPR	02/03/26	
REV	FASE	REVISÃO / DESCRIÇÃO	COO	DES	DATA

LEGENDA: PP- PROJETO PRELIMINAR / EX- PROJETO EXECUTIVO

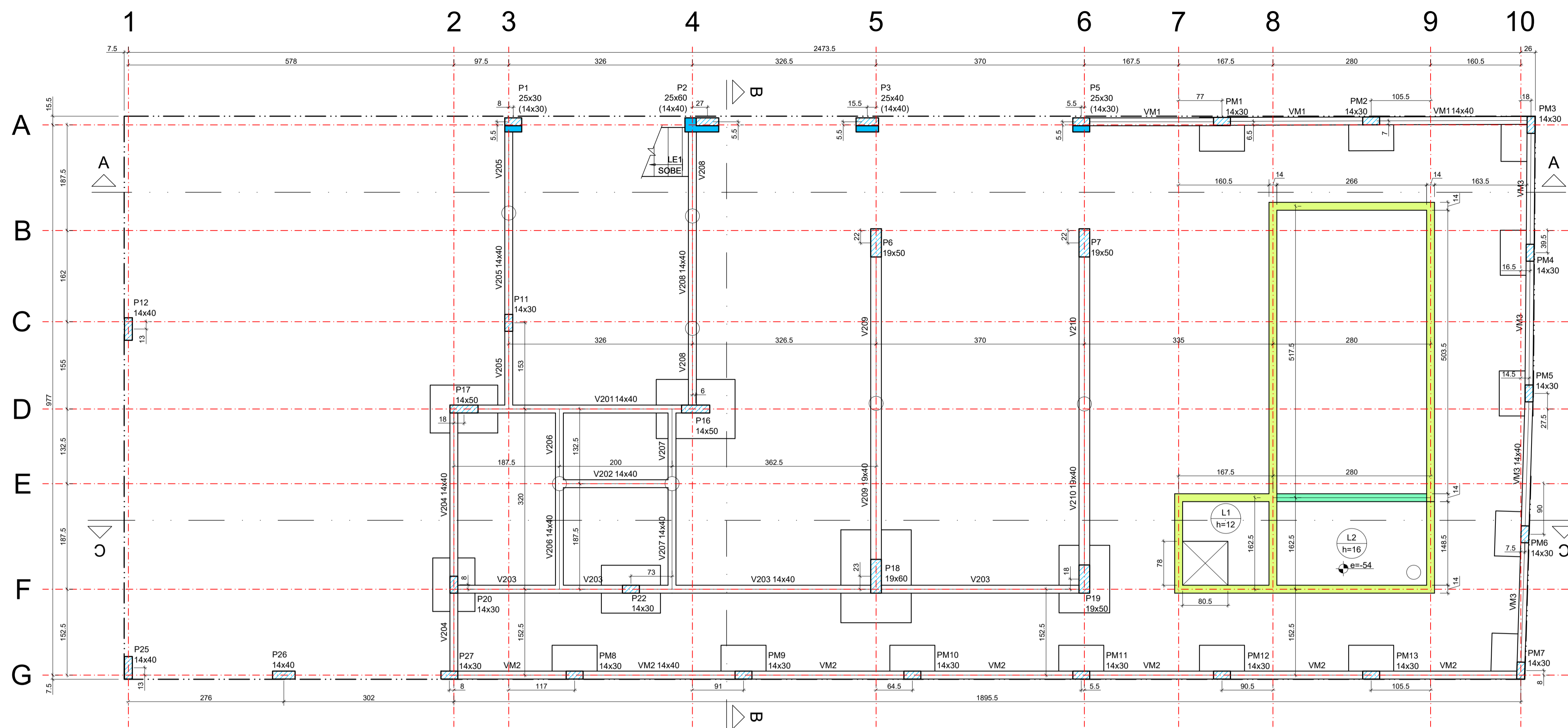
Coutinho Arquitetura
 Arquitetura Construção Gerenciamento
 Rua Vitória Parana, No. 121 - Vila Parana - Mogi das Cruzes - SP
 Telefone: 11 4738-5044 - e-mail: projeto@couthinoarquitetura.com.br

EMPENHAMENTO:	UGLEMISTON DOS SANTOS DA COSTA	FASE:	EXECUTIVO
CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR	RUA CENTO E SESENTA E DOIS, CIDADE MIGUEL BADRA, SUZANO - SP	ASSUNTO:	PAVIMENTO PISCINA
FORMA		FORMA	
OS: 090	ESCALA: INDICADO	COORDENADOR:	GUSTAVO
DISC: 1410104		DESENHISTA:	JOÃO PEDRO
090_EST_EX_002_PIS_FOR_PLT_R00.dwg			002

PLANTAS

COR	PEN	ESP
01	07	0.100
02	07	0.200
03	07	0.300
04	07	0.400
05	07	0.500
06	07	0.600
07	07	0.700
08	07	0.800
09	07	0.900
10	07	1.000
11	07	1.100
12	07	1.200
13	07	1.300
14	07	1.400
15	07	1.500
16	07	1.600
17	07	1.700
18	07	1.800
19	07	1.900
20	07	2.000

FOLHA AT EXT
 10/04/2026



FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0.56m)
ESC: 1:50

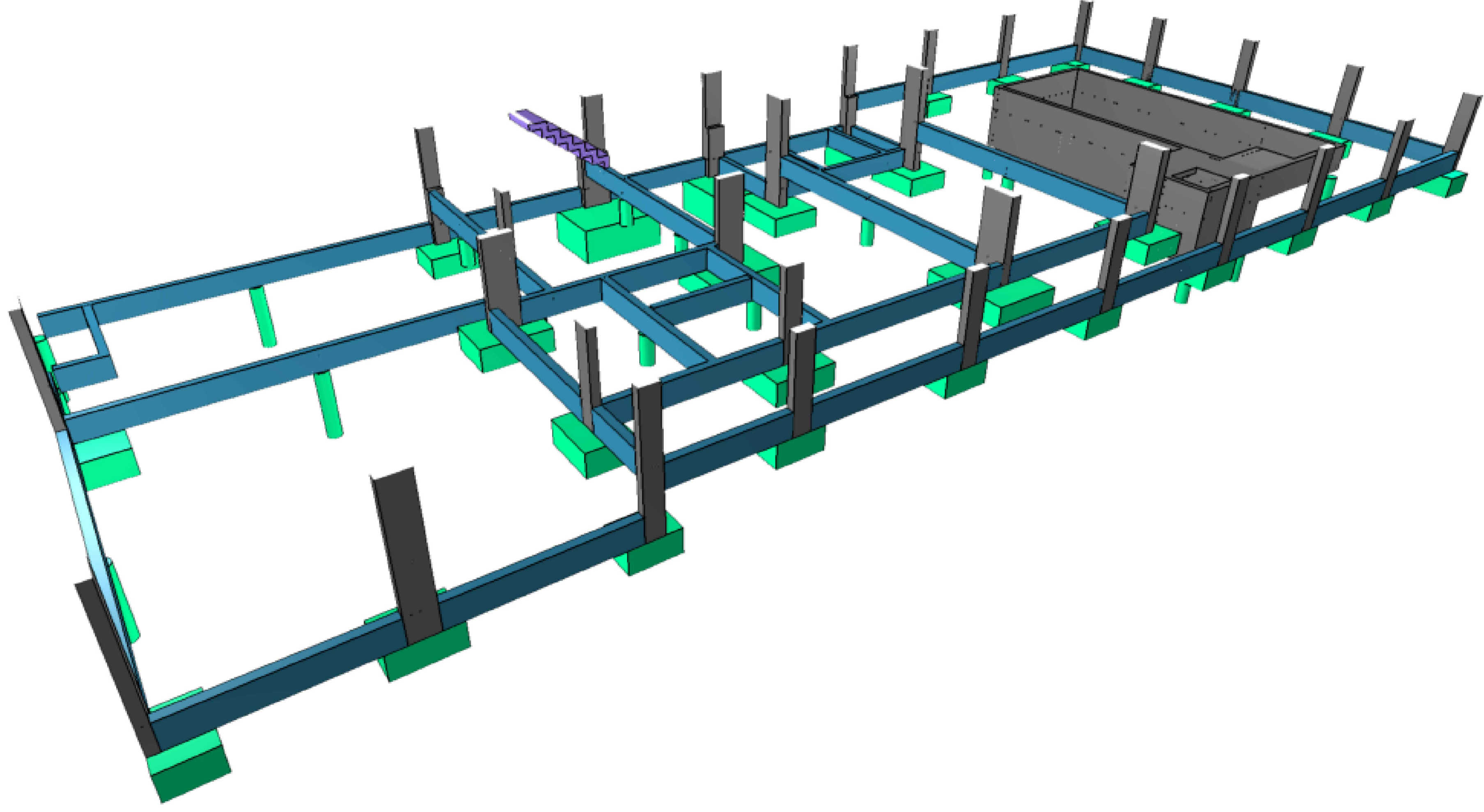
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	14x40	0	56
V202	14x40	0	56
V203	14x40	0	56
V204	14x40	0	56
V205	14x40	0	56
V206	14x40	0	56
V207	14x40	0	56
V208	14x40	0	56
V209	19x40	0	56
V210	19x40	0	56
VM1	14x40	0	56
VM2	14x40	0	56
VM3	14x40	0	56

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)		
					Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	56	150	150	-
L2	Maciça	16	-54	2	150	150	-

Características dos materiais			
fc	Ecs	fc	Abatimento
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	(cm)
300	268384	29	16.00

