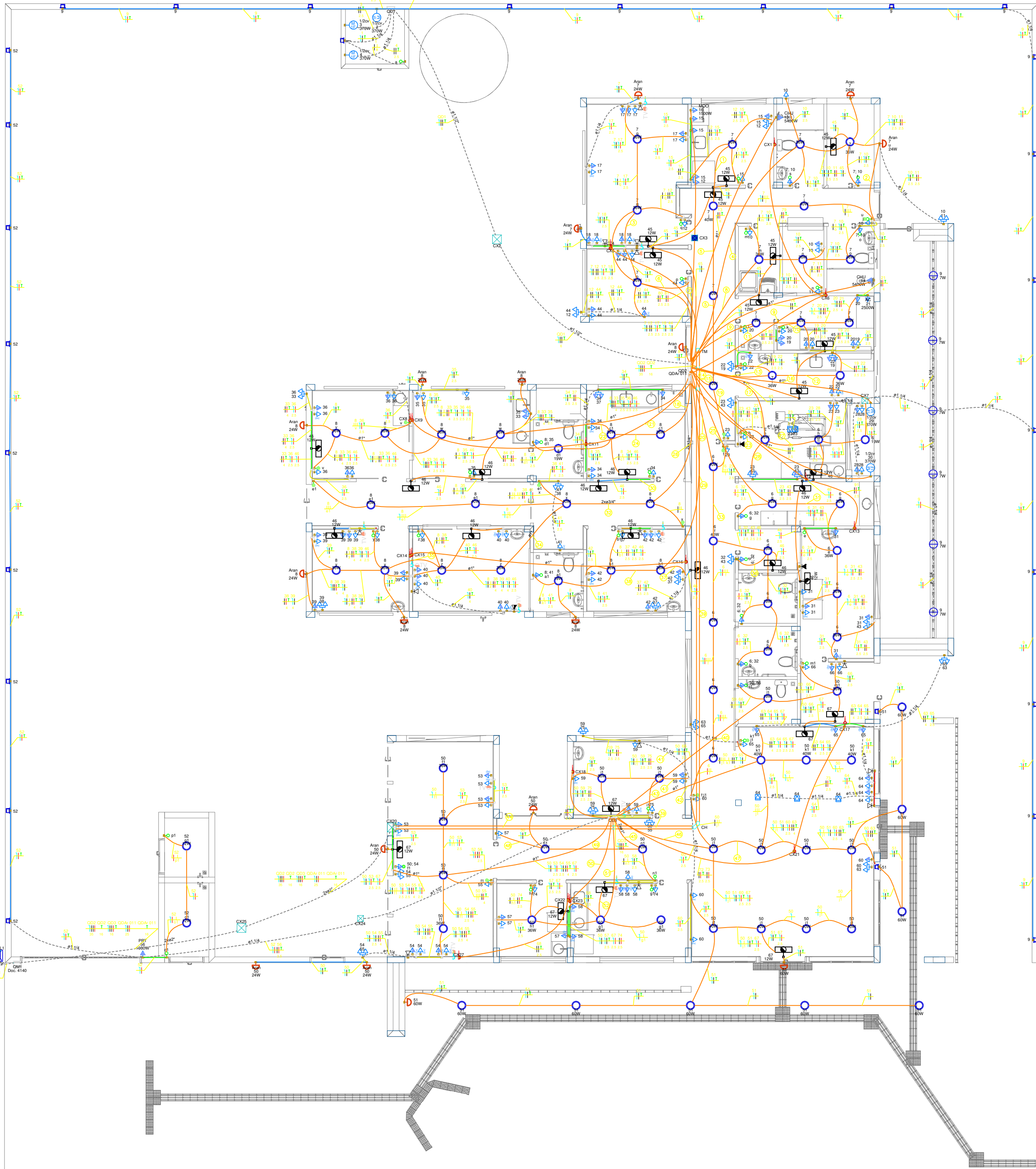




Legenda de faixas - TERREO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

Legenda - TERREO	
2	Tomadas baixas a 0,40m do piso
2	Tomadas médias a 1,20m do piso
3	Tomadas médias a 1,20m do piso
Arandela 12W	
Arandela 24W	
Arandela 40W	
Arandela 60W	
Banco autônomo lum. emergência na parede	
Caixa 2x4" de embor.	
Caixa de passagem 300x300x100 no piso	
Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20m do piso	
Caixa de passagem 300x300x300 no piso	
Caixa de passagem 300x300x300 no piso	
Curva horizontal 90°	
Entrada de serviço	
Espera para rede lógica	
Espera para rede lógica a 1,20m do piso	
Interruptor 1 simples a 1 paralelo - 1,20m do piso	
Interruptor paralelo 1 - 1,20m do piso	
Interruptor paralelo 2 - Tomada hexagonal a 1,20m do piso	
Interruptor simples 1 - 1,20m do piso	
Interruptor simples 2 - Tomada hexagonal a 1,20m do piso	
Lâmpada LED no piso	
Lâmpada Led 12W	
Lâmpada Led 19W	
Lâmpada Led 24W	
Lâmpada Led 40W	
Lâmpada Led 60W	
Motor monofásico a 0,40m do piso	
Ponto de TV	
Ponto genérico de luz 60W	
Quadro de distribuição	
Quadro de medição	
Saída horizontal para eletroduto	
Terminal	
Tomada alta a 2,20m do piso	
Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Produto Eletrônico	
Tomada baixa a 0,40m do piso	
Tomada média a 1,20m do piso	
Tomada no piso	

Legenda das indicações - TERREO	
AC	Pontos de força - Uso específico - Autoclave
1/20v	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 120v monofásico
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 6000 W
MDO	Pontos de força - Uso específico - MICROONDAS
PRT	Pontos de força - Uso específico - Ponto Eletrônico
CH	Correção horizontal 90° sem tempo - 100x100mm
TM	Terminal sem Tampa - 100x50mm
Arar.	Arandela - Arandela 24W
Doc. 4140	Edição de uso coletivo - embor. - Caixa tipo M

