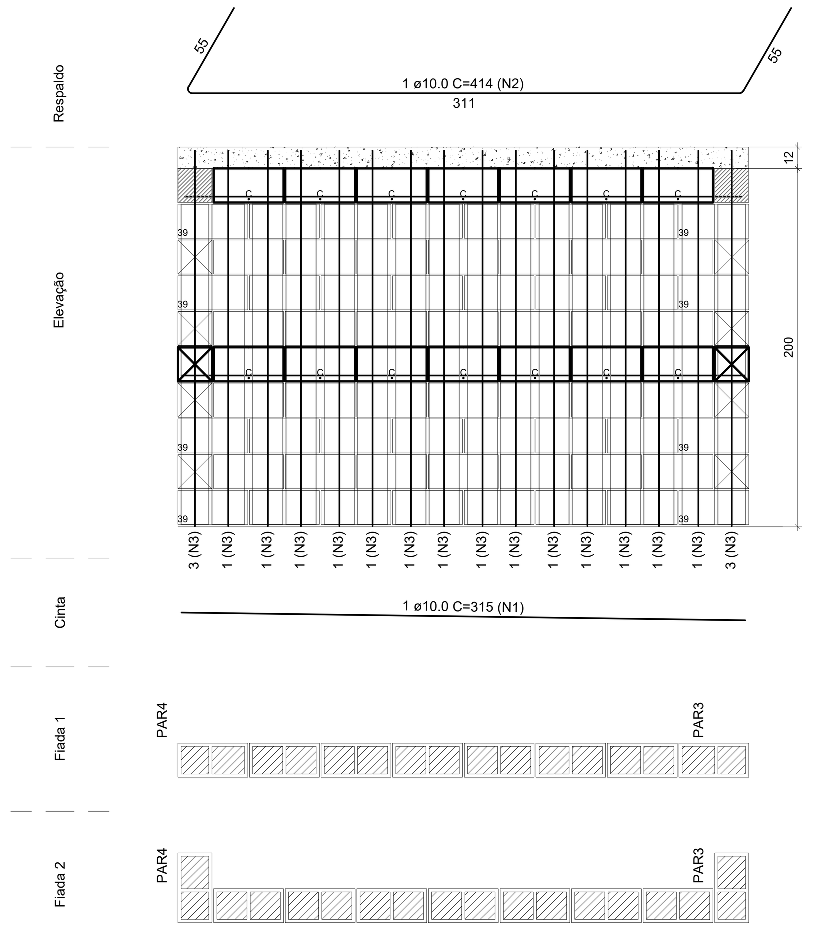
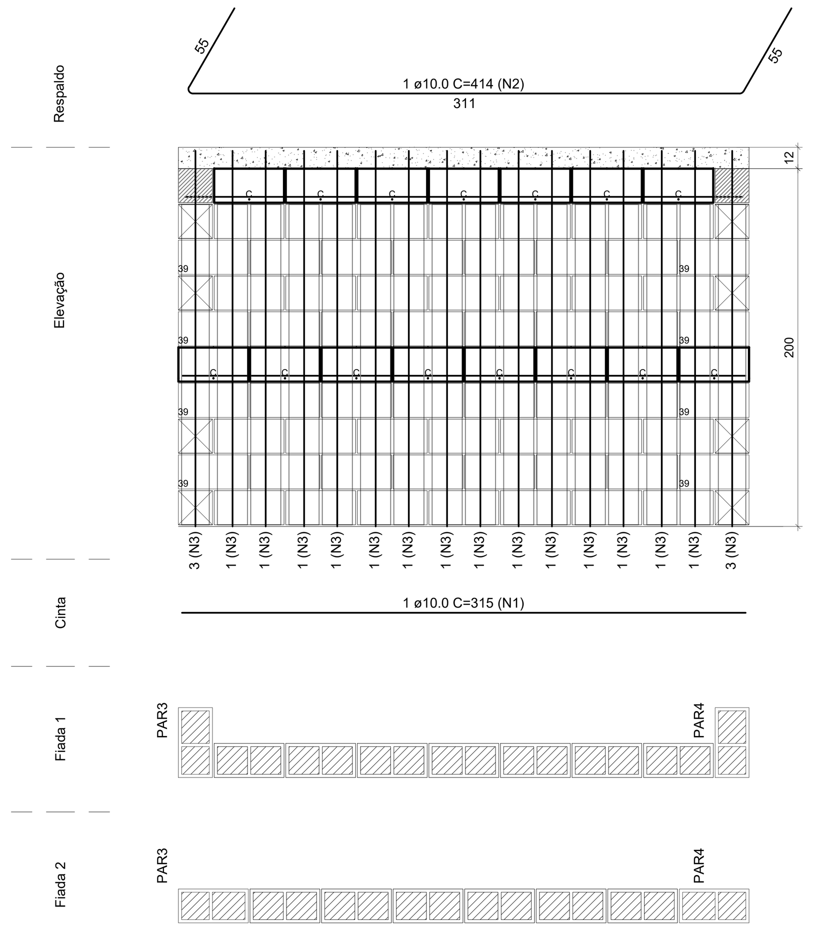
Pavimento: Sumidouro
PAREDE PAR1
Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
4MPa	0.09 m³
Graute	
15MPa	0.78 m³
Armaduras	
Aço CA50	
ø10.0mm	33.43 kg
Blocos de concreto (Classe C)	
Família 19x39x19 (6MPa)	
Canaleta (19x39x19)	14 pç
Contrafiamento "L" (19x39x19)	8 pç
Inteiro (19x39x19)	52 pç

