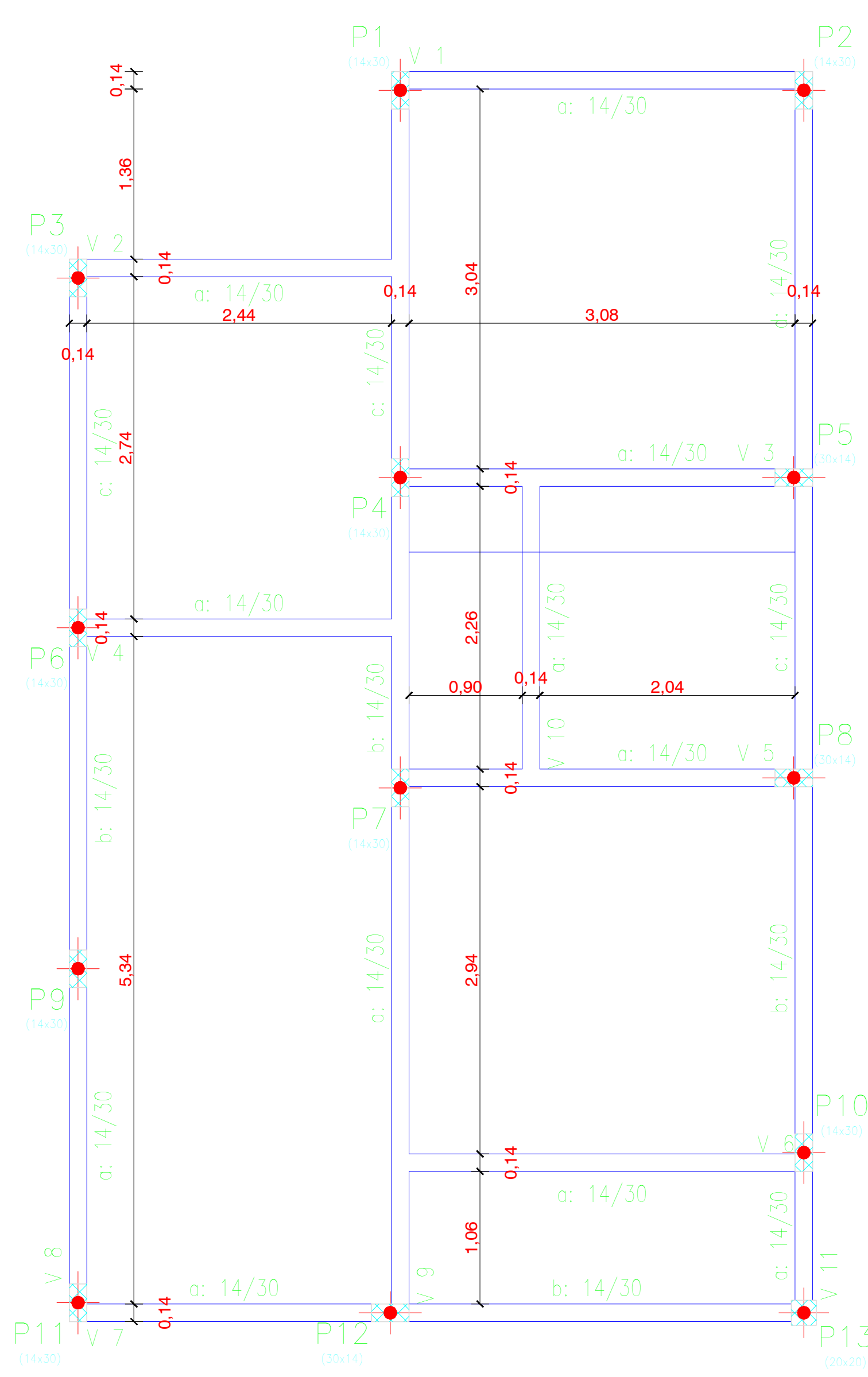
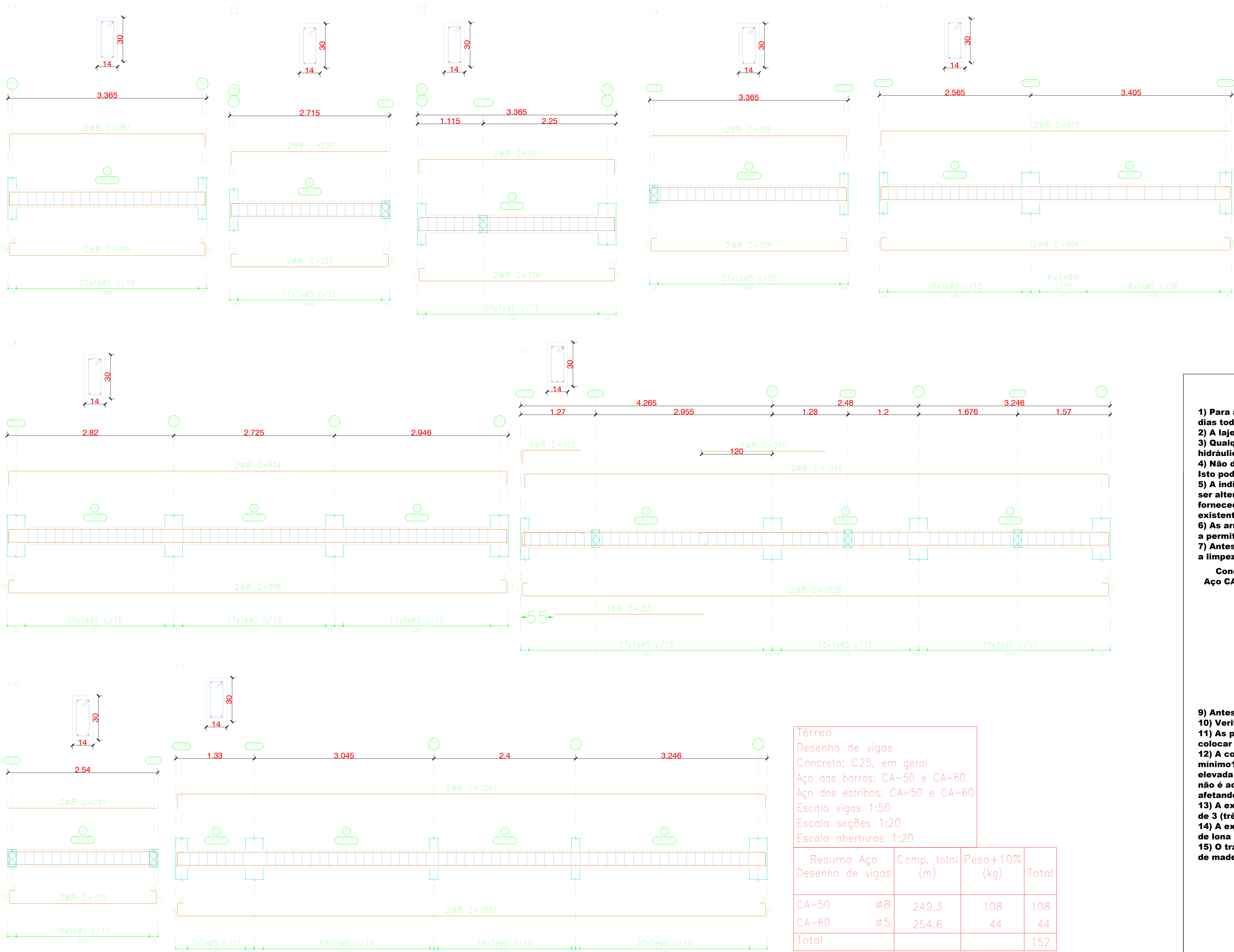