Legenda de condutas - TERREO	
Elétrica	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
Lógica	Teto
	Piso

NOTA 06
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 03
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

NOTA 01
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LÂMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO ELÉTRICO DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ RESPONSÁVEL SOB RADIAMENTE PARA CADA UNIDADE, POR CADA CONDIÇÃO DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá ter conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
-O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser visitada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
NBR 13709 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ALIQUEDA DE PÚBLICO REQUISITOS ESPECÍFICOS
NBR 13709 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR NM 347 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
NBR 14645 - SISTEMAS DE ELÉTRICIDADE PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

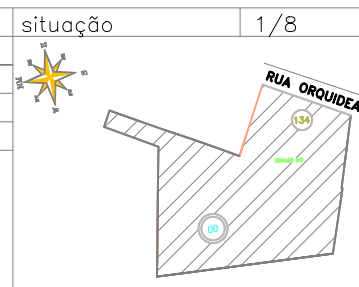
NOTAS GERAIS

- 1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- 2- AS LUMINÁRIAS INSTALADAS AO TETO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- 3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
 - NOS PINGA-DORES DOS RAMOS DE ENTRADA (ABREDO ou SUBTERRÂNEO);
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
 - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- 5- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE
- 6- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPOAMENTO - FCA - 2 circuitos: 0,80 - 3 circuitos: 0,70 - 4 circuitos: 0,65
- 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 3%
- 8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
- 9- AJUSTES DE TRAÍTO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPOADOS UTILIZADOS.
- 10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL



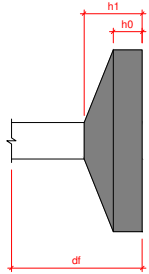
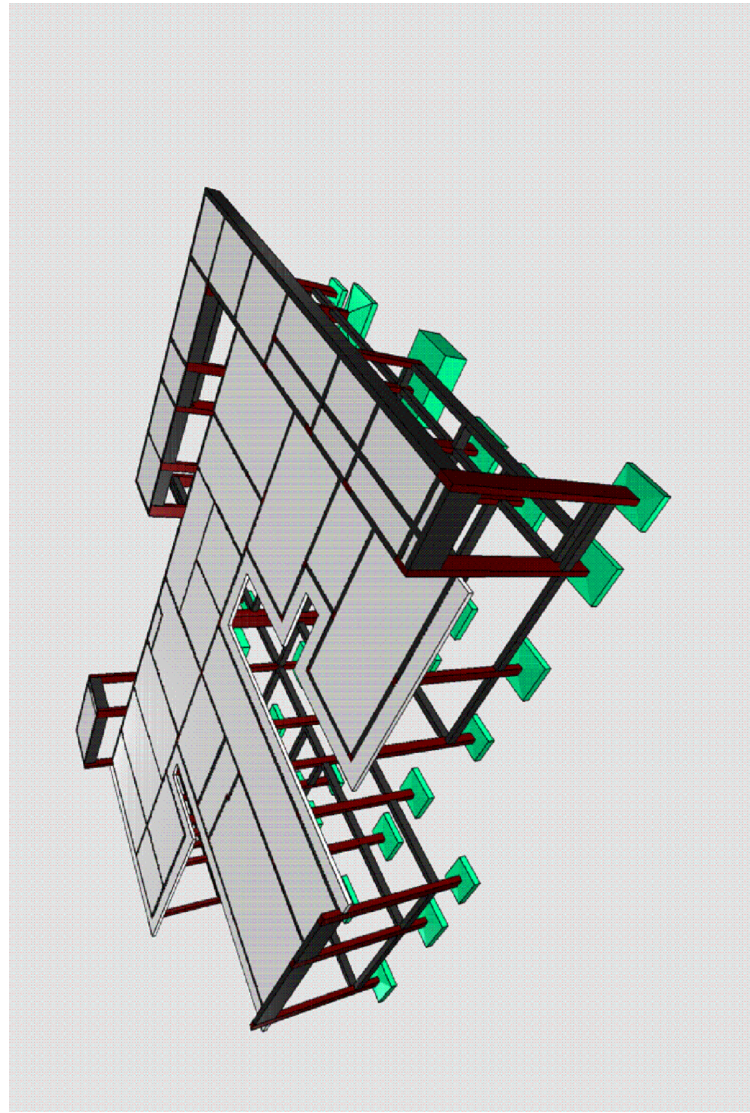
PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS
LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS
ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N
MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA
ÁREA DO TERRENO: 3244,00 M
DA CONSTRUÇÃO: 389,78 M



JÃO BATISTA DE ANDRADE
PREFEITO MUNICIPAL

JORGE FRANZ AMARILLA TERRA
ENG. CIVIL - CREA 506352/25



Planta de localização
escala 1:50



PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS	situação	1/35
LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS		
ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N		
MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA		
ÁREAS DO TERRENO DA CONSTRUÇÃO	3244,00 M 369,78 M	
JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL	JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENGº CIVIL - CREA 548353/25	

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros.
- Conferir a disposição das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Acordar a montagem de corpos de prova para cada comitido betoneira.
- Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e desencalço.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

NOTAS 2 : NORMAS

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0,4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

OBS: SOMENTE EXECUTAR A FUNDAÇÃO DESTA EMPREENDIMENTO APÓS O ESTUDO DO SOLO, COM NO MÍNIMO O ENSAIO DE SONDAGEM TIPO SPT E A CONCLUSÃO DE UM ENGENHEIRO CALCULISTA DE FUNDAÇÕES AUTORIZANDO SUA EXECUÇÃO. VALE RESSALTAR QUE CADA SOLO E/OU REGIÃO EXISTE UM PERFIL GEOTÉCNICO DIFERENTE, O QUE OBRIGA QUE A FUNDAÇÃO SEJA RECALCULADA PARA EVITAR FUTURAS PATOLOGIAS E PROBLEMAS CONSTRUTIVOS, ALÉM DE UMA POSSÍVEL DIFERENÇA DE CUSTO SIGNIFICATIVA.