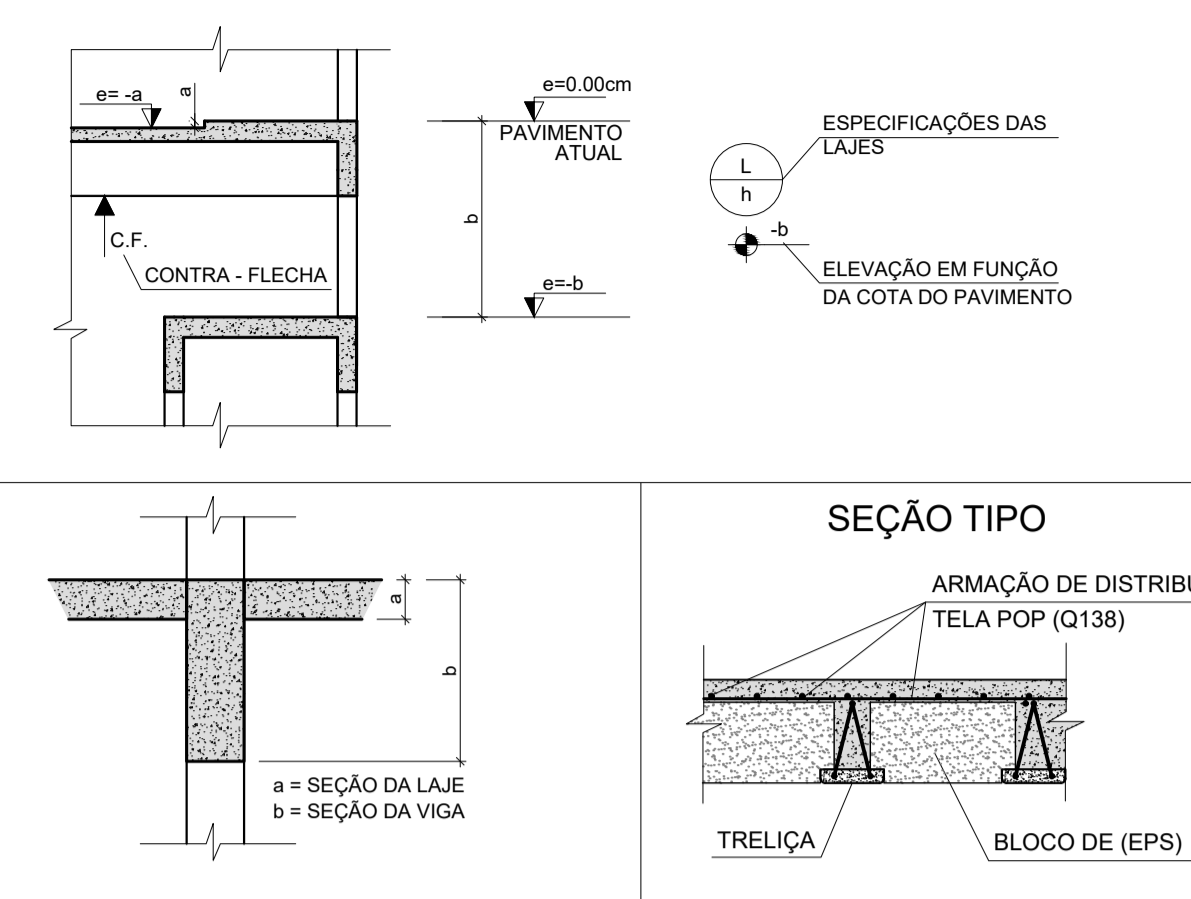
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x30	0	56
P2	25x60	0	56
P3	25x40	0	56
P5	25x30	0	56
P6	19x50	0	56
P7	19x50	0	56
P11	14x30	0	56
P12	14x40	0	56
P16	14x50	0	56
P17	14x50	0	56
P18	19x60	0	56
P19	19x50	0	56
P20	14x30	0	56
P22	14x30	0	56
P25	14x40	0	56
P26	14x40	0	56
P27	14x30	0	56
PM1	14x30	0	56
PM2	14x30	0	56
PM3	14x30	0	56
PM4	14x30	0	56
PM5	14x30	0	56
PM6	14x30	0	56
PM7	14x30	0	56
PM8	14x30	0	56
PM9	14x30	0	56
PM10	14x30	0	56
PM11	14x30	0	56
PM12	14x30	0	56
PM13	14x30	0	56

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Pilar com mudança de seção



VISTA 3D DO PAVIMENTO TÉRREO

LEGENDA DE SIMBOLOS E DETALHES TÍPICOS



NOTAS PARA LAJES

- LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO DE EPS;
- AS LAJES DEVERÃO SER DIMENSIONADAS ATRAVÉS DO MAPEAMENTO DE CARGAS E TABELA;
- O FORNECEDOR DA LAJE DEVERÁ APRESENTAR:
 - ART;
 - PROJETO DE MONTAGEM E ESCORAMENTO;
 - PROJETO DE ARMADURAS COMPLEMENTARES E DISTRIBUIÇÃO (TELAS);
 - PREVER ARMADURA NEGATIVA;
 - O REFORÇO NECESSÁRIO PARA AS ABERTURAS DAS LAJES DEVERÃO SER DEFINIDAS PELO FABRICANTE;
 - A ESPESSURA DAS LAJES DEVERÁ SER AVALIADA CONFORME DIMENSIONAMENTO DA TRELIÇA DO FABRICANTE;
 - O FABRICANTE DEVERÁ PREVER NERVURAS NO DIMENSIONAMENTO PARA TRAVAMENTO DOS PANOS DE LAJE;
 - FABRICANTE DEVERÁ PREVER TRELIÇAS JUSTAPOSTAS NAS REGIÕES QUE POSSUÍREM PAREDES SOBRE A LAJE.

NOTAS PARA ESCORAMENTO

- MANTER ESCORAMENTO TOTAL DE TODOS OS PAVIMENTOS ATÉ 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO COBERTURA;
- EM REGIÕES COM GRANDES VÃOS E CONCRETAGEM COM VOLUME CONSIDERÁVEL DAR PREFERÊNCIA PARA ESCORAMENTO METÁLICO;
- A BASE DO ESCORAMENTO EM CONTATO COM O SOLO DEVERÁ SER PREPARADA DE MANEIRA A NÃO DEFORMAR DURANTE A CONSTRUÇÃO;
- REMOVER ESCORAMENTO DAS REGIÕES EM BALANÇO INICIANDO DA PERIFERIA EM DIREÇÃO AOS APOIOS DOS PILARES DE MANEIRA A NÃO PROVOCAR CARREGAMENTO IMEDIATO;
- É NECESSÁRIO A INSPEÇÃO DE UM ENGENHEIRO ESPECIALIZADO PARA VERIFICAÇÃO DA ARMADURA E ESCORAMENTO;
- EXECUTAR O FECHAMENTO COM ALVENARIA NA REGIÃO DO BALANÇO APÓS A REMOÇÃO DO ESCORAMENTO;
- EM REGIÕES COM GRANDES VÃOS EXECUTAR ALVENARIA APÓS EXECUÇÃO DA COBERTURA;
 - NESSAS ALVENARIAS EXECUTAR TELA NA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM A ESTRUTURA DE CONCRETO;
 - EXECUTAR TELAS NO EMBOÇO ENTRE ALVENARIA E ESTRUTURA DE CONCRETO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO EXECUTADO PELO CLIENTE;
- ABNT NBR 5739-2018 - ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS;
- ABNT NBR 6118-2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
- ABNT NBR 8120-2019 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
- ABNT NBR 8122-2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
- ABNT NBR 8123-2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
- ABNT NBR 7480-2007 - AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO;
- ABNT NBR 7481-1999 - TELAS DE AÇO SOLDADAS - ARMADURA PARA CONCRETO;
- ABNT NBR 8681-2004 - AÇES E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO;
- ABNT NBR 12654-2000 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO;
- ABNT NBR 12655-2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO;
- ABNT NBR 14931-2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;

