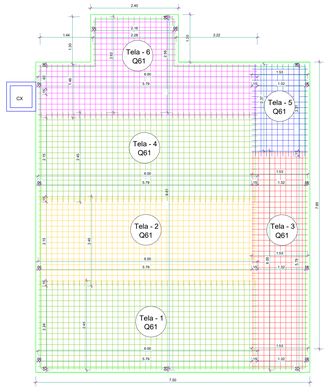
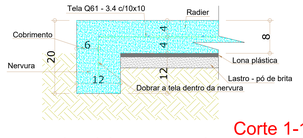


Área de tela Q61 necessária: 66,80m²
Peso total de tela Q61 + 10%: 70,98kg
Volume total de concreto: 5,75m³

Armação do Radier
Escala 1:50

Onde necessário, executar um trespasse de no mínimo 10 cm.



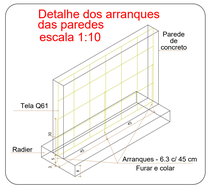
Corte 1-1
(posicionamento da armadura)
escala 1:50

Radier									
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²) Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	8	0	-7,5	225	150	150	345

Características da viga/radier								
Área de radier					Elemento	Fck	Eci	
Tipo	Altura (cm)	Área de Enchimento	Área (m²)			(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
Maciça	8		67,00		Todos	200	238000	

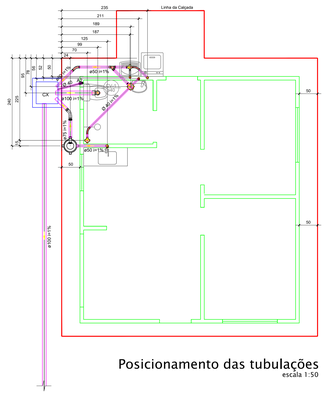
Atenção: O posicionamento das peças
para os projetos elétrico e hidrossanitário,
devem ser confirmadas em projeto específico.

Detalhe dos arranques das paredes escala 1:10



OBSERVAÇÕES

- NÍVEIS NÃO MARCADOS: 11.5
- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
  RADIER = 4 cm
- PASSAR DEMOLDANTE NAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- A CURA DO CONCRETO ACONTECE, COM MAIOR INTENSIDADE NOS PRIMEIROS SETE DIAS À PARTIR DO LANÇAMENTO. PORTANTO, MANTER A SUPERFÍCIE DO CONCRETO UMIDECIDA E/OU PROTEGÉ-LA COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL
- CONFERIR, NOS PROJETOS INSTALAÇÕES AS PASSAGENS NAS LAJES
- NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO
- USAR ESPAÇADORES E POSICIONADORES ENTRE A FORMA E A FERRAGEM
- COLOCAR LONA PLÁSTICA COMO MOSTRA O DETALHE

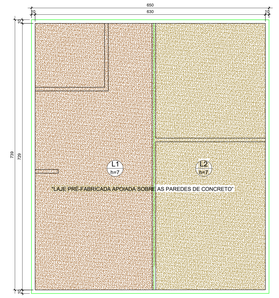


Posicionamento das tubulações
escala 1:50

SEQÜÊNCIA DE OPERAÇÕES
COLAGEM DOS FERROS
DA NOVA ESTRUTURA
NA ESTRUTURA EXISTENTE

1. Marcar o contorno das peças estruturais a serem executadas, na estrutura existente, inclusive das nervuras das lajes.
2. Preparo do substrato
   Escarificar toda a área demarcada, na estrutura existente, com cuidado para não danificar os ferros.
3. Posicionar os furos na superfície onde serão executados os furos.
4. Executar os furos na posição dos ferros com brocas compatíveis com a ferragem especificada e profundidade MÍNIMA de 6 cm.
5. Cortar os ferros longitudinais, conforme detalhamento.
6. Limpar bem os furos com jato de ar comprimido.
7. Como todo concreto, deverá ser dada uma cura rigorosa, com molhagem nas primeiras horas e aplicação de feltro molhado ou membrana de cura após desforma.