Legenda
- Inteiro (19x39x19)
- Contrafiamento "L" (19x39x19)
- Canaleta (19x39x19)

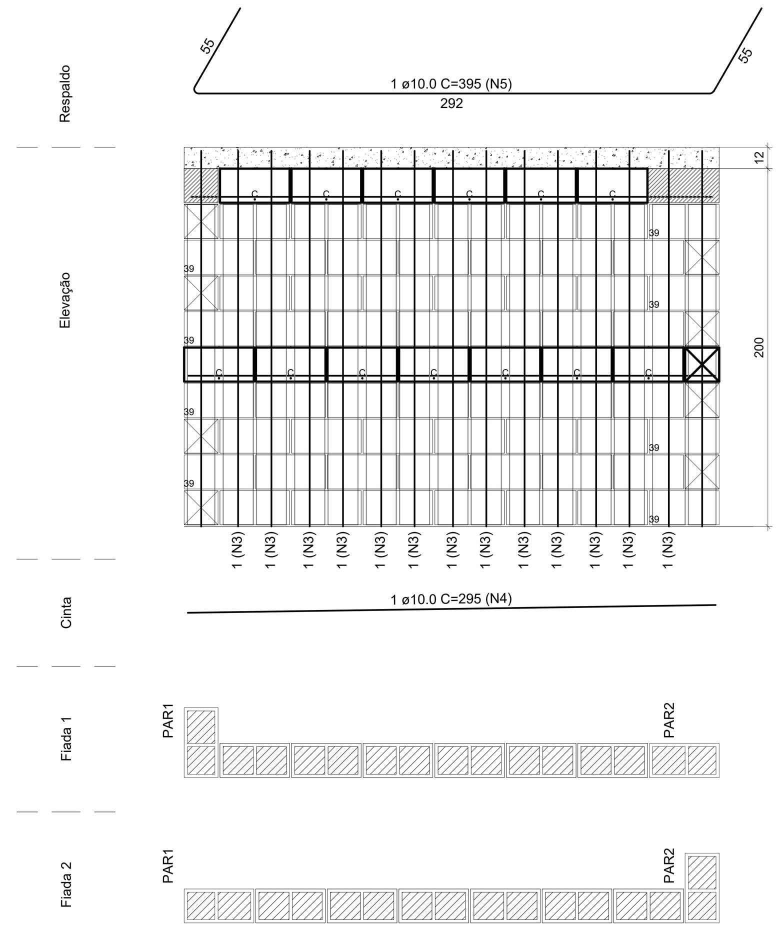
Pavimento: Sumidouro
PAREDE PAR2
Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
4MPa	0.1 m³
Graute	
15MPa	0.79 m³
Armaduras	
Aço CA50	
ø10.0mm	33.43 kg
Blocos de concreto (Classe C)	
Família 19x39x19 (6MPa)	
Canaleta (19x39x19)	15 pç
Contrafiamento "L" (19x39x19)	8 pç
Inteiro (19x39x19)	52 pç