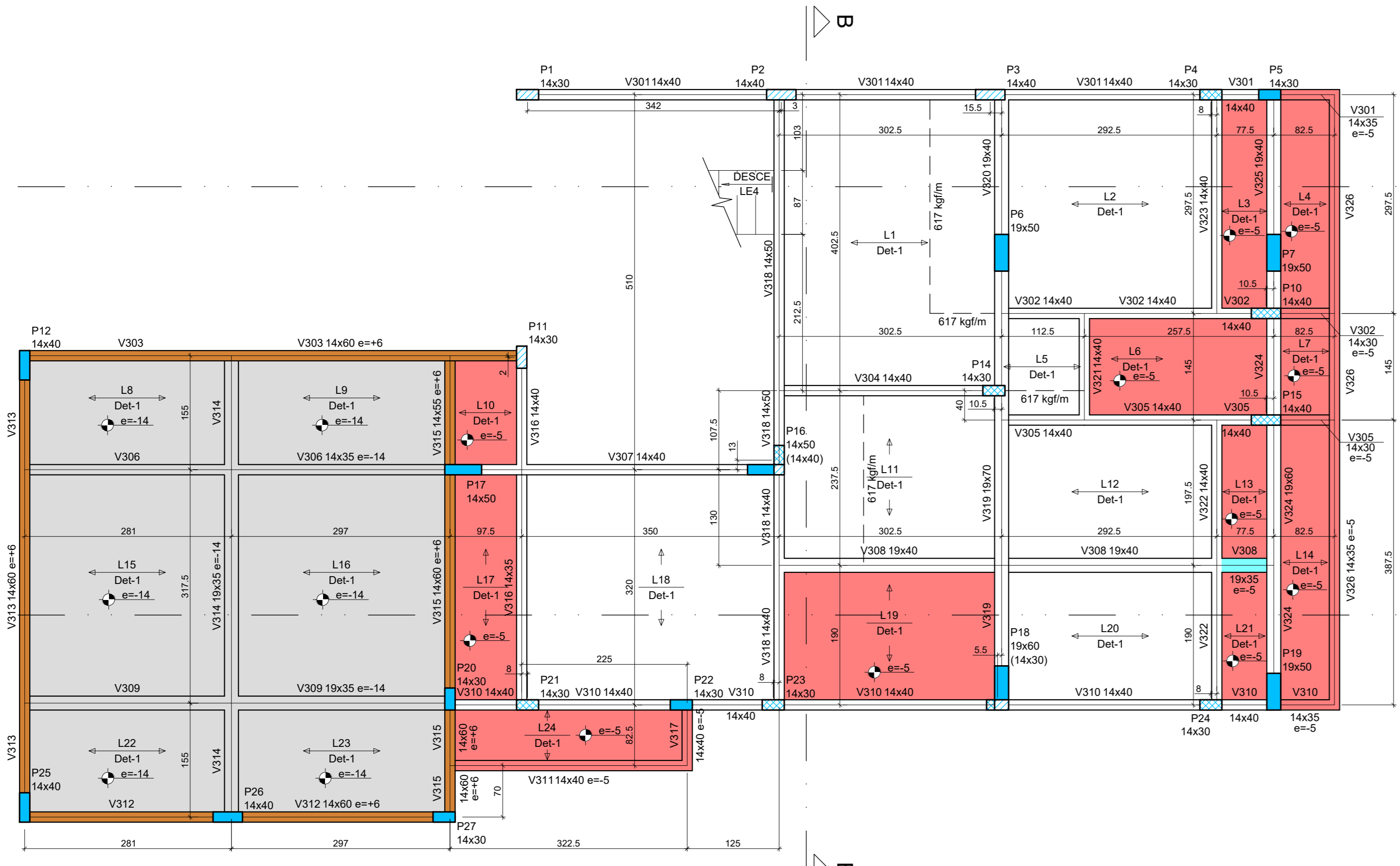
NOTAS GERAIS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFIRAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO À ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
- MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPACADOR PLÁSTICO;
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
- CONCRETO CLASSE C30 (fck ≥ 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, MODERADA - FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-2118; MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 28.8 GPa, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, ABATIMENTO > 10 cm, CIMENTO POZOLÂNICO CP-IV;
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - COBRIMENTO SAPATAS = 5.0cm
 - COBRIMENTO PILAR = 2.5cm
 - COBRIMENTO VIGA = 2.5cm
 - COBRIMENTO LAJE = 2.5cm
 - COBRIMENTO RESERVATÓRIO E PISCINA = 3.0cm
- MEDIDAS EM CM E ELEVAÇÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (BRITA 1);
- AÇO ESTRUTURAL CASO/CASO - FY=600MPa - FT=600MPa - MARCA GERAL/ BELGO MINEIRA OU SIMILAR;
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORÉIS;
- TUDO O TERRENO DEVERÁ SER APLACADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHIMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck)
 - CONSUMO DE CIMENTO POR M3
 - ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
 - ABATIMENTO (SLUMP)
 - MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO
 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 2015;
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 / 2000;
- O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO, CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR FURROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 20cm ENTRE AS FACES;
- OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA;
- ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E ARTIFÍCIOS EXECUTIVOS SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE E DEFINIÇÃO DO CONSTRUTOR;
- AS FORMAS, REESCORAMENTOS E OS ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E DETALHADOS POR PROFISSIONAL ESPECIALISTA. ATENÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER DADA NOS CASOS DE VIGAS DE TRANSIÇÃO, BALANÇOS E TRANTES;
- AS QUANTIDADES DOS MATERIAIS SÃO TEÓRICAS, MEDIDAS SOBRE OS DESENHOS, SEM SOBRES OU QUEBRAS, TRASPASSES OU AJUSTES DE OBRA;
- O ESCORAMENTO SO PODERÁ SER RETIRADO APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM. LINHAS DE ESCORAMENTO PERMANENTE (ATE 28 DIAS) DEVEM SER EXECUTADAS COM ESTA FINALIDADE, A DESFORMA DEVERÁ SER FEITA:
 - DO MEIO DOS VÃOS PARA OS APOIOS
 - DAS PONTAS DOS BALANÇOS PARA OS APOIOS;
 - DURANTE A CONCRETAGEM DE UMA LAJE, PELO MENOS A LAJE IMEDIATAMENTE ABAIXO E A DO PAVIMENTO INFERIOR DEVERÁ ESTAR "REESCORADA";
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER SUBMETIDA A UM PROCESSO DE CURA ESPECIFICADO POR TECNOLÓGISTA EM CONCRETO;
- O ATENDIMENTO A NORMA ABNT NBR 12655/15 DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DA PARTICIPAÇÃO DE TECNOLÓGISTA EM CONCRETO PARA OS CONCRETOS PREPARADOS NA OBRA COMO OS PREPARADOS EM USINAS;
- TODAS AS JANELAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS E CONTRA-VERGAS;
- TODAS AS PORTAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS;
- A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL FINDA NA EDIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE PROJETO, SENDO RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR SEGUIR AS GEOMETRIAS FINAIS E DEMAIS DEFINIÇÕES DESTES PROJETO, SEMPRE À LUZ DAS NORMAS VIGENTES, COM ADEQUADOS PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE QUALIDADE. CABE AO PROPRIETÁRIO DA OBRA PROVIDENCIAR FISCALIZAÇÃO ADEQUADA E COMPETENTE, RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E AVERIGUAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DAS PREMISSAS, DEFINIÇÕES E NORMALIZAÇÕES EMPOSTAS.

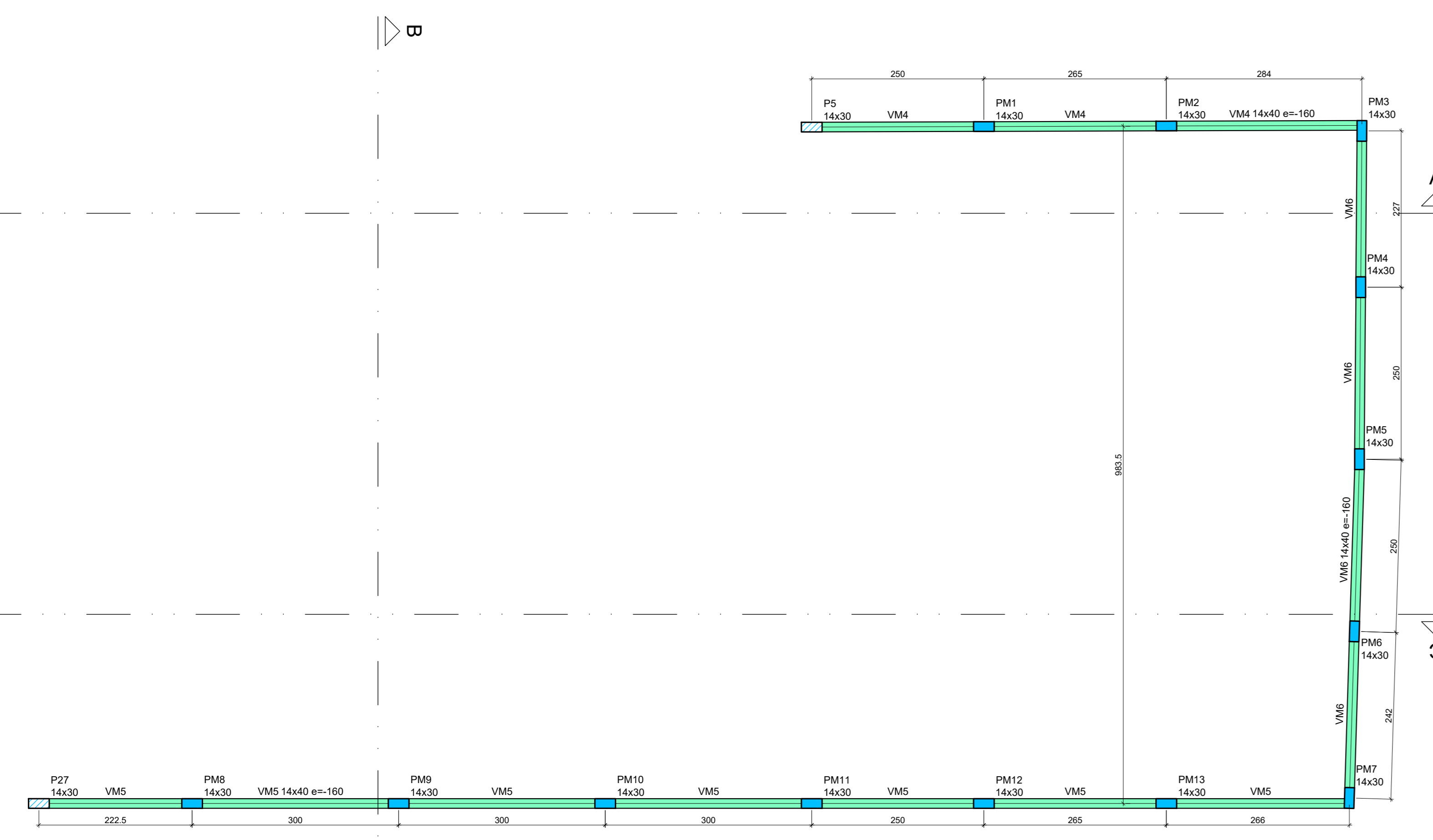
EX	EMISSÃO INICIAL	GSM	JPR	02/03/26	
REV	FASE	REVISÃO / DESCRIÇÃO	COO	DES	DATA

Coutinho Arquitetura
Arquitetura Construção Gerenciamento
Rua Vitorino Paranhos, No. 121 - Vila Paranhos - Mogi das Cruzes - SP
Telefone: 11 4738-5044 - e-mail: projeto@coutinhoarquitetura.com.br

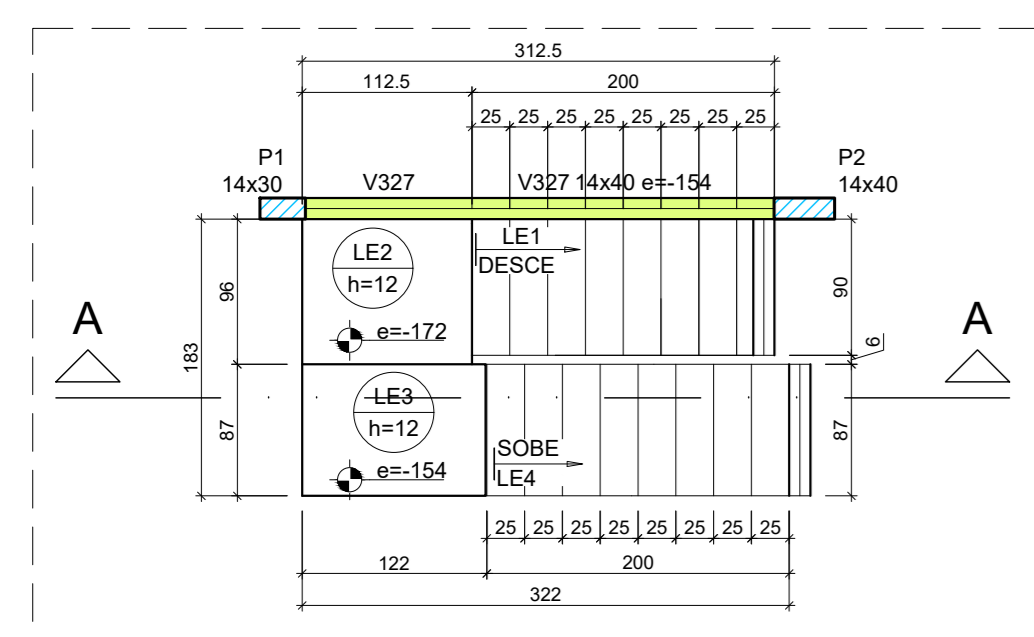
EMPENHAMENTO:		FASE:	
UGLEMISTON DOS SANTOS DA COSTA	CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR	INDICADO	EXECUTIVO
RUA CENTO E SESENTA E DOIS, CIDADE MIGUEL BADRA, SUZANO - SP			
ASSUNTO:		INDICADO	
PAVIMENTO TÉRREO		FORMA	
FORMA		OS: 090	ESCALA: INDICADO
NOME DO ARQUITETO:		COORDENADOR:	DIR: 14/10/24
OS: DESCRIPA: FASE: RFI/FICHA: PAVIMENTO: TIPO: DESCRICÃO: REV: FORMATO:		GUSTAVO	
090_EST_EX_003_TER_FOR_PLT_R00.dwg		DESENHISTA:	003
		JOÃO PEDRO	