1029,8

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1029,8

275

340,2

1602

384,7

185,2

124,6

272,5

387,7

272,5

1029,8

PLANTA - HIDRÁULICO - TÉRREO
ESC. 1/50

Legenda de condutas - TÉRREO

Água Fria

Água Fria (Ruído)

Alimentação

Legenda das indicações - TÉRREO

TJ, Torneira do Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"

Legenda - TÉRREO

Alimentador Predial

Curva de transição

Medidor individual

Registro 3/4" gaveta ABNT c/PVC soldável

Registro de Pressão com PVC soldável

Registro de gaveta 1/2" gaveta c/PVC soldável

Registro esfera VS compacto soldável

Reservatório 3000L

Valvula de descarga c/PVC soldável

LAVATÓRIO DE BANCADA

VISTA LATERAL DA LIGAÇÃO DE ÁGUA/ESGOTO Sem Escala

VISTA FRONTAL DA LIGAÇÃO DE ÁGUA/ESGOTO Sem Escala

VISTA LATERAL PONTO DE ÁGUA EXTERNO Sem Escala

DETALHE PARA CANTOS DE PAREDE Escala 1/25

PLANTA HIDRÁULICO

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS

LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS

ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N

MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA

ÁREA DO TERRENO 3244,00 M

DA CONSTRUÇÃO 389,78 M

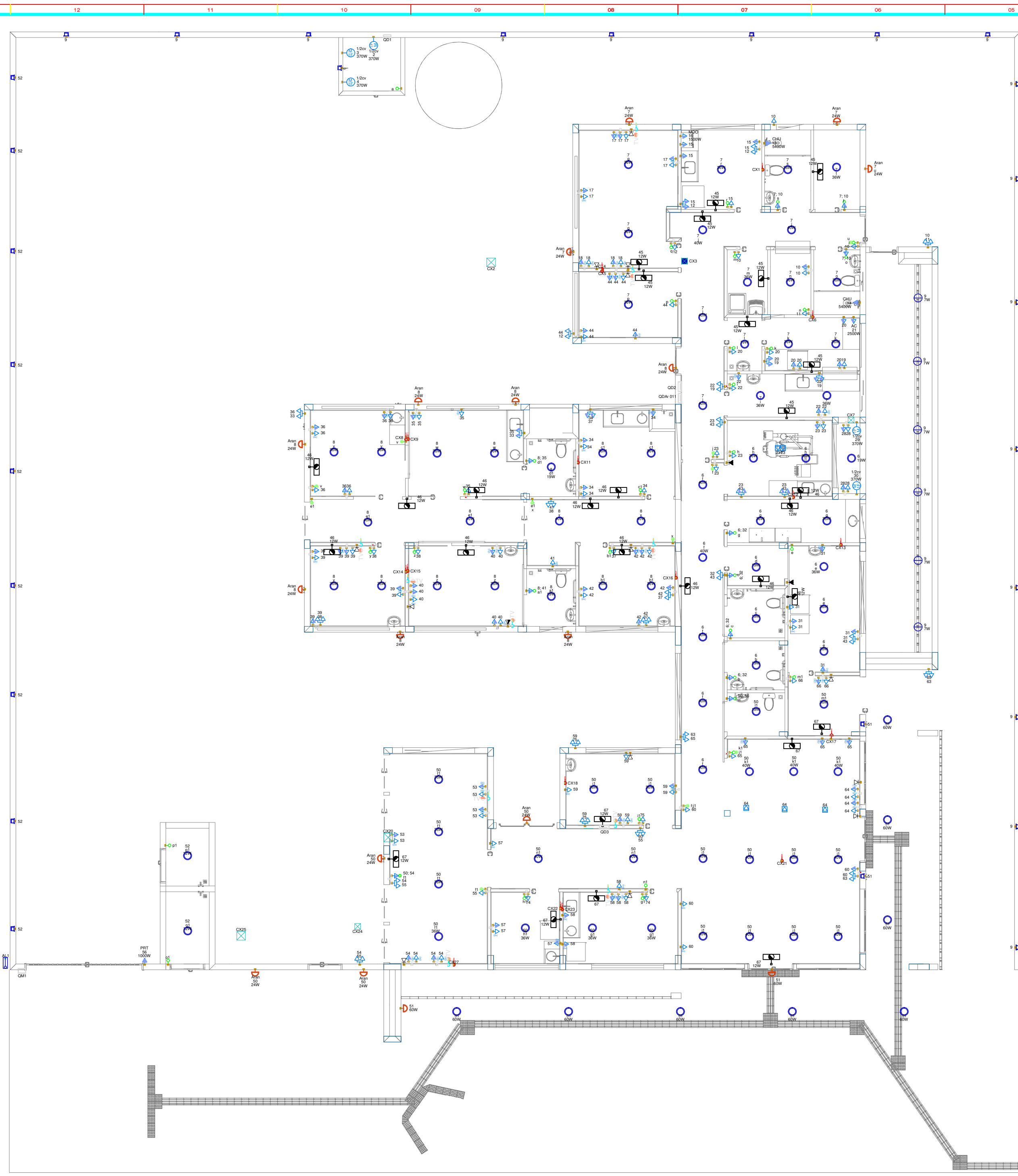
situação

1/7

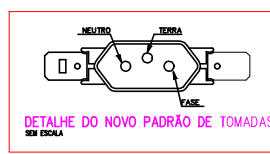
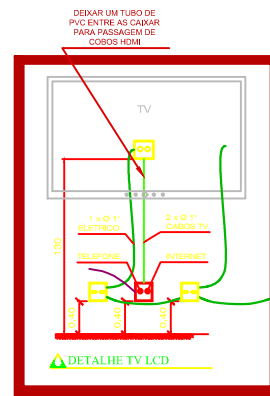
RUA ORQUIDEA

Assinado por 2 pessoas: JORGE FRANZ AMARILLA TERRA e ROBSON GONZALES DA SILVA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://acupiranga.1doc.com.br/verificacao/0FD4-D0A6-BC62-F529>

1



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50



NOTA 06
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 03
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

NOTA 01
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LÂMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!