Legenda
- Inteiro (19x39x19)
- Contrafiamento "L" (19x39x19)
- Canaleta (19x39x19)

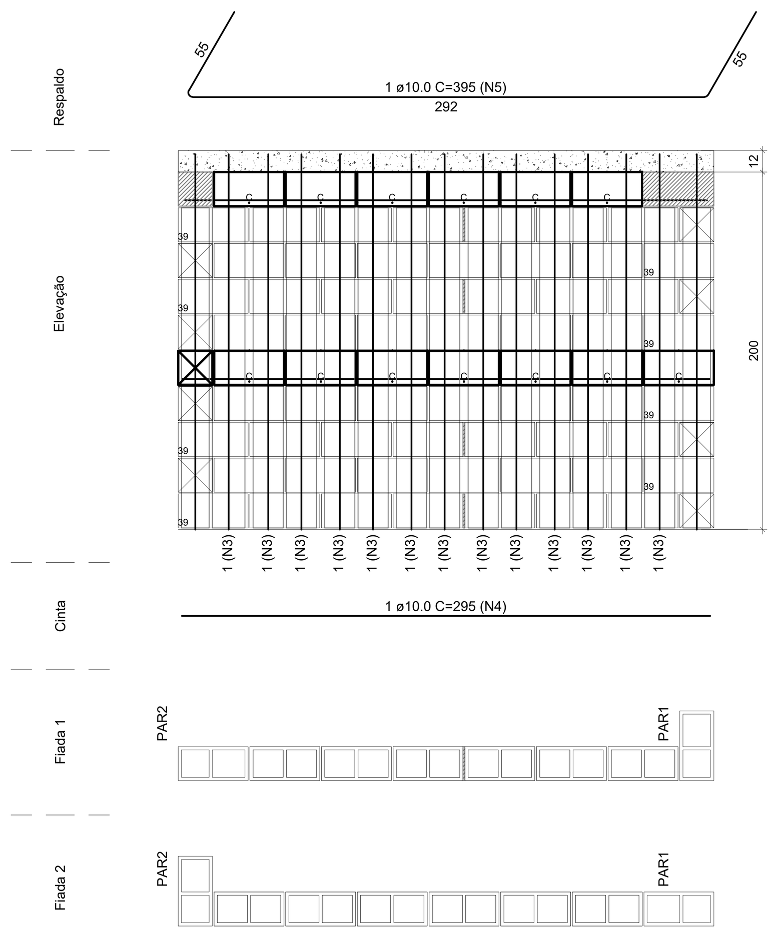
Pavimento: Sumidouro
PAREDE PAR3
Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
4MPa	0.09 m³
Graute	
15MPa	0.74 m³
Armaduras	
Aço CA50	
ø10.0mm	23.2 kg
Blocos de concreto (Classe C)	
Família 19x39x19 (6MPa)	
Canaleta (19x39x19)	13 pç
Contrafiamento "L" (19x39x19)	8 pç
Inteiro (19x39x19)	48 pç