FORMA DO PAVIMENTO SUPERIOR (NÍVEL 3.96m)
ESC: 1:50



FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO SUPERIOR
ESC: 1:50



FORMA DA ESCADA
ESC: 1:50

Pilares				Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	396	V301	14x40	0	396
P2	14x30	0	396	V302	14x40	-5	391
P3	14x30	0	396	V303	14x40	0	396
P4	14x30	0	396	V304	14x40	-5	391
P5	14x30	0	396	V305	14x40	0	396
P6	19x50	0	396	V306	14x40	-14	382
P7	14x30	0	396	V307	14x40	-5	391
P8	19x50	0	396	V308	19x40	0	396
P9	14x30	0	396	V309	19x35	-14	382
P10	14x30	0	396	V310	14x40	0	396
P11	14x30	0	396	V311	19x50	-5	391
P12	14x40	6	402	V312	14x40	6	402
P13	14x30	0	396	V313	14x40	6	402
P14	14x30	0	396	V314	19x35	-14	382
P15	19x50	-5	391	V315	14x40	-5	391
P16	14x30	0	396	V316	14x40	6	402
P17	14x30	0	396	V317	14x40	-5	391
P18	19x50	-5	391	V318	14x40	0	396
P19	14x30	0	396	V319	19x70	0	396
P20	14x30	0	396	V320	19x40	0	396
P21	14x30	0	396	V321	14x40	0	396
P22	14x30	0	396	V322	14x40	0	396
P23	14x30	0	396	V323	14x40	0	396
P24	14x30	0	396	V324	19x60	0	396
P25	14x30	0	396	V325	19x40	0	396
P26	14x30	0	396	V326	14x40	0	396
P27	14x30	0	396	V327	14x40	-154	242
P28	14x30	0	396	V328	14x40	-160	236
P29	14x30	0	396	V329	14x40	-160	236
P30	14x30	0	396	V330	14x40	-160	236
P31	14x30	0	396	V331	14x30	-160	236

Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B11/30/100	272

Características dos materiais			
fk	Eca (kg/cm³)	ft	Abatimento (cm)
300	268384	29	18,00

Lajes			
Nome	Tipo	Dados	Sobrecarga (kg/m²)
L1	Trelçada 1D	16	0
L2	Trelçada 1D	16	0
L3	Trelçada 1D	16	0
L4	Trelçada 1D	16	-5
L5	Trelçada 1D	16	0
L6	Trelçada 1D	16	-5
L7	Trelçada 1D	16	-14
L8	Trelçada 1D	16	-14
L9	Trelçada 1D	16	-14
L10	Trelçada 1D	16	-5
L11	Trelçada 1D	16	0
L12	Trelçada 1D	16	0
L13	Trelçada 1D	16	-5
L14	Trelçada 1D	16	-5
L15	Trelçada 1D	16	-14
L16	Trelçada 1D	16	-14
L17	Trelçada 1D	16	-5
L18	Trelçada 1D	16	0
L19	Trelçada 1D	16	-5
L20	Trelçada 1D	16	0
L21	Trelçada 1D	16	-5
L22	Trelçada 1D	16	-14
L23	Trelçada 1D	16	-14
L24	Trelçada 1D	16	-5
LE1	Malça	12	-172
LE2	Malça	12	-154
LE3	Malça	12	0
LE4	Malça	12	0

Legenda dos níveis				
420cm	391cm	362cm	236cm	242cm

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

Legenda das vigas			
Viga com mudança de seção	Viga com mudança de seção	Viga com mudança de seção	Viga com mudança de seção

Legenda das lajes			
Laje com mudança de seção	Laje com mudança de seção	Laje com mudança de seção	Laje com mudança de seção

Legenda das escadas			
Escada com mudança de seção	Escada com mudança de seção	Escada com mudança de seção	Escada com mudança de seção

Legenda das portas			
Porta com mudança de seção	Porta com mudança de seção	Porta com mudança de seção	Porta com mudança de seção

Legenda das paredes			
Parede com mudança de seção	Parede com mudança de seção	Parede com mudança de seção	Parede com mudança de seção

Legenda das telas			
Tela com mudança de seção	Tela com mudança de seção	Tela com mudança de seção	Tela com mudança de seção

Legenda das armaduras			
Armadura com mudança de seção	Armadura com mudança de seção	Armadura com mudança de seção	Armadura com mudança de seção

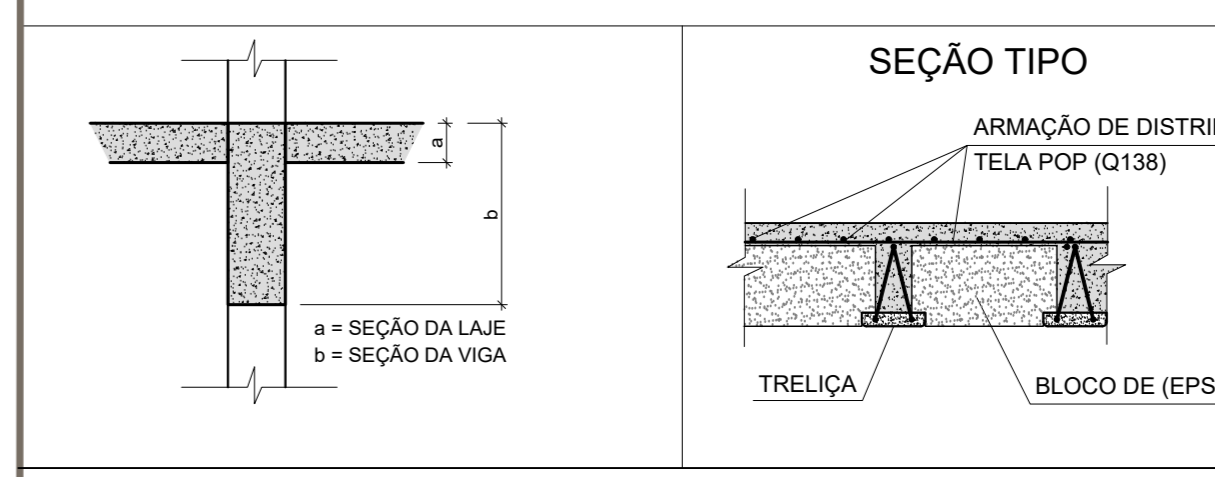
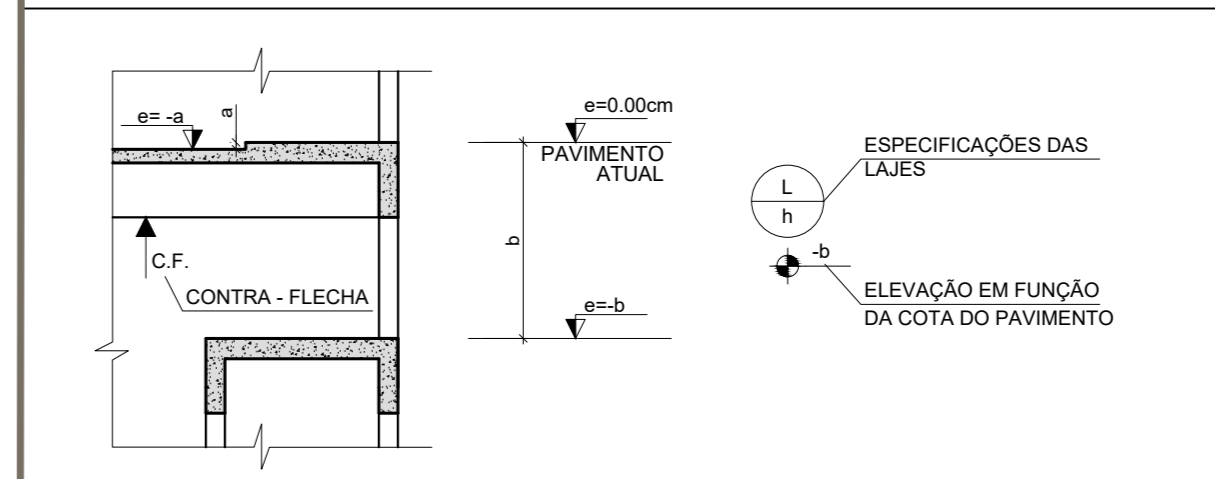
Legenda das vigas de parede			
Viga de parede com mudança de seção	Viga de parede com mudança de seção	Viga de parede com mudança de seção	Viga de parede com mudança de seção

Legenda das vigas de piso			
Viga de piso com mudança de seção	Viga de piso com mudança de seção	Viga de piso com mudança de seção	Viga de piso com mudança de seção

VISTA 3D DO PAVIMENTO SUPERIOR

VISTA 3D DO PAVIMENTO SUPERIOR

LEGENDA DE SIMBOLOS E DETALHES TÍPICOS



NOTAS PARA LAJES

- LAJE TRELÇADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO DE EPS.
- AS LAJES DEVERÃO SER DIMENSIONADAS ATRAVÉS DO Mapeamento DE CARGAS E TABELA.
- O FORNECEDOR DA LAJE DEVERÁ APRESENTAR:
 - ART - PROJETO DE MONTAGEM E ESCORAMENTO.
 - PROJETO DE ARMADURAS COMPLEMENTARES E DISTRIBUIÇÃO (TELAS);
 - PREVER ARMADURA NEGATIVA.
- O REFORÇO NECESSÁRIO PARA AS ABERTURAS DAS LAJES DEVERÁ SER DEFINIDAS POR FABRICANTE.
- A ESPESURA DAS LAJES DEVERÁ SER AVALIADA CONFORME DIMENSIONAMENTO DA TRELÇA DO FABRICANTE.
- O FABRICANTE DEVERÁ PREVER NERVURAS NO DIMENSIONAMENTO PARA TRAVAMENTO DOS PANOS DE LAJE.
- FABRICANTE DEVERÁ PREVER TRELÇAS JUSTAPOSTAS NAS REGIÕES QUE POSSUÍREM PAREDES SOBRE A LAJE.