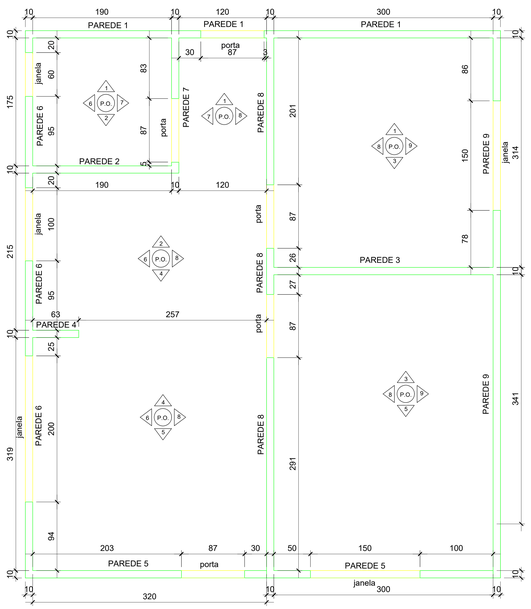
Tabela de Brocas	
Φ Ferro (mm)	Φ Broca (mm)
6.3	8.0
8.0	10.0
10.0	12.5
12.5	16.0
16.0	20.0
20.0	25.0



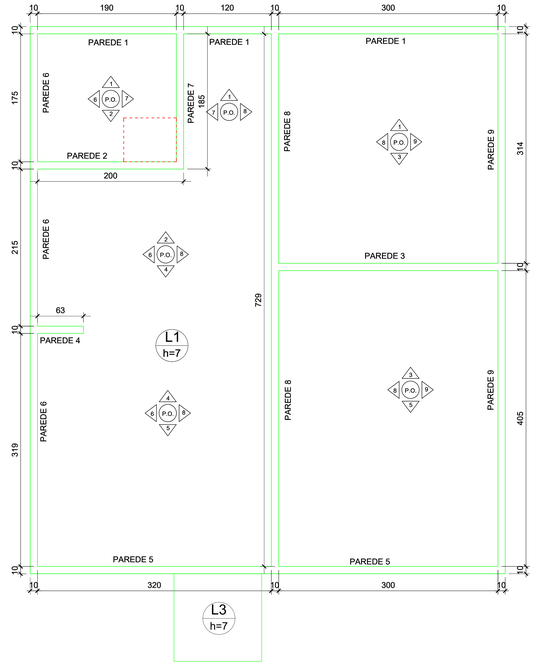
Planta laje de cobertura
Escala 1:50

OBSERVAÇÕES

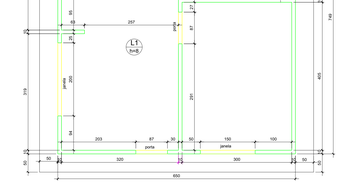
- SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 16055
- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
- COBRIMENTO DA ARMADURA: 4 cm
- PASSAS DEMOLDANTE AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- A CURA DO CONCRETO ACONTECE, COM MAIOR INTENSIDADE NOS PRIMEIROS SETE DIAS À PARTIR DO LANÇAMENTO. PORTANTO, MANTER A SUPERFÍCIE DO CONCRETO UMIDECIDA E/OU PROTEGÉ-LA COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL
- NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO
- É IMPRESCINDÍVEL GARANTIR O POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS E A GEOMETRIA DOS PAINÉIS EM OBEDIÊNCIA AO PROJETO, ESPECIALMENTE ALINHAMENTOS E ESPESSURA DE PAREDES.
- OS ESPAÇADORES DEVEM SER UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDOS E EM QUANTIDADE SUFICIENTE PARA QUE GARANTAM O COBRIMENTO ESPECIFICADO EM PROJETO. DEVENDO ESTAR DEVIDAMENTE FIXADOS PARA QUE NÃO SOFRAM DESLOCAMENTOS E NÃO SE SOLTEM DURANTE O LANÇAMENTO DO CONCRETO.
- ONDE NECESSÁRIO, EXECUTAR UM TRANSPASSE DE NO MÍNIMO 15 CM.
- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVEM SER DEVIDAMENTE CONFERIDAS AS DIMENSÕES E A POSIÇÃO (NIVELAMENTO, PRUMO E ALINHAMENTO) DAS FÔRMAS, A FIM DE ASSEGURAR QUE A GEOMETRIA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS E DA ESTRUTURA COMO UM TODO ESTEJA CONFORME O ESTABELECIDO NO PROJETO.
- O CONCRETO DEVE SER LANÇADO COM TÉCNICA QUE ELIMINE OU REDUZA SIGNIFICATIVAMENTE A SEGREGAÇÃO ENTRE SEUS COMPONENTES, OBSERVANDO-SE MAIORES CUIDADOS QUANTO MAIORES FOREM A ALTURA DE LANÇAMENTO E A DENSIDADE DE ARMADURA. ESTES CUIDADOS DEVEM SER MAJORADOS QUANDO A ALTURA DE QUEDA LIVRE DO CONCRETO ULTRAPASSAR 2 M. NO CASO DE PEÇAS ESTREITAS E ALTAS, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO E FALTA DE ARGAMASSA (COMO NOS PÉS DAS PAREDES).