TRANSFORMADOR
O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESIGNADO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONDIÇÃO DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

EXECUÇÃO
-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
-O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13706 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO. REQUISITOS ESPECÍFICOS.
NBR 13706 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE.
NBR 1404 - CABOS ISOLADOS COM POLIÉTERO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V.
NBR 13463 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO.

NOTAS GERAIS
1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2- AS ILUMINAÇÕES INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL.
3- OS CONDUTORES "FAS" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 10mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor: BRANCO
FASE B (S) - cor: PRETO
FASE C (T) - cor: VERMELHO
TERRA - cor: VERDE
4- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO.
5- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO MENOR AO DO CONDUTOR FASE.
6- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRAUPAMENTO - FCA: 2 circuitos 0,90; 3 circuitos 0,70; 4 circuitos 0,60.
7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPOADOS UTILIZADOS.
10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURA PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL.

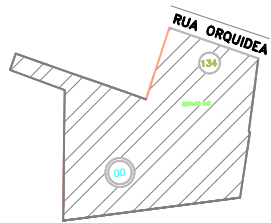


PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS
LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS
ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N
MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA
ÁREAS DO TERRENO 3244,00 M
DA CONSTRUÇÃO 389,78 M

situação

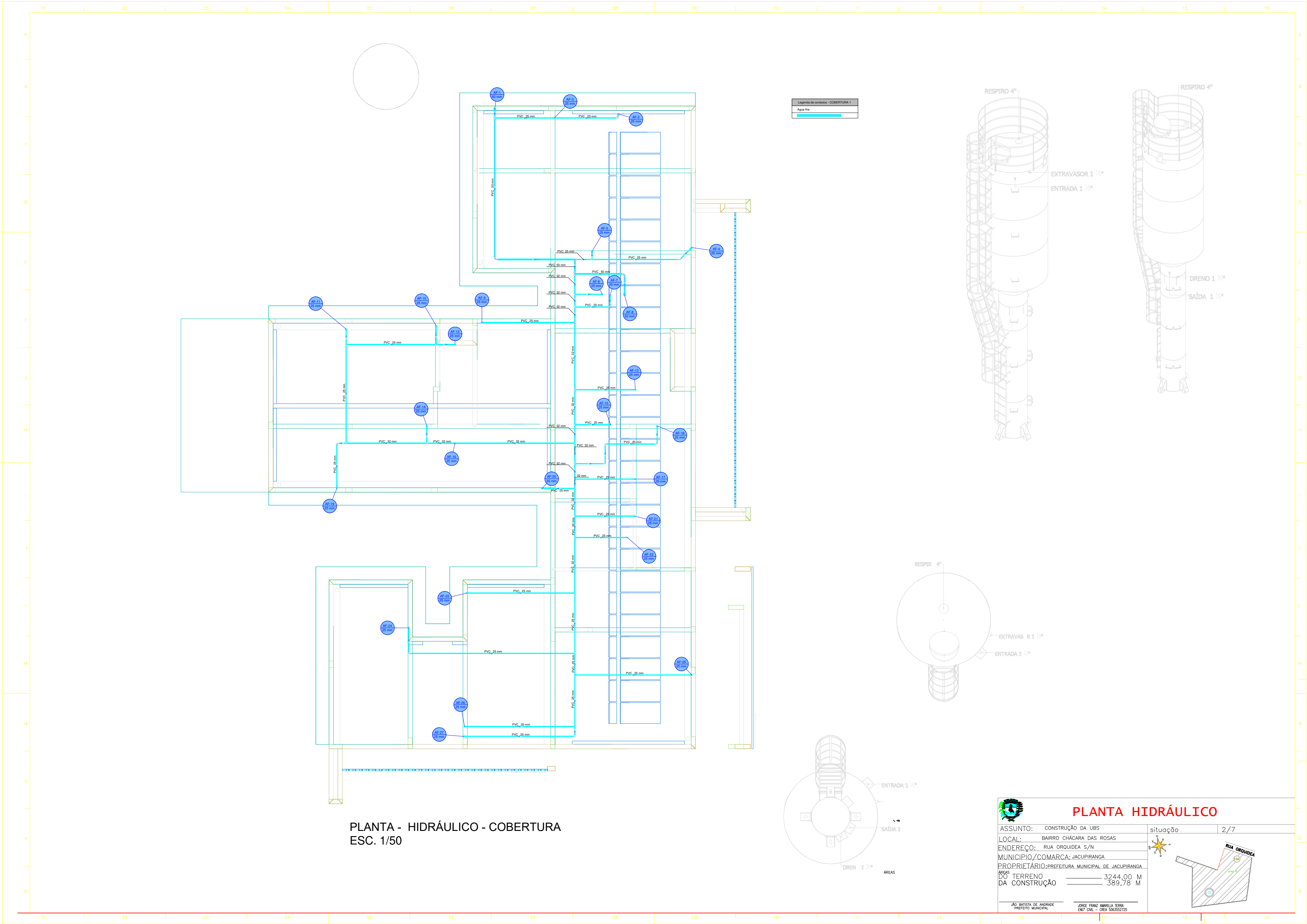
2/8



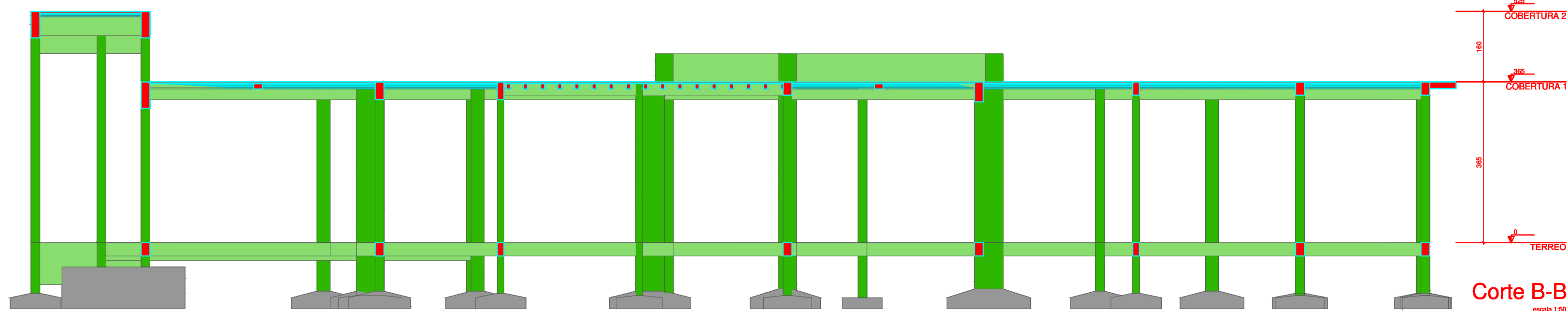
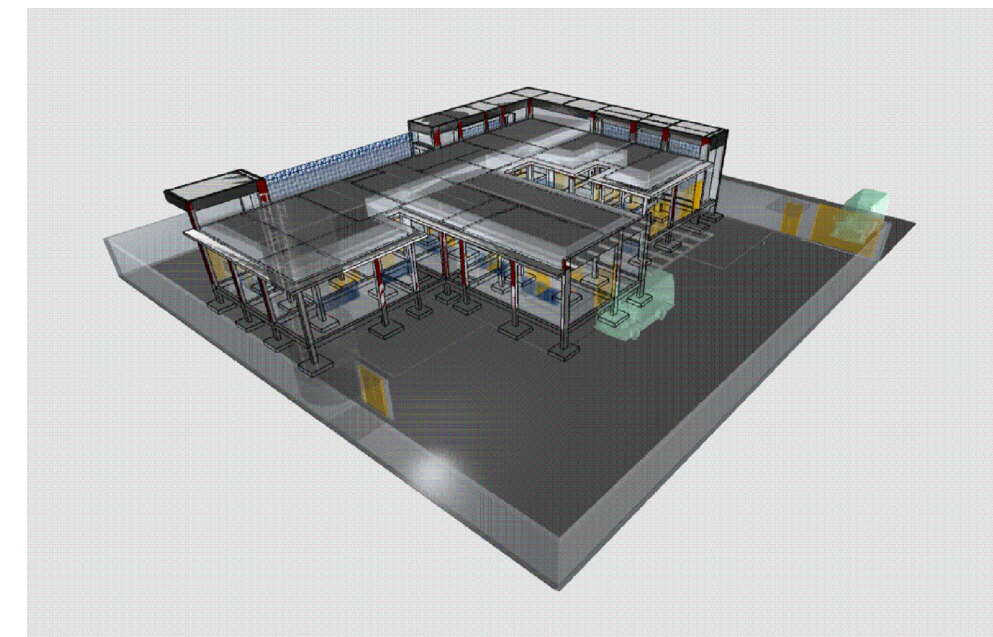
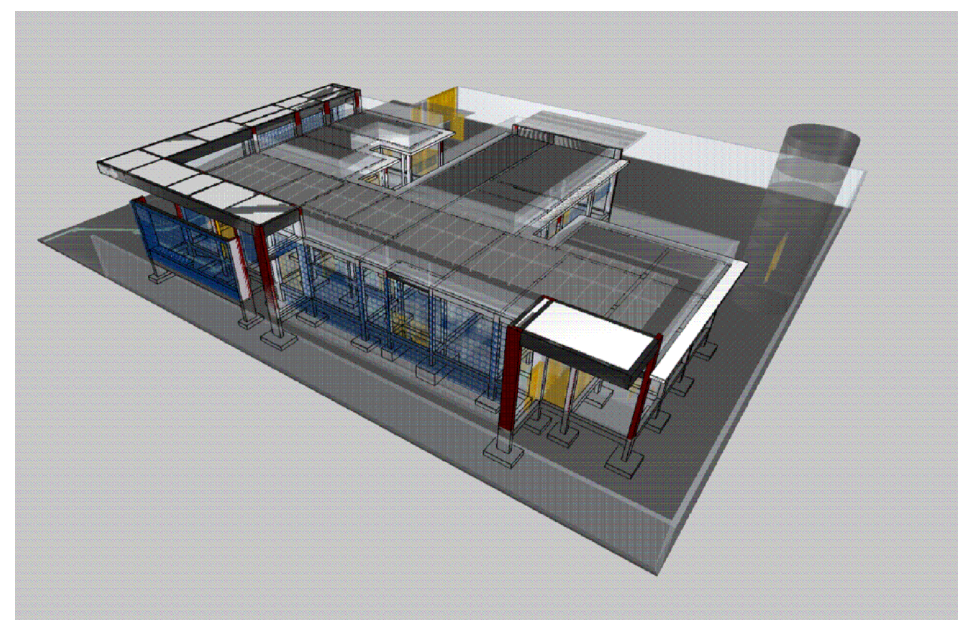
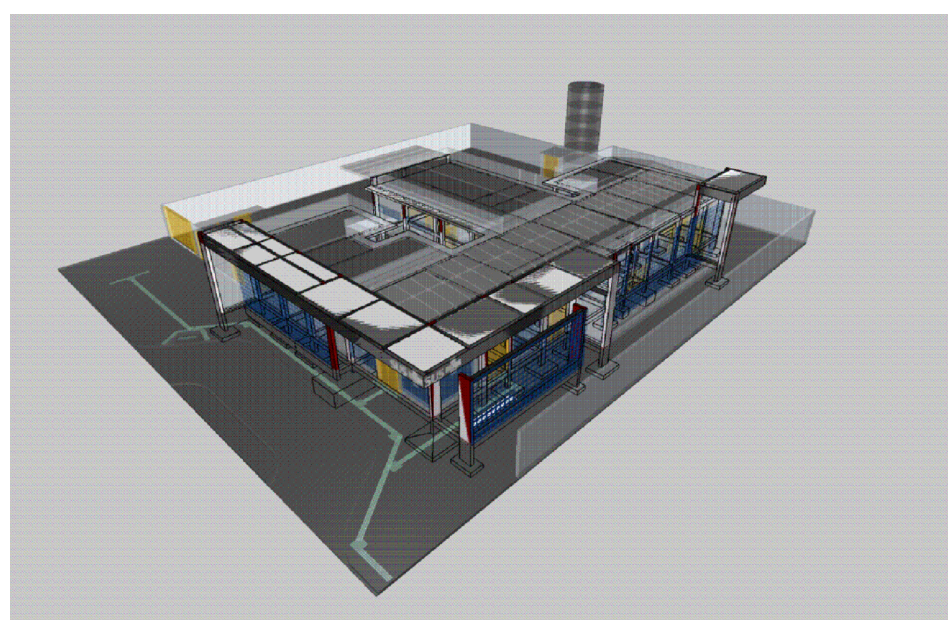
JOSÉ BATISTA DE ANDRADE
PREFEITO MUNICIPAL