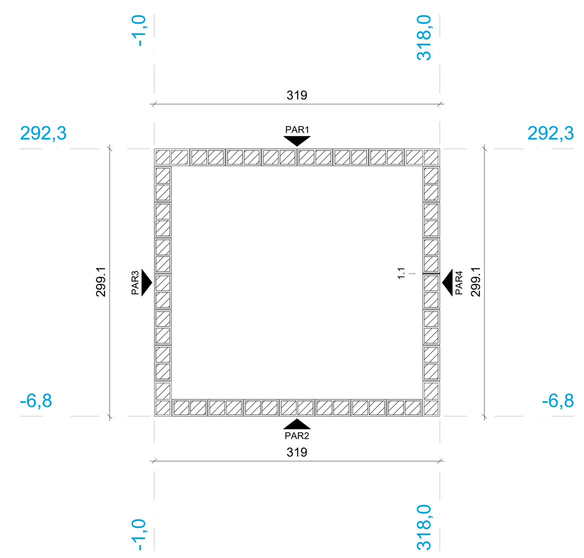
Legenda
- Inteiro (19x39x19)
- Contrafiamento "L" (19x39x19)
- Canaleta (19x39x19)

Pavimento: Sumidouro
PAREDE PAR4
Esc: 1:25

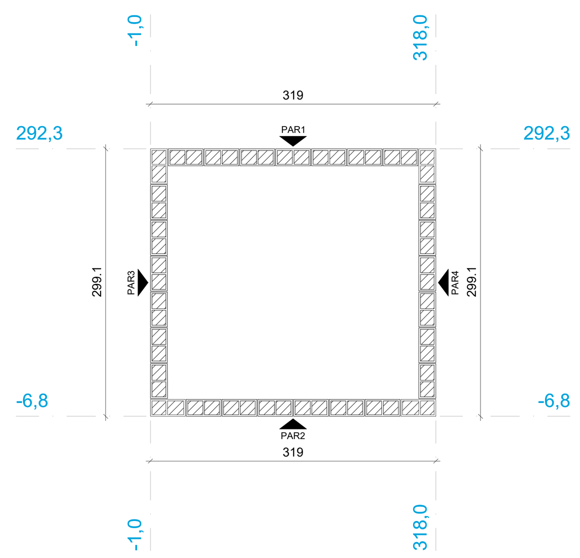


Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
4MPa	0.09 m³
Graute	
15MPa	0.74 m³
Armaduras	
Aço CA50	
ø10.0mm	23.2 kg
Blocos de concreto (Classe C)	
Família 19x39x19 (6MPa)	
Canaleta (19x39x19)	13 pç
Contrafiamento "L" (19x39x19)	8 pç
Inteiro (19x39x19)	48 pç

Legenda
- Inteiro (19x39x19)
- Contrafiamento "L" (19x39x19)
- Canaleta (19x39x19)

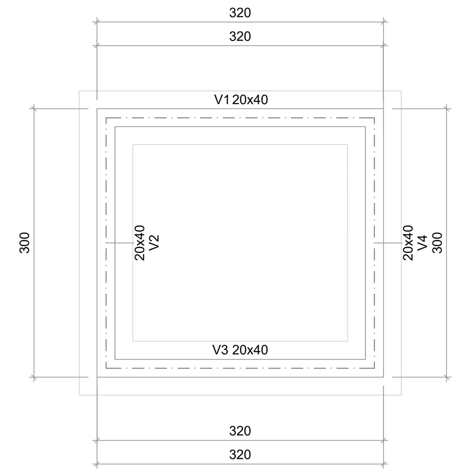


Planta de modulação do pavimento Sumidouro - Fiada 01
Escala 1:50



Planta de modulação do pavimento Sumidouro - Fiada 02
Escala 1:50

Lista de materiais - Sumidouro	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
4MPa	0.37 m³
Graute	
15MPa	3.06 m³
Armaduras	
Aço CA50	
ø10.0mm	113.25 kg
Blocos de concreto (Classe C)	
Família 19x39x19 (6MPa)	
Canaleta (19x39x19)	55 pç
Contrafiamento "L" (19x39x19)	32 pç
Inteiro (19x39x19)	200 pç