NOTAS PARA ESCORAMENTO

- MANTER ESCORAMENTO TOTAL DE TODOS OS PAVIMENTOS ATÉ 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO TORÇURA.
- EM REGIÕES COM GRANDES VÃOS E CONCRETAGEM COM VOLUME CONSIDERÁVEL DAR PREFERÊNCIA PARA ESCORAMENTO METÁLICO.
- A BASE DO ESCORAMENTO EM CONTATO COM O SOLO DEVERÁ SER PREPARADA DE MANEIRA A NÃO DEFORMAR DURANTE A CONSTRUÇÃO.
- REMOVER ESCORAMENTO DAS REGIÕES EM BALANÇO INICIANDO DA PERIFERIA EM DIREÇÃO AOS APOIOS DOS PILARES DE MANEIRA A NÃO PROVOCAR CARREGAMENTO IMEDIATO.
- É NECESSÁRIO A INSPEÇÃO DE UM ENGENHEIRO ESPECIALIZADO PARA VERIFICAÇÃO DA ARMADURA E ESCORAMENTO.
- EXECUTAR O FECHAMENTO COM ALVENARIA NA REGIÃO DO BALANÇO APÓS A REMOÇÃO DO ESCORAMENTO.
- EM REGIÕES COM GRANDES VÃOS EXECUTAR ALVENARIA APÓS EXECUÇÃO DA COBERTURA.
- NESSAS ALVENARIAS EXECUTAR TELA NA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM A ESTRUTURA DE CONCRETO.
- EXECUTAR TELAS NO EMBOÇO ENTRE ALVENARIA E ESTRUTURA DE CONCRETO.
- AS FORMAS, REFORÇAMENTOS E OS ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E DETALHADOS POR PROFISSIONAL ESPECIALISTA. ATENÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER DADA NOS CASOS DE VIGAS DE TRANSIÇÃO, BALANÇOS E TRINANTES.
- AS QUANTIDADES DOS MATERIAIS SÃO TEÓRICAS, MEDIDAS SOBRE OS DESENHOS, SEM SOBROS OU QUEBRAS, TRINANTES OU ALZES DE OBRA.
- ESCORAMENTO SO PODERÁ SER RETIRADO APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM LINHAS DE ESCORAMENTO PERMANENTE: ATÉ 28 DIAS DEVEM SER EXECUTADAS COM ESTA FINALIDADE. A DESFORMA DEVERÁ SER FEITA:
 - DO MEIO DOS VÃOS PARA OS APOIOS
 - DAS PORTAS DOS BALANÇOS PARA OS APOIOS
- DURANTE A CONCRETAGEM DE UMA LAJE, PELO MENOS A LAJE IMEDIATAMENTE ABAIXO E A DO PAVIMENTO INFERIOR DEVERÃO ESTAR "RESCORADAS".
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER SUBMETIDA A UM MENOS DE CURA ESPECÍFICO POR TECNOLÓGICA EM CONCRETO.
- O ATENDIMENTO A NORMA ABNT NBR 1255/15 DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DA PARTICIPAÇÃO DE TECNOLÓGICA EM CONCRETO PARA OS CONCRETOS PREPARADOS NA OBRA COMO OS PREPARADOS EM USINAS.
- TODAS AS ANELAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS E CONTRA-VERGAS.
- TODAS AS PORTAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS.
- A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL FICARÁ NA EDIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE PROJETO, SENDO RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR SEGUIR AS GEOMETRIAS FINAIS E DIMENSÕES DEFINIDAS DESTA PROJETO, SEMPRE À LUZ DAS NORMAS VIGENTES, COM ADEQUADOS PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE QUALIDADE. CABE AO PROPRIETÁRIO DA OBRA PROVIDENCIAR FISCALIZAÇÃO ADEQUADA E COMPETENTE RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E AVERIGUAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DAS PRESSUMIDAS, DEFINIÇÕES E NORMALIZAÇÕES EMPORSTAS.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE.
- SONDAGEM DE SIMILES RECONHECIMENTO EXECUTADO PELO CLIENTE.
- ABNT NBR 5739/2014 - ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS.
- ABNT NBR 1111/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO.
- ABNT NBR 6120/2019 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
- ABNT NBR 6122/2014 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.
- ABNT NBR 6123/2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
- ABNT NBR 7480/2007 - AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO.
- ABNT NBR 7481/1991 - TELAS DE AÇO SOLDADAS - ARMADURA PARA CONCRETO.
- ABNT NBR 8681/2004 - AÇOS E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.
- ABNT NBR 1094/2000 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAS COMPONENTES DO CONCRETO.
- ABNT NBR 1255/15 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO.
- ABNT NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO.

NOTAS GERAIS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER FEITAS DE GRAVIDADE EM RELAÇÃO ÀS RESPECTIVAS BASES.
- CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM SUA ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA.
- MANTER COBERTURA DA ARMADURA COM ESPALÇADOR PLÁSTICO.
- PREVER LANTERNA DE CONCRETO EM TODAS AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
- CONCRETO CLASSE C30 (fk > 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL A MODERADA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 114. MODULO DE ELASTICIDADE Eca > 29,8 GPa. RESISTÊNCIA À TRACÇÃO ft > 2,9 MPa. ABATIMENTO > 10 cm. CIMENTO POZZOLÂNICO CPV.
- COBERTURA DA ARMADURA:
 - COBERTURA SAPATAS > 5,0cm
 - COBERTURA PILARES > 2,5cm
 - COBERTURA VIGAS > 2,5cm
 - COBERTURA LAJES > 2,5cm
 - COBERTURA RESERVATÓRIO E PISADA > 3,0cm
- MEDIDAS EM cm e ELEVACÕES EM m, EXCETO ONDE INDICADO.
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.
- DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAVADO > 19mm (BRITA 1).
- ADÃO ESTRUTURAL CATEGORIA: F15000MFA. F15000MFA MARCA GERAL. BLOCO DE MARRUA OU SIMILAR.
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DA PEDA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS.
- NÃO USAR ADITIVOS À BASE DE CLORETOS.
- TUDO O TERRENO DEVERÁ SER MOLHADO ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO.
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ANTES DE ENCHAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM.
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÃO CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
 - MODULO DE ELASTICIDADE
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fk)
 - CONSUMO DE CIMENTO (kg/m³)
 - ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
 - ABATIMENTO (mm)
 - MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
 - RELAÇÃO AGREGADO/CEMENTO
 - CLASSIFICAÇÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12055 / 2015.
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12554/2000.
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO.
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS RESOLUÇÕES DA NBR 11 E NBR 14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE FUGA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MEMBRO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS.
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA FUGA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LANÇAMENTO DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESOIVO ESTRUTURAL NA INTERFÉCIE DA JUNTA DE CONCRETAGEM.
- NÃO EXECUTAR FUNDOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 25mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA. O ESPALÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 20mm ENTRE AS FACES.
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA.
- OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE.
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO CONSTRUTOR.
- ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E ARTIFÍCIOS EXECUTIVOS SÃO DE INTERA RESPONSABILIDADE E DEFINIÇÃO DO CONSTRUTOR.
- AS FORMAS, REFORÇAMENTOS E OS ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E DETALHADOS POR PROFISSIONAL ESPECIALISTA. ATENÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER DADA NOS CASOS DE VIGAS DE TRANSIÇÃO, BALANÇOS E TRINANTES.
- AS QUANTIDADES DOS MATERIAS SÃO TEÓRICAS, MEDIDAS SOBRE OS DESENHOS, SEM SOBROS OU QUEBRAS, TRINANTES OU ALZES DE OBRA.
- ESCORAMENTO SO PODERÁ SER RETIRADO APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM LINHAS DE ESCORAMENTO PERMANENTE: ATÉ 28 DIAS DEVEM SER EXECUTADAS COM ESTA FINALIDADE. A DESFORMA DEVERÁ SER FEITA:
 - DO MEIO DOS VÃOS PARA OS APOIOS
 - DAS PORTAS DOS BALANÇOS PARA OS APOIOS
- DURANTE A CONCRETAGEM DE UMA LAJE, PELO MENOS A LAJE IMEDIATAMENTE ABAIXO E A DO PAVIMENTO INFERIOR DEVERÃO ESTAR "RESCORADAS".
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER SUBMETIDA A UM MENOS DE CURA ESPECÍFICO POR TECNOLÓGICA EM CONCRETO.
- O ATENDIMENTO A NORMA ABNT NBR 1255/15 DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DA PARTICIPAÇÃO DE TECNOLÓGICA EM CONCRETO PARA OS CONCRETOS PREPARADOS NA OBRA COMO OS PREPARADOS EM USINAS.
- TODAS AS ANELAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS E CONTRA-VERGAS.
- TODAS AS PORTAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS.
- A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL FICARÁ NA EDIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE PROJETO, SENDO RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR SEGUIR AS GEOMETRIAS FINAIS E DIMENSÕES DEFINIDAS DESTA PROJETO, SEMPRE À LUZ DAS NORMAS VIGENTES, COM ADEQUADOS PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE QUALIDADE. CABE AO PROPRIETÁRIO DA OBRA PROVIDENCIAR FISCALIZAÇÃO ADEQUADA E COMPETENTE RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E AVERIGUAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DAS PRESSUMIDAS, DEFINIÇÕES E NORMALIZAÇÕES EMPORSTAS.