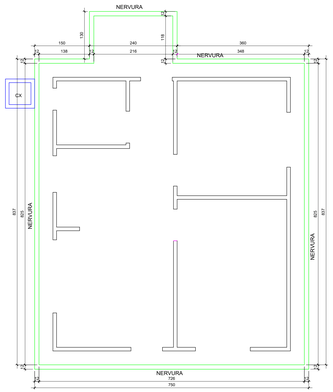
Planta baixa
nível inferior das paredes de concreto
Escala 1:25



Planta baixa



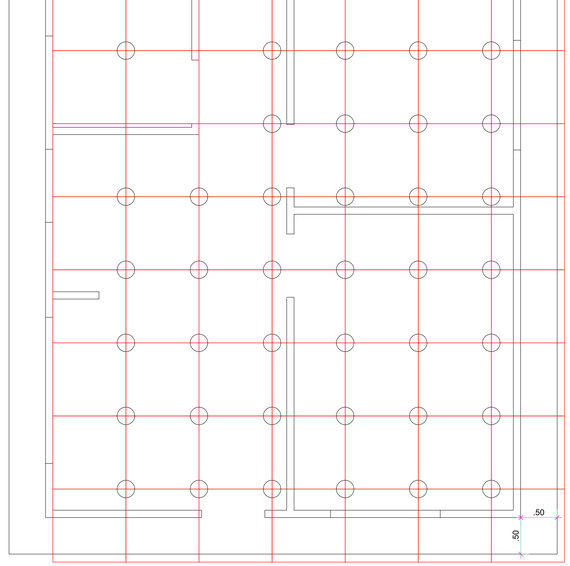
Posicionamento das paredes de concreto no Radier
escala 1:50



Forma do Radier
Escala 1:50

Nota:

Atenção: O posicionamento das peças
para os projetos elétrico e hidrossanitário,
devem ser confirmadas em projeto específico.



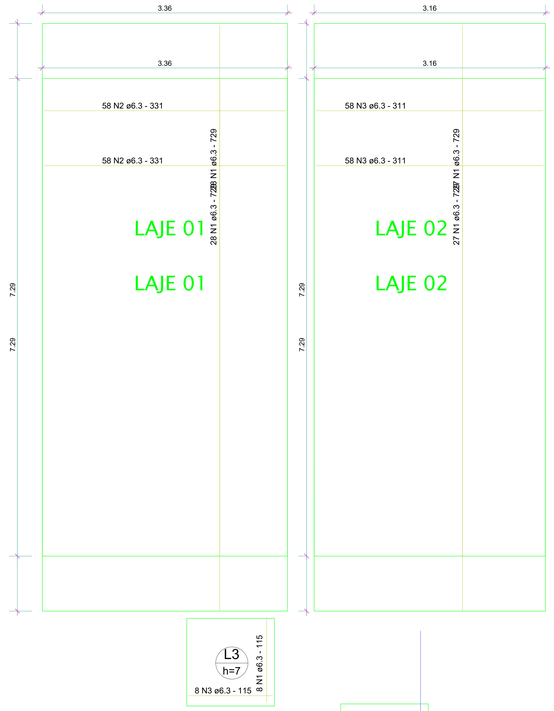
Planta baixa
Escoras
Escala 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAJAÍ