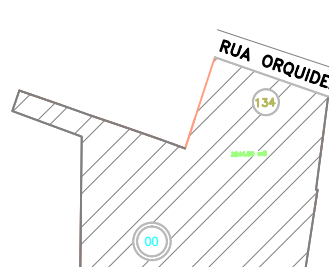
JORGE FRANZ AMARILHA TERRA

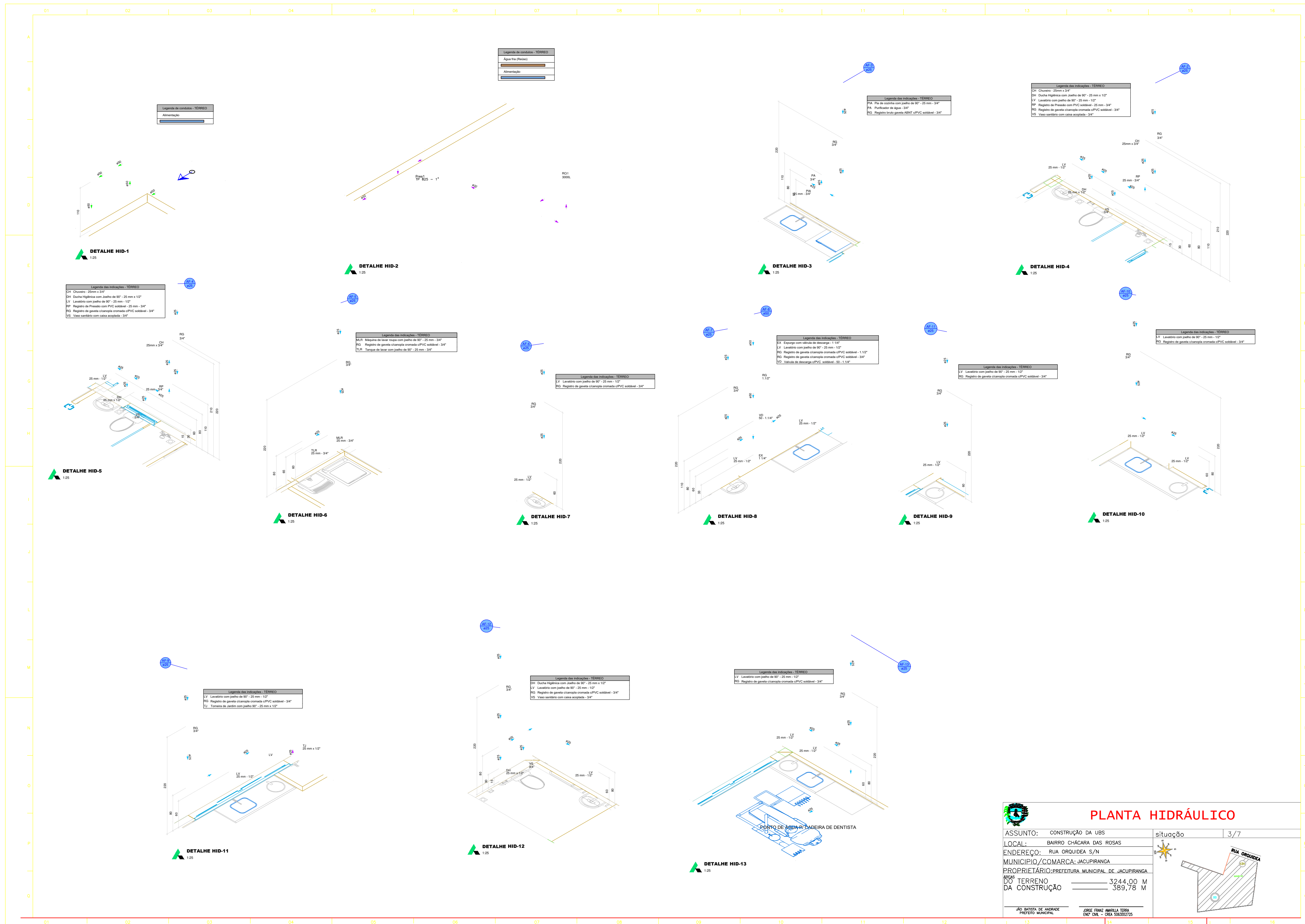


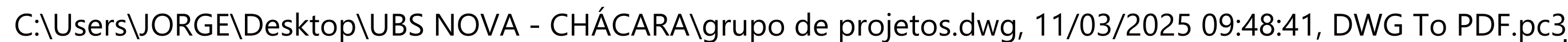




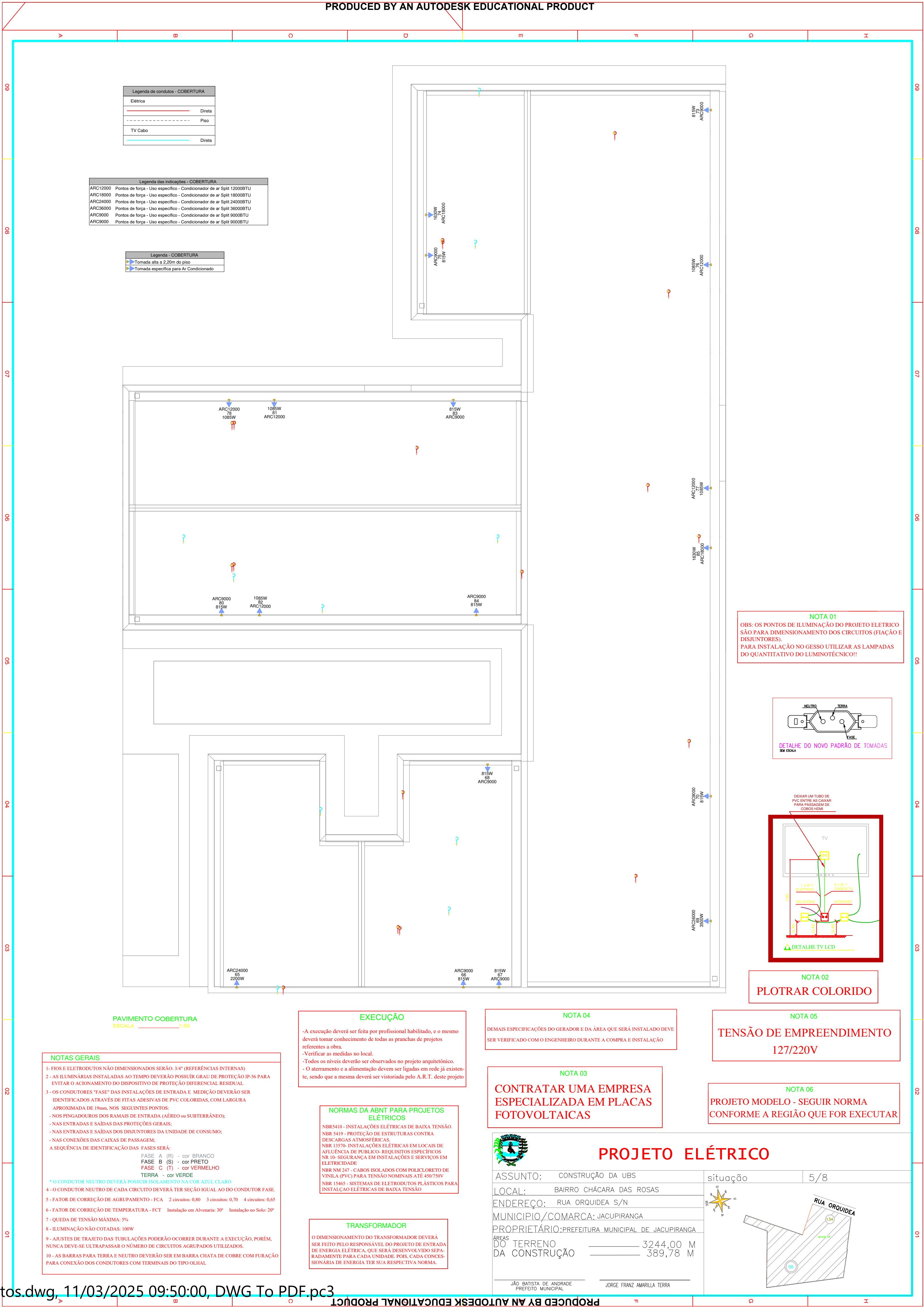


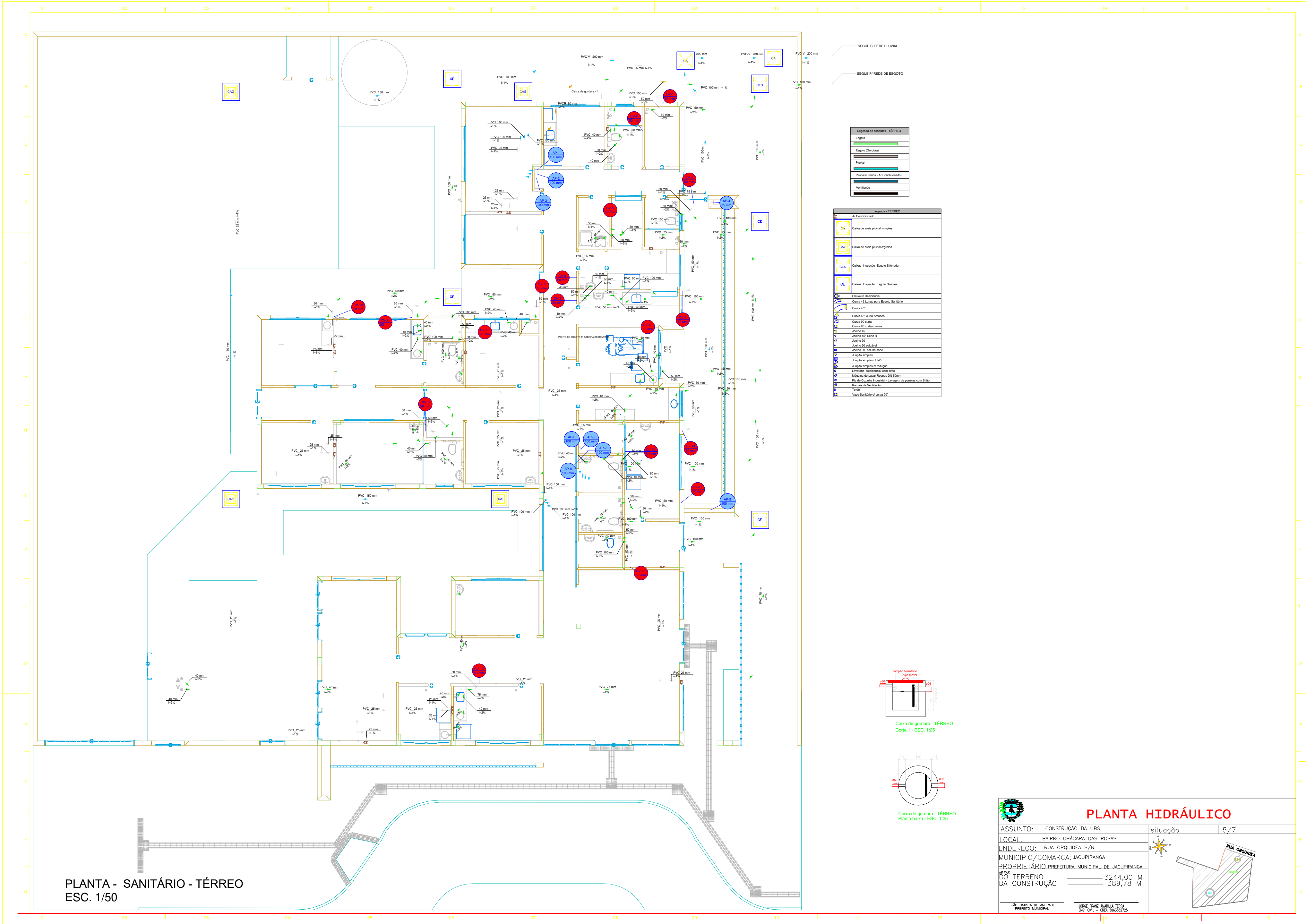
Características do Projeto 1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm 2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm 3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm 4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES 1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		 