Térreo				
Piso				
Escala: 1:50				
Térreo				
Elemento	Área (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Peso (kg)
Vigas	29,59	6,96	2,320	152
Pilares	9,04	-	0,436	155
Total	-	6,96	2,756	307
Índices (por m ²)	-	-	0,367	40,93
Superficie total: 7,50 m ²				



Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Desenho de vigas			
CA-50	249,3	108	108
CA-60	254,6	44	44
Total			152

ORIENTAÇÕES SOBRE O PROJETO E EXECUÇÃO:

- 1) Para atingir uma boa cura do concreto, deve-se manter a estrutura úmida por pelo menos 7 (sete) dias todas as peças da estrutura concretada;
- 2) A laje só deverá ser desformada após 21 dias da concretagem;
- 3) Qualquer dúvida referente ao projeto ou a compatibilidade entre os mesmos (arquitetônico, elétrico, hidráulico e estrutural), deverá ser encaminhada ao responsável técnico;
- 4) Não deve-se deixar, em hipótese alguma, de colocar os estribos dos pilares no trecho de altura das vigas. Isto pode acarretar um sério risco de colapso da estrutura;
- 5) A indicação das viguetas das lajes pré-moldadas indicadas no projeto não podem, em hipótese alguma, ser alteradas sem consulta ao autor do projeto estrutural. Um estudo criterioso deverá ser feito pelo fornecedor da laje, o qual deverá emitir ART garantindo a resistência da laje para as cargas e os vãos existentes no projeto;
- 6) As armaduras deverão estar isentas de ferrugem, produtos oleosos, argila, barro etc., de modo a permitir uma boa ancoragem das mesmas;
- 7) Antes das montagens das armaduras e principalmente antes da concretagem, providenciar a limpeza das formas;