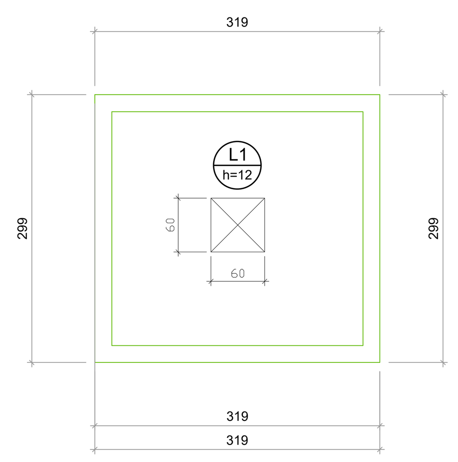


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	0
V2	20x40	0	0
V3	20x40	0	0
V4	20x40	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Forma Sapata Corrida (Nível 0)
escala 1:50

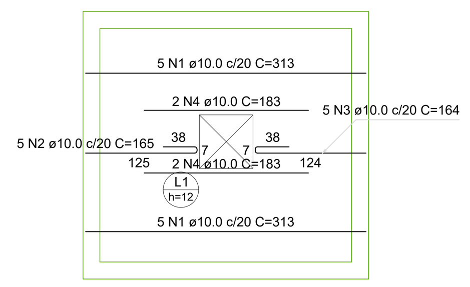


Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	212	300	123	500	-

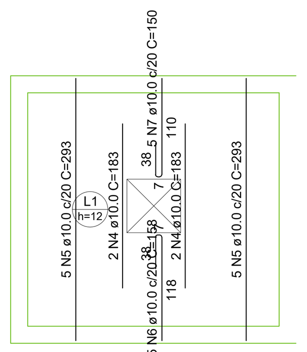
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Forma Laje Sumidouro (Nível 212)
escala 1:50

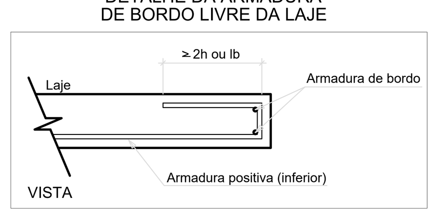


Armação positiva das lajes do pavimento Sumidouro (Eixo X)
escala 1:50

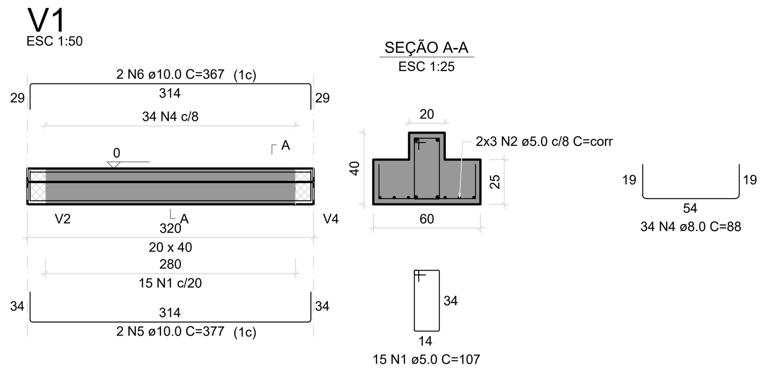


Armação positiva das lajes do pavimento Sumidouro (Eixo Y)
escala 1:50

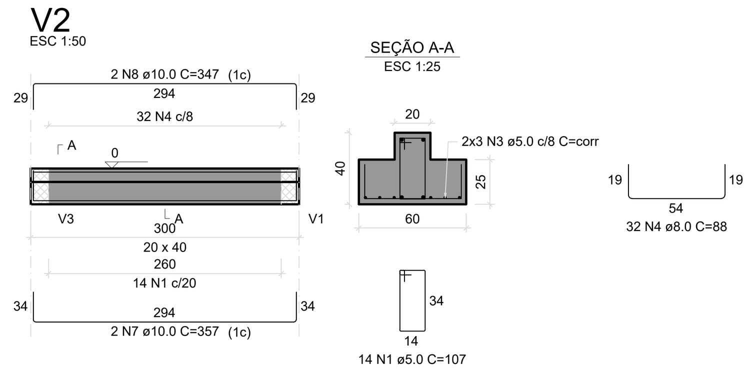
DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