ARQ ARQUITETURA

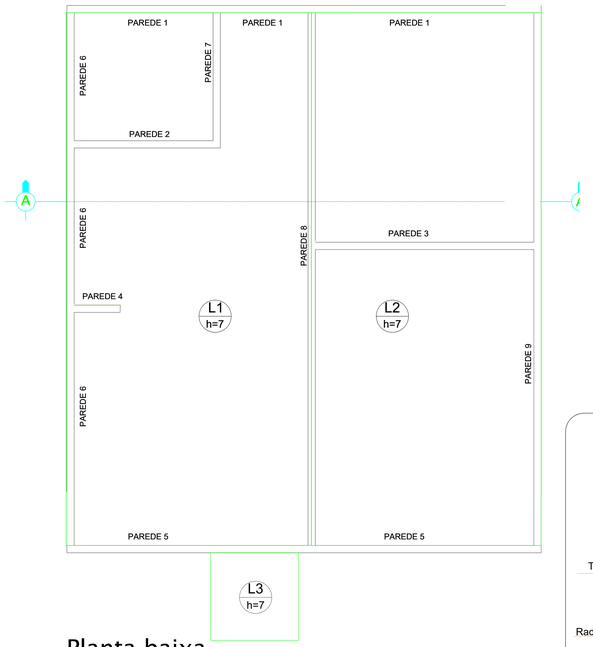
Obra:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS
Projeto:	PROJETO ESTRUTURAL
Desenho:	-
Documento:	-
Rv.	-
Órgão Solicitante:	-
Endereço:	-
Data:	FEVEREIRO/2026
Prancha:	01/02
Autor do Projeto:	Resp. Técnico: NAN WESLLEY DOS SANTOS PINTO Arquitetura e Urbanismo (Graduando)
Escala:	INDICADA

Escala 1:25

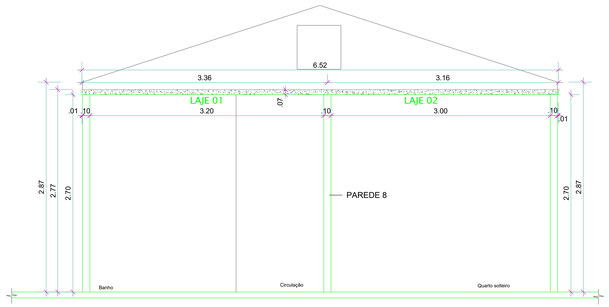


Detalhe
Laje 01, Laje 02 e Laje 03
Escala 1:25

Armação Negativa
da laje da varanda

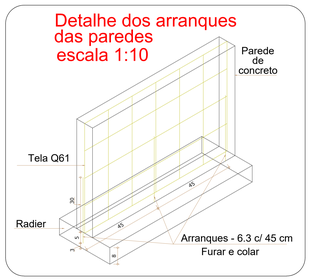


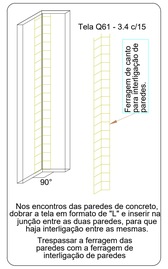
Planta baixa
nível superior das paredes de concreto
Escala 1:25



Corte AA
escala 1:25

Detalhe dos arranques
das paredes
escala 1:10

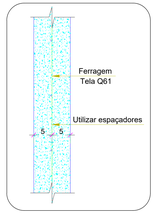




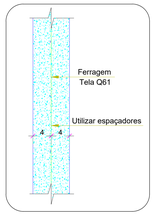
Nos encontros das paredes de concreto, dobrar a tela em formato de "L" e inserir na junção entre as duas paredes, para que haja interligação entre as mesmas.

Trespassar a ferragem das paredes com a ferragem de interligação de paredes

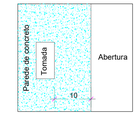
Posicionamento da ferragem
nas paredes de concreto 10cm.
escala 1:25



Posicionamento da ferragem
nas paredes de concreto 8cm.
escala 1:25



Sugestão de posicionamento
das tomadas em relação as
aberturas.
escala 1:25



Posicionar caixas de tomada a pelo menos 10 cm de distância em relação as aberturas. Ver detalhe acima.

Legenda das armações:

Armação das paredes - Tela Q61 - ø3.4 c/15

Armação de reforço nas aberturas das paredes (trespassar no mínimo 20 cm com a armação das paredes)- Tela Q61 - ø3.4 c/15.

OBSERVAÇÕES

- SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 16055

- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

- COBRIMENTO DA ARMADURA: 4 cm

- PASSAS DEMOLDANTE AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM

- A CURA DO CONCRETO ACONTECE, COM MAIOR INTENSIDADE NOS PRIMEIROS SETE DIAS À PARTIR DO LANÇAMENTO. PORTANTO, MANTER A SUPERFÍCIE DO CONCRETO UMIDECIDA E/OU PROTEGÉ-LA COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL

- NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO

- É IMPRESCINDÍVEL GARANTIR O POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS E A GEOMETRIA DOS PAINEIS EM OBEDIÊNCIA AO PROJETO, ESPECIALMENTE ALINHAMENTOS E ESPESSURA DE PAREDES.