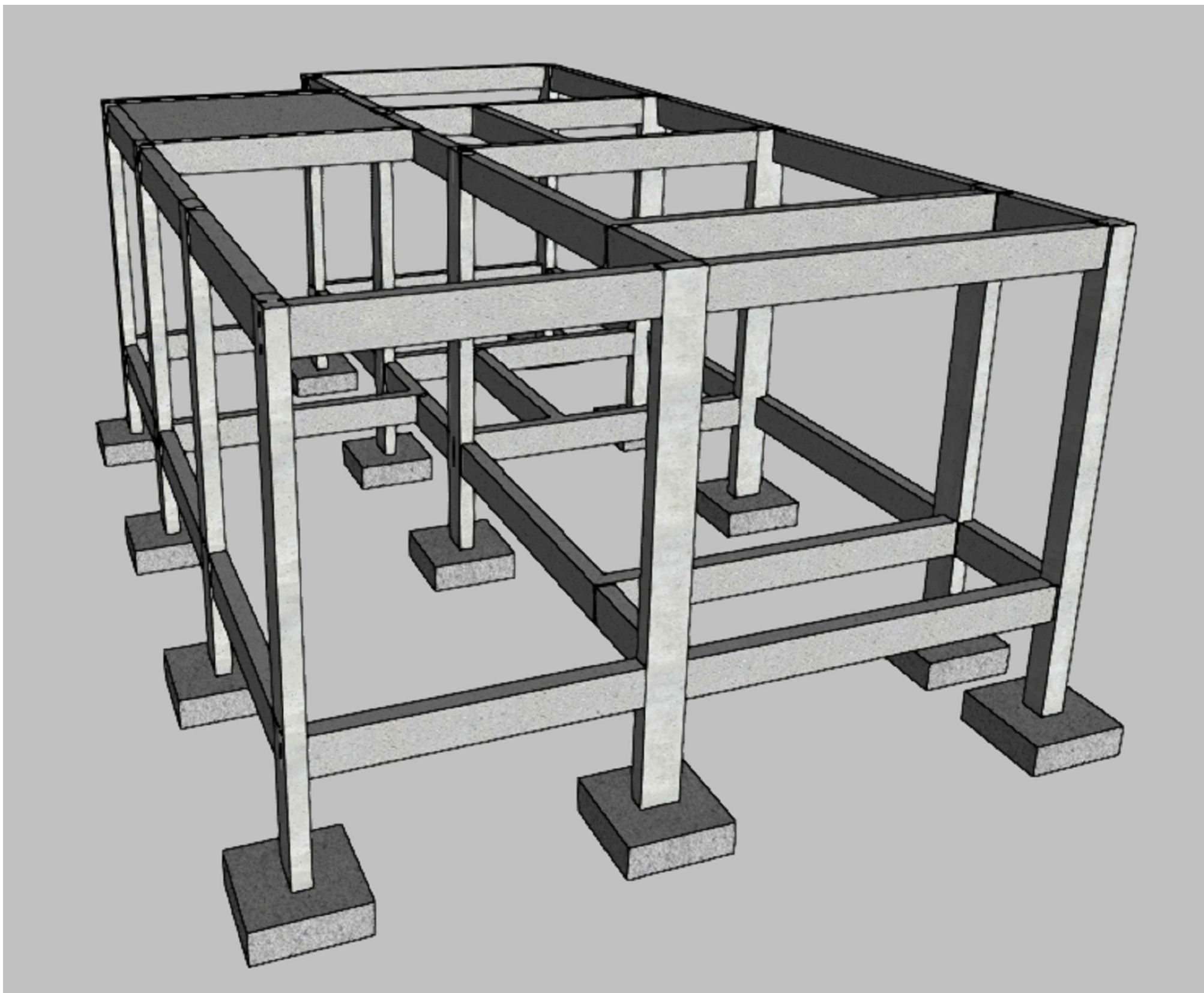
Concreto - fck=25,00 Mpa (onde a dosagem está anexo a cada uma das pranchas do projeto);
Aço CA-60 para diâmetros menores que 6,3 mm e CA-50 para diâmetros iguais ou superior a 6,3mm;