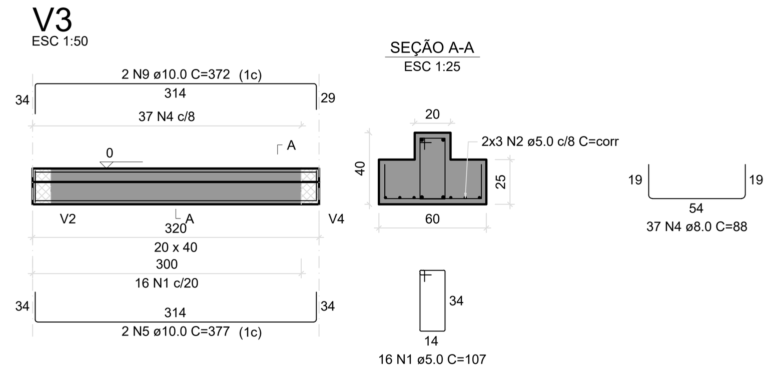
V1
ESC 1:50



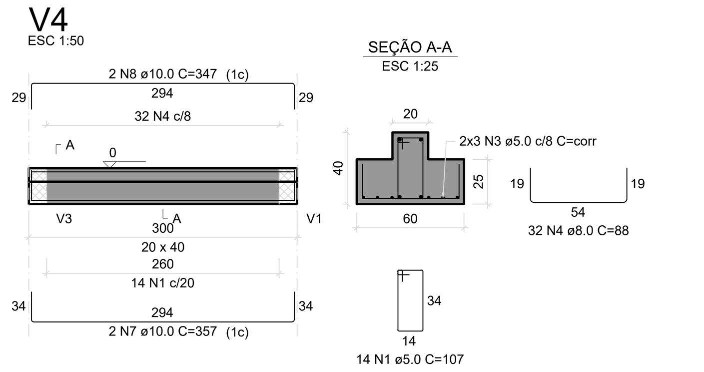
V2
ESC 1:50



V3
ESC 1:50



V4
ESC 1:50



Prefeitura Municipal de Americana
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
PROJETO APROVADO
DATA: 03/11/2025
ADRIANO ALVARENGA CAMARGO NEVES:26772160860
Assinado de forma digital por ADRIANO ALVARENGA CAMARGO NEVES:26772160860 Dados: 2025.11.03 16:18:20 -03'00'
Adriano A. Camargo Neves
Secretário de Obras e Serviços Urbanos
Engenheiro Civil - CREA/SP 50614333080

Documento assinado digitalmente
CLEITON WELBER OLIVEIRA DE ARAUJO
Data: 16/10/2025 13:05:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

C:\Users\P010595\Pictures\Americana.jpg

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 25 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 300 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

Prefeitura Municipal de Americana				SOSU	OBRA: BARRACÃO CENTRAL MEIO AMBIETE	FOLHA 01/01
PREFEITO	FRACISCO SARDELLI	DESENHO: CLEITON WELBER OLIVEIRA ARAUJO			ASSUNTO: ESTRUTURA SUMIDOURO	
SECRETARIO	ADRIANO A. CAMARGO NEVES	ESCALA: INDICADAS		SECRETARIA DE OBRAS		
AUTOR PROJETO	CLEITON WELBER OLIVEIRA ARAUJO	DATA: 28/03/2025		E SERVIÇOS URBANOS	LOCAL: Rua Ana Esperança Zaferi - Loteamento Horto Florestal	

A0 - 841 mm x 1189 mm