Coutinho Arquitetura
 Arquitetura Construção Gerenciamento
 Rua Vitorino Pereira, 50 - 112 - Vila Piraí - Mogi das Cruzes - SP
 Telefone: 11 4750-9044 - e-mail: gproj@coutinhoarquitetura.com.br

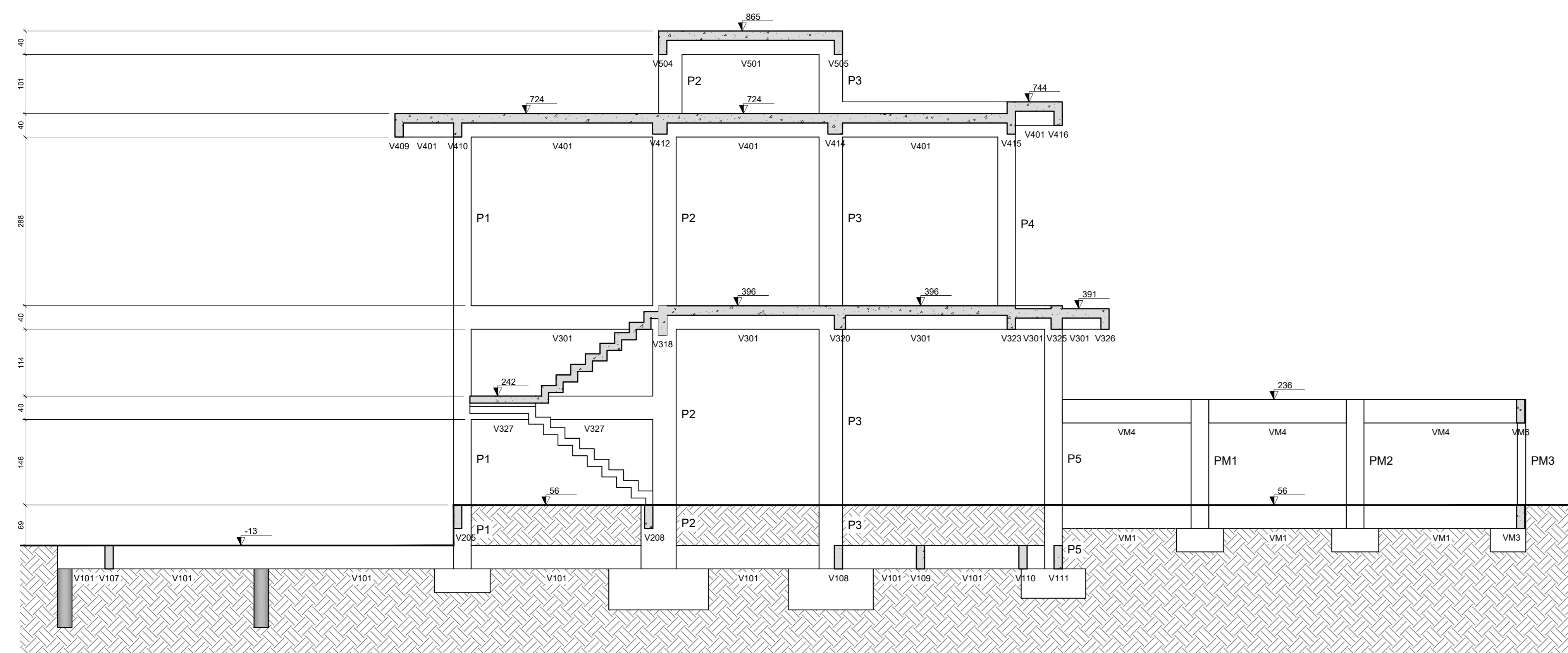
UGELMSTON DOS SANTOS DA COSTA
 CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR
 RUA CENTO E SESSENTA E DOIS, CIDADE MIGUEL BADRÁ, SUZANO - SP