DOSAGEM DO CONCRETO:
MANTER EM TODA A ESTRUTURA
CONCRETO COM fck = 25,00 MPa
COMPOSIÇÃO VOLUMÉTRICA CONSIDERANDO SACOS DE CIMENTO E LATAS DE 18 LITROS
- CIMENTO = 1 SACO
- AREIA = 4,5 LATAS DE 18 LITROS
- BRITA = 6 LATAS DE 18 LITROS
- ÁGUA = 1,7 LATAS DE 18 LITROS

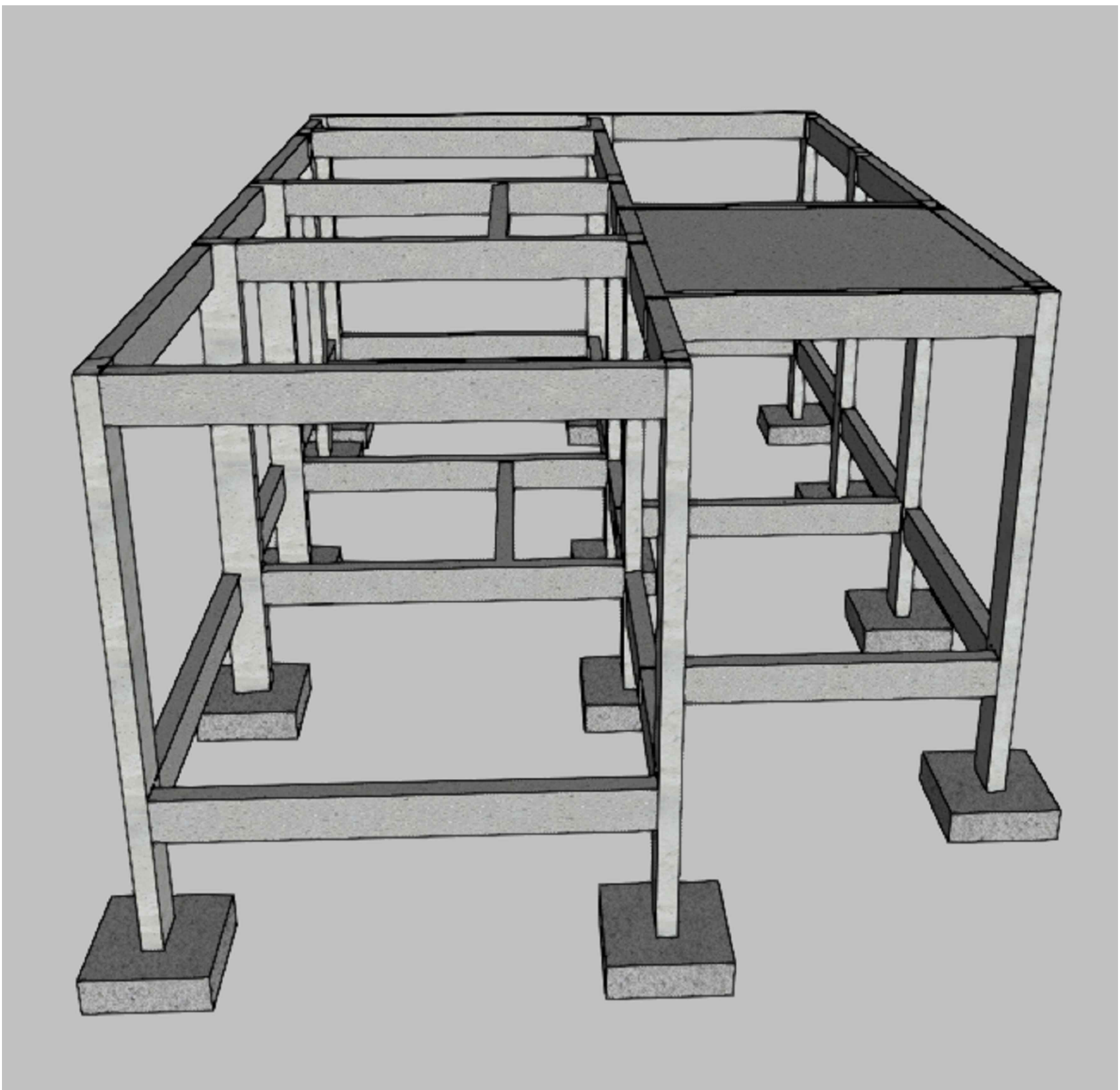
- 9) Antes da concretagem, as formas e tijolos (no caso de laje mista ou pré-fabricada), deverão ser molhadas;
- 10) Verificar, antes da concretagem, todas as passagens das tubulações hidráulicas e elétricas;
- 11) As paredes aterradas deverão ser chapiscadas e rebocadas com impermeabilizante e, após isto, colocar uma lona plástica com dupla face impermeabilizadora;
- 12) A colocação de terra nas laterais deve ser feita após a concretagem, deixando a viga curar por no mínimo 10 dias. Isto deve ser feito com o máximo de cuidado para que não haja pressão natural muito elevada devido ao uso de máquinas. Se porventura o tempo não estiver bom durante a colocação de terra, não é aconselhável a terraplenagem, devido a alta umidade do solo, não havendo escoamento da água, afetando assim, a estrutura;
- 13) A execução de sondagem do subsolo por empresa especializada é obrigatória para edificações acima de 3 (três) pavimentos, a fim de definir a profundidade e o tipo de fundação a ser utilizada;
- 14) A execução das vigas baldrame não deve ser feita direta na terra. Deve-se colocar antes uma faixa de lona plástica;
- 15) O traço da argamassa (alvenaria, chapisco, emboço, reboco, assentamento de azulejos e tacos de madeira) para cada lata de 18 Litros, deverá ser:

Aplicação	Traço	Rendimento por saco de cimento
Alvenaria de tijolos de barro cozido (maciço)	1 Lata de Cimento 2 Latas de Cal 8 Latas de Areia	10 m²
Alvenaria de tijolos baldrame ou furados	1 Lata de Cimento 2 Latas de Cal 8 Latas de Areia	16 m²
Alvenaria de blocos de concreto	1 Lata de Cimento 1/2 Lata de Cal 6 Latas de Areia	30 m²
Chapisco	1 Lata de Cimento 3 Latas de Areia fina	30 m²
Emboço	1 Lata de Cimento 2 Latas de Cal 8 Latas de Areia	17 m²
Reboco	1 Lata de Cimento 2 Latas de Cal 9 Latas de Areia	35 m²

- 16) O armazenamento de materiais no canteiro de obras deverá seguir a seguinte regra:
ESTOQUE DE AREIA: Próximo ao portão de materiais (se possível, acesso diretamente pelo basculamento do caminhão); Evitar contato direto com o solo, prover delimitações laterais; Evitar carregamento pela chuva e contaminação com terra, entulho e outros materiais; Altura máxima do estoque sobre o terreno = 1,50m; Não estocar sobre lajes.
ESTOQUE DE ARGAMASSA INTERMEDIÁRIA: Próximo a betoneira e ao equipamento de transporte vertical; Idem ao estoque de areia.
ESTOQUE DE SACOS DE CAL: Local fechado, próximo ao acesso de materiais, isento de umidade; Apoio sobre estrados e afastamento das paredes; Primeiro a chegar = primeiro a usar; Pilhas com no máximo 15 sacos de altura; Área = função da demanda = 20 m²; Pode ser feito estoque comum com o cimento.
ESTOQUE DE SACOS DE CIMENTO: Idem ao estoque de sacos de cal; Pilhas com no máximo 10 sacos de altura; Área = função da demanda = 30 m².
ESTOQUE DE ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA: Idem ao estoque de sacos de cal.
ESTOQUE DE TUBOS: Local coberto, mas não necessariamente fechado, se possível ao lado do almoxarifado de ferramentas; Estoque em paleteiras para melhor organização.
ESTOQUE DE CONEXÃO E METAIS: Local fechado (almoxarifado).
ESTOQUE DE ESQUADRIAS, TINTAS E LOUÇAS: Local fechado.
ESTOQUE DE BARRAS DE AÇO: Pode ser ao ar livre; Evitar contato com o solo; Separar por diâmetro (bitolas); Local próximo ao portão de materiais, se não houver grua ou guindaste para transporte horizontal; Não estocar sobre a laje; Área = (3x13) m².
ESTOQUE DE MADEIRAS PARA FORMAS: Próximo ao portão de materiais; Próximo ao local de confecção das formas; Evitar contato com o solo e umidade.
ESTOQUE DE COMPENSADOS: Pilhas de no máximo 75 chapisco, emboço e reboco.



DETALHAMENTO 3D DA ESTRUTURA



DETALHAMENTO 3D DA ESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL NOVA SANTA RITA

OBRA CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL - MCMV FNHIS	DATA JUL / 2025
ENDEREÇO Nova Santa Rita/RS	DESENHO Engº Eugênio Cesconetto
PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Nova Santa Rita / CNPJ: 94309291/0001-48	ESCALA INDICADA
ESPECIFICAÇÃO PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAME	ÁREA: 56,48m²
Engº Eugênio Cesconetto CREA RS248464	PRANCHA 2/4