- OS ESPAÇADORES DEVEM SER UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDOS E EM QUANTIDADE SUFICIENTE PARA QUE GARANTAM O COBRIMENTO ESPECIFICADO EM PROJETO, DEVENDO ESTAR DEVIDAMENTE FIXADOS PARA QUE NÃO SOFRAM DESLOCAMENTOS E NÃO SE SOLTEM DURANTE O LANÇAMENTO DO CONCRETO.

- ONDE NECESSÁRIO, EXECUTAR UM TRANSPASSE DE NO MÍNIMO 15 CM.

- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVEM SER DEVIDAMENTE CONFERIDAS AS DIMENSÕES E A POSIÇÃO (NIVELAMENTO, PRUMO E ALINHAMENTO) DAS FÔRMAS, A FIM DE ASSEGURAR QUE A GEOMETRIA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS E DA ESTRUTURA COMO UM TODO ESTEJA CONFORME O ESTABELECIDO NO PROJETO.

- O CONCRETO DEVE SER LANÇADO COM TÉCNICA QUE ELIMINE OU REDUZA SIGNIFICATIVAMENTE A SEGREGAÇÃO ENTRE SEUS COMPONENTES, OBSERVANDO-SE MAIORES CUIDADOS QUANTO MAIORES FOREM A ALTURA DE LANÇAMENTO E A DENSIDADE DE ARMADURA. ESTES CUIDADOS DEVEM SER MAJORADOS QUANDO A ALTURA DE QUEDA LIVRE DO CONCRETO ULTRAPASSAR 2 M, NO CASO DE PEÇAS ESTREITAS E ALTAS, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO E FALTA DE ARGAMASSA (COMO NOS PÉS DAS PAREDES).

SEQÜÊNCIA DE OPERAÇÕES

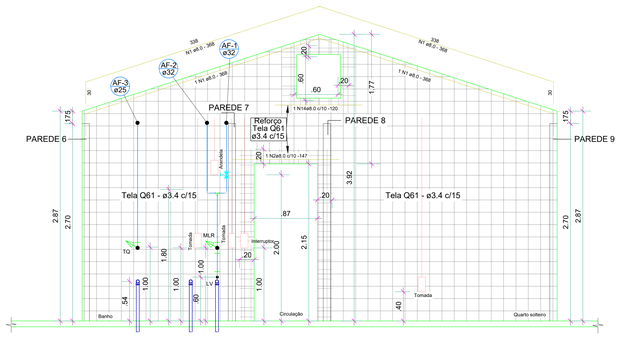
COLAGEM DOS FERROS
DA NOVA ESTRUTURA
NA ESTRUTURA EXISTENTE

1. Marcar o contorno das peças estruturais a serem executadas, na estrutura existente, inclusive das nervuras das lajes.
2. Preparo do substrato
   Escarificar toda a área demarcada, na estrutura existente, com cuidado para não danificar os ferros.
3. Posicionar os furos na superfície onde serão executados os furos.
4. Executar os furos na posição dos ferros com brocas compatíveis com a ferragem especificada e profundidade MÍNIMA de 6 cm.
5. Cortar os ferros longitudinais, conforme detalhamento.
6. Como todo concreto, deverá ser dada uma cura rigorosa, com molhagem nas primeiras horas e aplicação de feltro molhado ou membrana de cura após desforma.

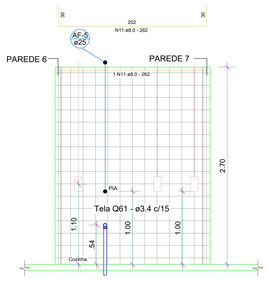
Atenção: O posicionamento das peças
para os projetos elétrico e hidrossanitário,
devem ser confirmadas em projeto específico.