EXECUTIVO

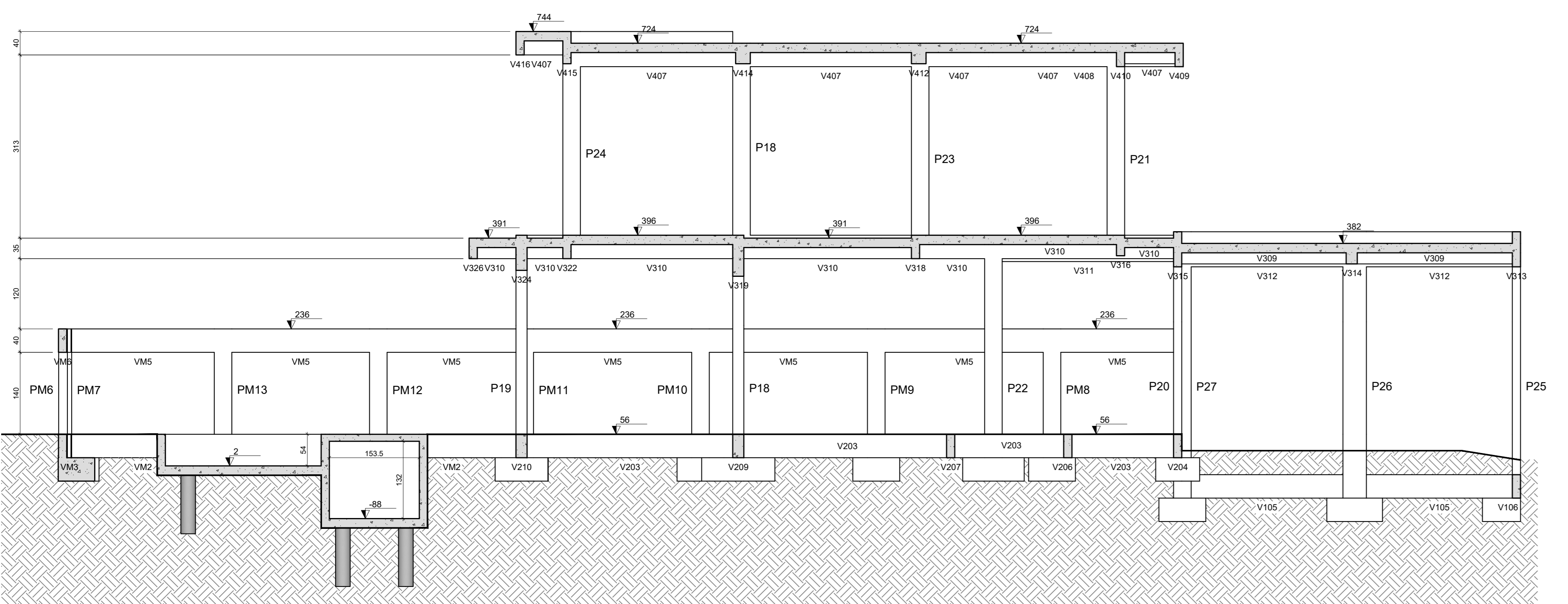
PAVIMENTO SUPERIOR
 FORMA

000
 INDICADO

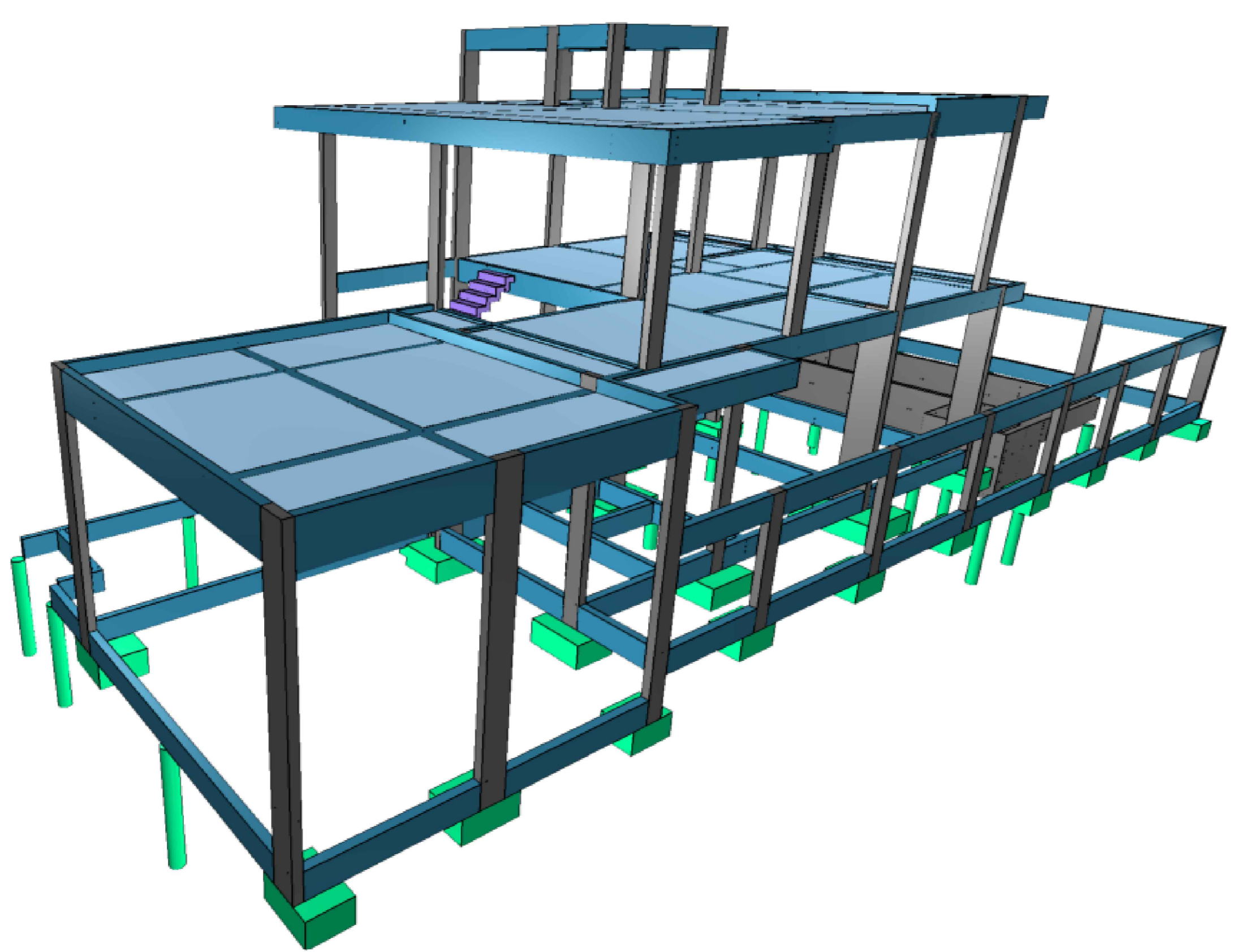
004
 004



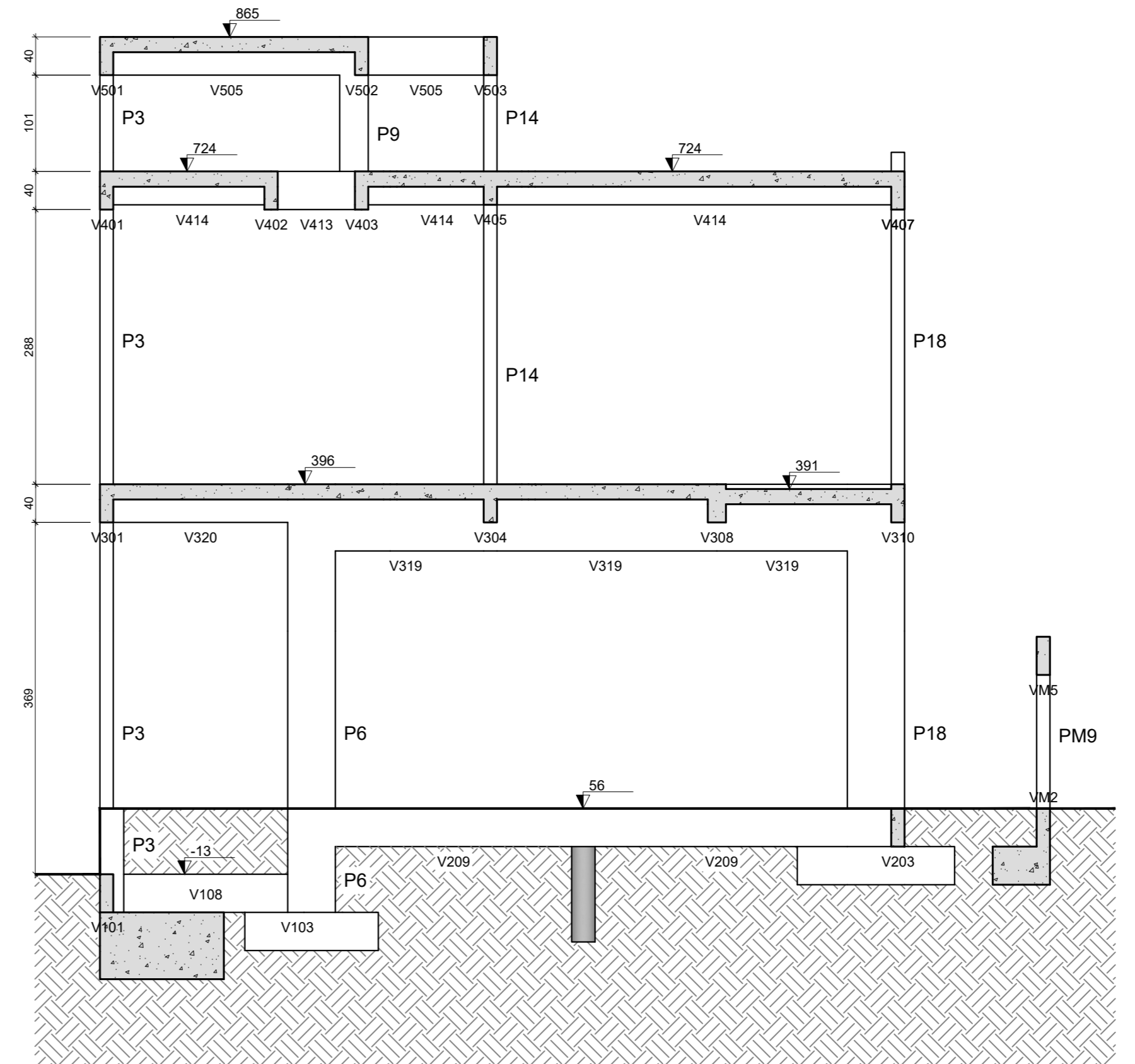
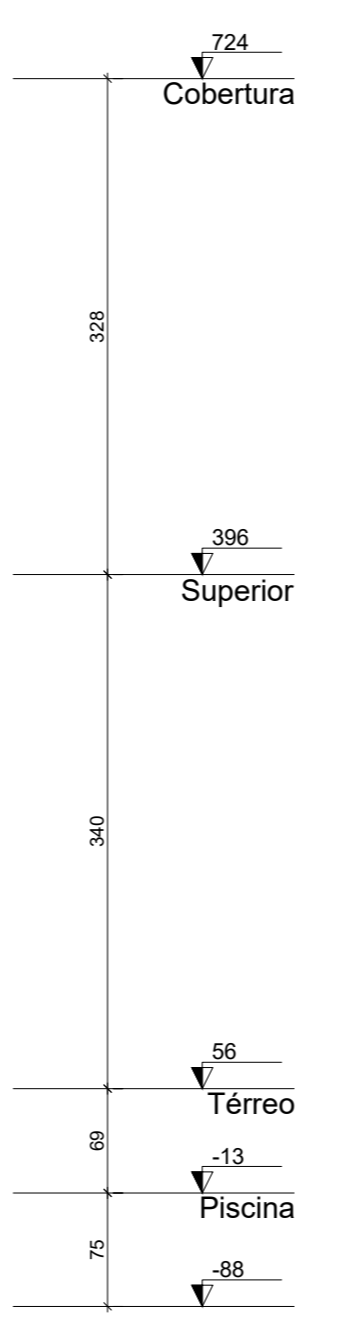
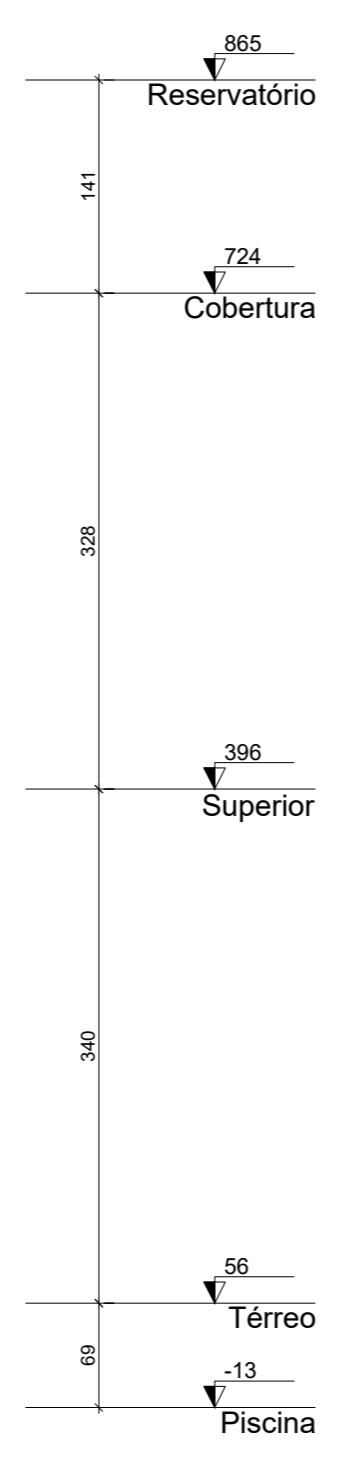
CORTE A-A
ESC: 1:50



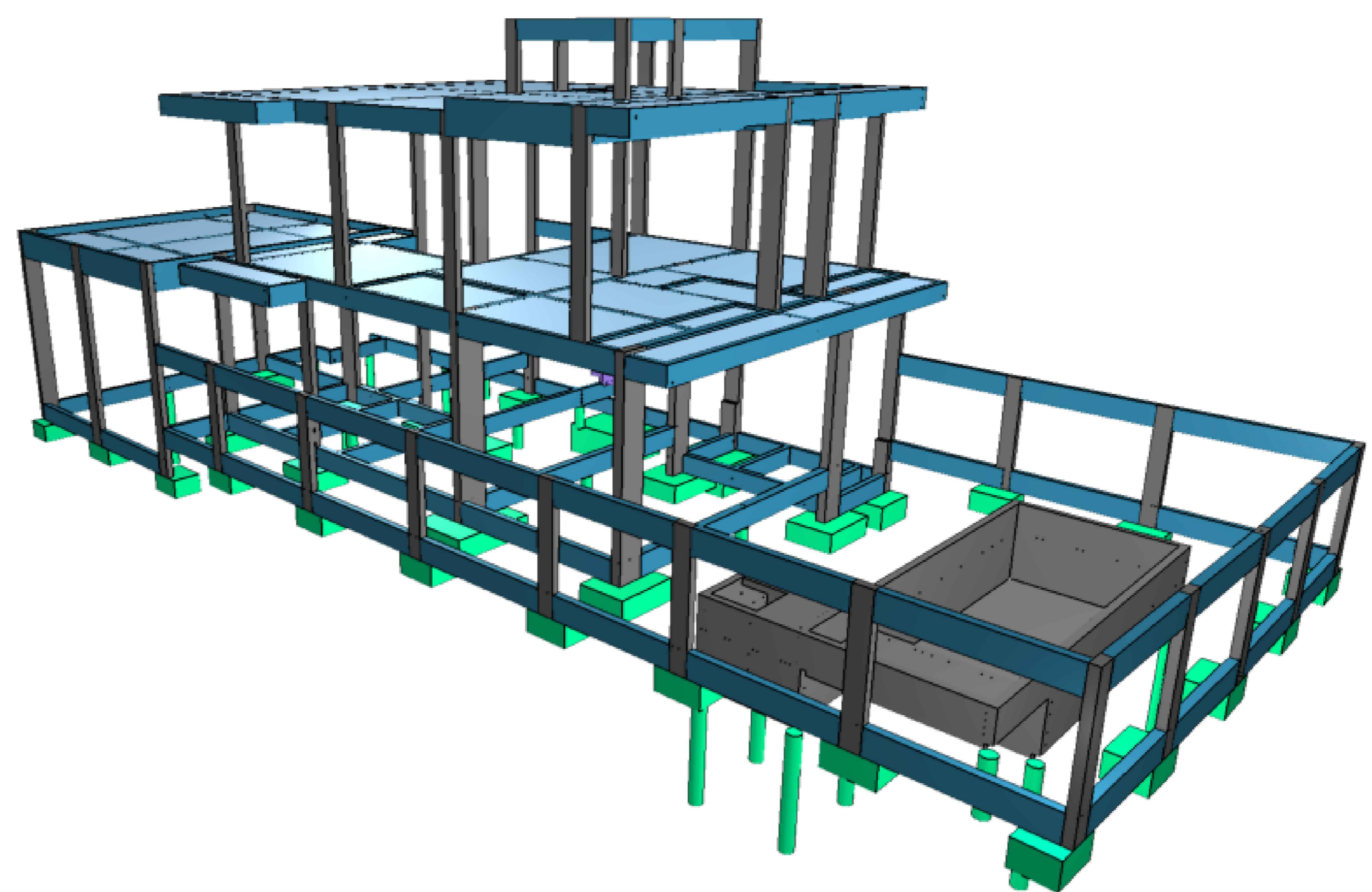
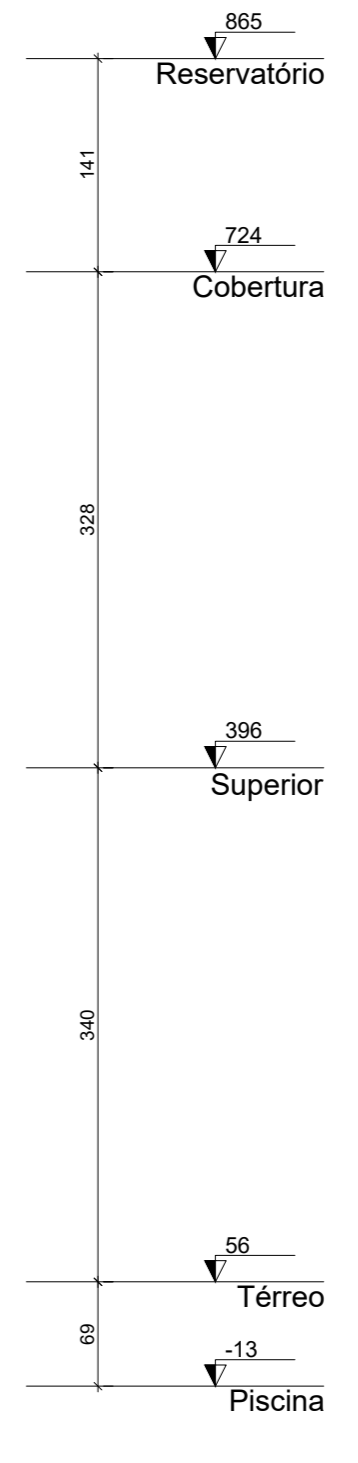
CORTE C-C
ESC: 1:50



VISTA 3D



CORTE B-B
ESC: 1:50



VISTA 3D

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE.
2. SONDAEM DE SIMILES RECONHECIDO PELO CLIENTE.
3. ABNT NBR 9799:2016 - ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS.
4. ABNT NBR 1111:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO.
5. ABNT NBR 8120:2016 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
6. ABNT NBR 8122:2016 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.
7. ABNT NBR 8123:2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
8. ABNT NBR 7480:2007 - AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO.
9. ABNT NBR 7481:1991 - TELAS DE AÇO SOLDADAS - ARMADURA PARA CONCRETO.
10. ABNT NBR 8681:2004 - AÇES E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.
11. ABNT NBR 12954:2001 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAS COMPONENTES DO CONCRETO.
12. ABNT NBR 12655:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO.
13. ABNT NBR 14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO.

NOTAS GERAIS

1. A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
2. AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES.
3. CONFIRMAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
4. ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO À ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA.
5. MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPACIADOR PLÁSTICO.
6. PRESERVAR LANTO DE CONCRETO MAGRO DE 1 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
7. CONCRETO CLASSE C30 (fck ≥ 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, MODERADA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12114, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs = 29,8 GPa, RESISTÊNCIA À TRACÇÃO ft = 2,9 MPa, ABATIMENTO = 10 cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPV.
8. COBRIMENTO DA ARMADURA: COBRIMENTO SAPATAS = 5,0cm; COBRIMENTO PILAR = 2,5cm; COBRIMENTO VIGA = 2,5cm; COBRIMENTO LAJE = 2,5cm; COBRIMENTO RESERVATÓRIO E PISINA = 3,0cm.
9. MEDIDAS EM cm E ELEVAÇÕES EM m, EXCETO ONDE INDICADO.
10. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.
11. DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO ACREGADO GRAUADO = 19mm (BRITA 1).
12. ADO ESTRUTURAL CADENAUO - F7500MPa - F7500MPa MARCA GERAL; BLOCO ARMADA OU SIMILAR.
13. APÓS A VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DA PEGADA DO CONCRETO, AS PEGAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS.
14. NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO.
15. TODO O TERRENO DEVERÁ SER ABANDADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO.
16. AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTANEO ANTES DA CONCRETAGEM.
17. PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL: RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck); CONSUMO DE CIMENTO POR m³; ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE; ABATIMENTO (LUM); MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS; RELAÇÃO AGUARDAMENTO; DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA.
18. NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 2015.
19. NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12954 / 2001.
20. O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO.
21. AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RESCÇÕES DA NBR 11 E NBR 14, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO NÍVEL DO TEMPO DE PEGADA.
22. CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
23. NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MEMBRO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS.
24. EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O NÍVEL DA PEGADA.
25. CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PQ RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM.
26. NÃO EXECUTAR FURROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 20mm ENTRE AS FACES.
27. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA.
28. OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECIFICO EQUIVALENTE.
29. NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
30. ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.
31. ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E ARTIFÍCIOS EXECUTIVOS SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE E DEFINIÇÃO DO CONSTRUTOR.
32. AS FORMAS, REFORÇAMENTOS E OS ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E DETALHADOS POR PROFISSIONAL ESPECIALISTA. ATENÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER DADA NOS CASOS DE TRANSIÇÃO, BALANÇOS E TIRANTES.
33. AS QUANTIDADES DOS MATERIAS SÃO TEÓRICAS, MEDIDAS SOBRE OS DESENHOS, SEM SOBRIAS OU QUEBRAS, TREPASSES OU AJUSTES DE OBRA.
34. O ESCORAMENTO SO PODERÁ SER RETIRADO APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM. LINHAS DE ESCORAMENTO PERMANENTE ATÉ 28 DIAS DEVEM SER EXECUTADAS COM ESTA FINALIDADE, A DESFORA DEVERÁ SER FEITA: a) DO MEIO DOS VÃOS PARA OS APÓIOS; b) DAS PORTAS DOS BALANÇOS PARA OS APÓIOS.
35. DURANTE A CONCRETAGEM DE UMA LAJE, PELO MENOS A LAJE IMEDIATAMENTE ABAIXO E A DO PAVIMENTO INFERIOR DEVERÁ ESTAR "RESCORADA".
36. A ESTRUTURA DEVERÁ SER SUBMETIDA A UM PROCESSO DE CURA ESPECÍFICO POR TECNOLÓGISTA EM CONCRETO.
37. O ATENDIMENTO A NORMA ABNT NBR 12655/15 DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVES DA PARTICIPAÇÃO DE TECNOLÓGISTA EM CONCRETO PARA OS CONCRETOS PREPARADOS NA OBRA COMO OS PREPARADOS EM USINAS.
38. TODAS AS ANELAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS E CONTRA-VERGAS.
39. TODAS AS PORTAS TERÃO OBRIGATORIAMENTE VERGAS.
40. A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL FICHA NA EDIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DE PROJETO, SENDO RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR SEGUIR AS GEOMETRIAS FINAIS E DEMAS DEFINIÇÕES DESTI PROJETO, SEMPRE À LUZ DAS NORMAS VIGENTES, COM ADEQUADOS PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE QUALIDADE. CABE AO PROPRIETÁRIO DA OBRA PROVIDENCIAR FISCALIZAÇÃO ADEQUADA E COMPETENTE, RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E AVERIGUAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DAS PRESSMAS, DEFINIÇÕES E NORMALIZAÇÕES EMPORSTAS.

EX	EMISSÃO INICIAL	00M	00M	02/03/26
REV	1421	REVISÃO CORREÇÃO	000	000

LEGENDA: PP-PROJETO PRELIMINAR / EX-PROJETO EXECUTIVO

Coutinho Arquitetura
Arquitetura Construção Gerenciamento
Rua Vitorino Pereira, 101 - Vila Pampulha - Mogi das Cruzes - SP
Telefone: 11 4730-0024 - e-mail: gproj@coutinhoarquitetura.com.br

UGELISTON DOS SANTOS DA COSTA
CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR
RUA CENTO E SESSENTA E DOIS, CIDADE MIGUEL BADRÁ, SUZANO - SP

ADQUIRIU: EXECUTIVO

CORTES: 090 INDICADO

090_EST_EX_006_CRT_FOR_CRT_R00.dwg 006

PLOTAGEM

COR	FEN	ESP
01	01	2,102
02	02	2,102
03	03	2,102
04	04	2,102
05	05	2,102
06	06	2,102
07	07	2,102
08	08	2,102
09	09	2,102
10	10	2,102
11	11	2,102
12	12	2,102
13	13	2,102
14	14	2,102
15	15	2,102
16	16	2,102
17	17	2,102
18	18	2,102
19	19	2,102
20	20	2,102
21	21	2,102
22	22	2,102
23	23	2,102
24	24	2,102
25	25	2,102
26	26	2,102
27	27	2,102
28	28	2,102
29	29	2,102
30	30	2,102
31	31	2,102
32	32	2,102
33	33	2,102
34	34	2,102
35	35	2,102
36	36	2,102
37	37	2,102
38	38	2,102
39	39	2,102
40	40	2,102
41	41	2,102
42	42	2,102
43	43	2,102
44	44	2,102
45	45	2,102
46	46	2,102
47	47	2,102
48	48	2,102
49	49	2,102
50	50	2,102