Área de tela Q61 (CA-60) (paredes): 116,12 m²
Peso de tela Q61 (CA-60) (paredes): 112,17 Kg
(incluso a área de transpasse)
Volume de concreto (25 MPa): 12,27 m³
Ferro (8") (paredes): 81,29 m
Ferro (8") (paredes): 32,11 Kg

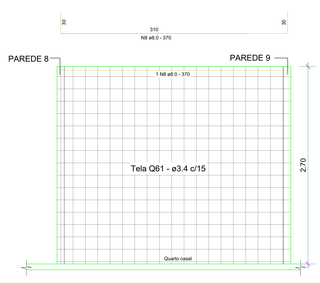
Tabela de Brocas	
Ferro (mm)	Broca (mm)
6.3	8.0
8.0	10.0
10.0	12.5
12.5	16.0
16.0	20.0
20.0	25.0



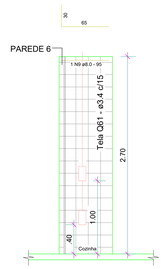
Vista Parede 1
escala 1:25



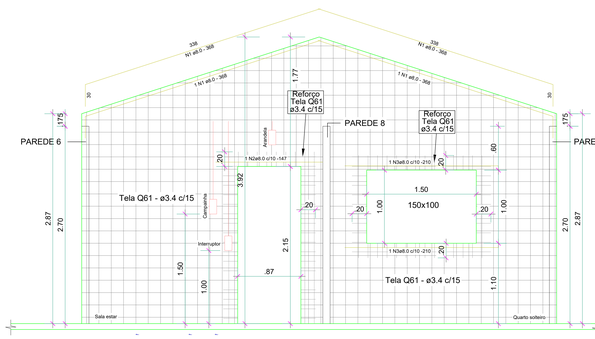
Vista Parede 2
escala 1:25



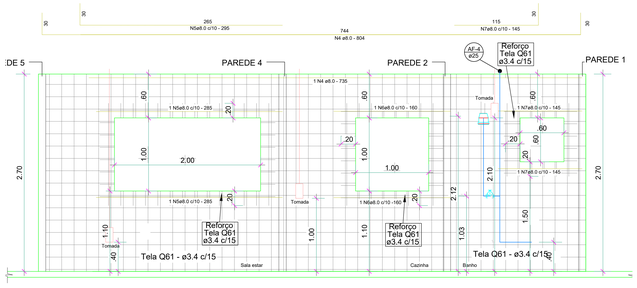
Vista Parede 3
escala 1:25



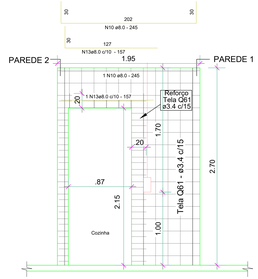
Vista Parede 4
escala 1:25



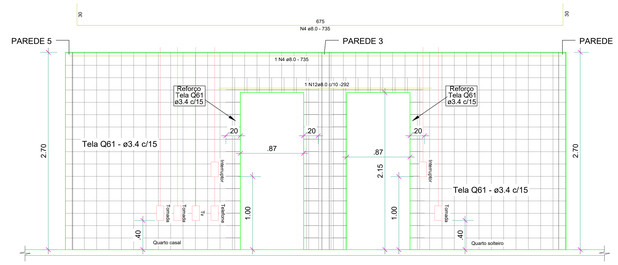
Vista Parede 5
escala 1:25



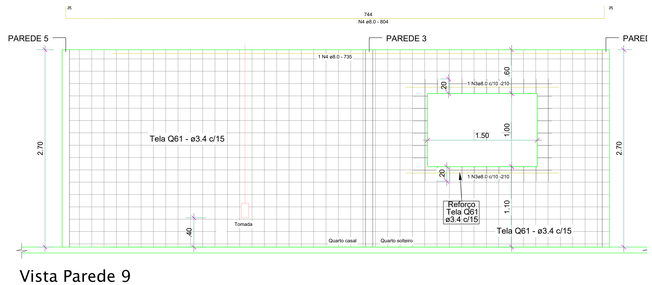
Vista Parede 6
escala 1:25



Vista Parede 7
escala 1:25



Vista Parede 8
escala 1:25



Vista Parede 9
escala 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAJAÍ
ARQ ARQUITETURA
Obra: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS
Projeto: PROJETO ESTRUTURAL
Endereço:
Desenho:
Documento: -
Rv.
Órgão Solicitante: -
Autor do Projeto:
Resp. Técnico: ANDERSON CAULEY DOS SANTOS PINTO
ENGENHEIRO CIVIL CREA/RR 2618/D
Data: FEVEREIRO/2026
Prancha: 02/02
Escala: INDICADA