PROJETO ESTRUTURAL ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA DO TERRENO DA CONSTRUÇÃO 3244,00 M 389,78 M JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENCR. CIVIL – CREA 506557/25 situação 3/35  	
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 > 30 MPa 6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		NOTAS 2 : NORMAS – NBR 0611B – 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 Centímetros e Níveis em metros 2 – Conferir as disposições das armaduras antes do concretagem. 3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp técnico. 4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira. 5 – Respeitar as prazos mínimos para retratido de formas e escoramentos. 6 – Evitar ramper 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.			





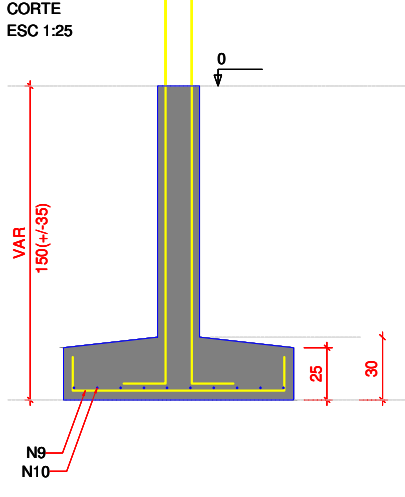
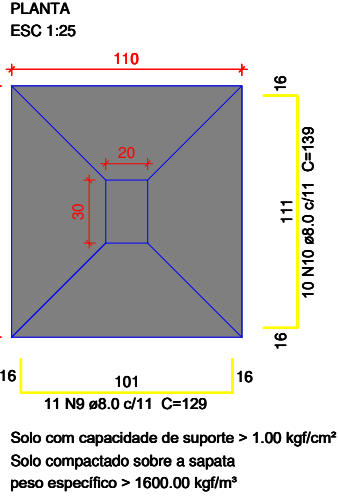






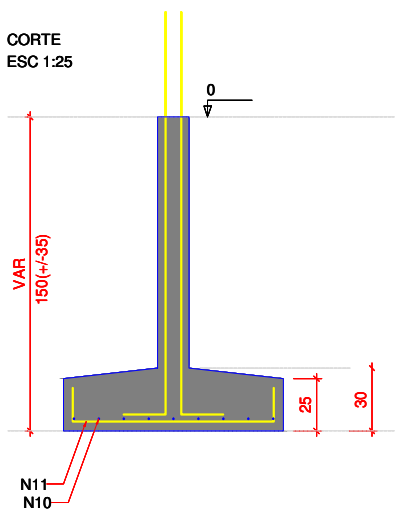
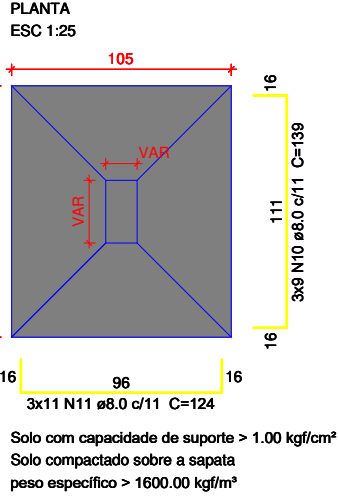
P29

S29



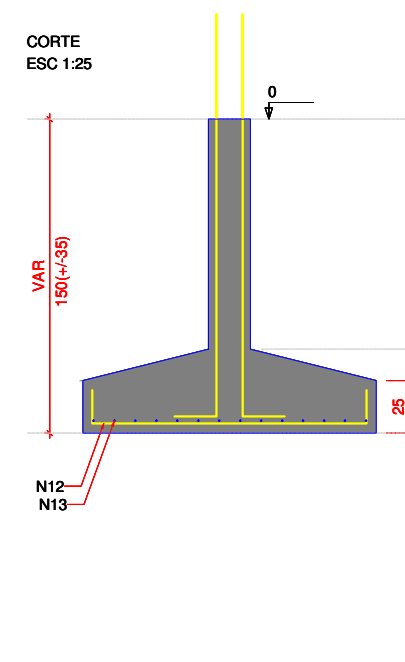
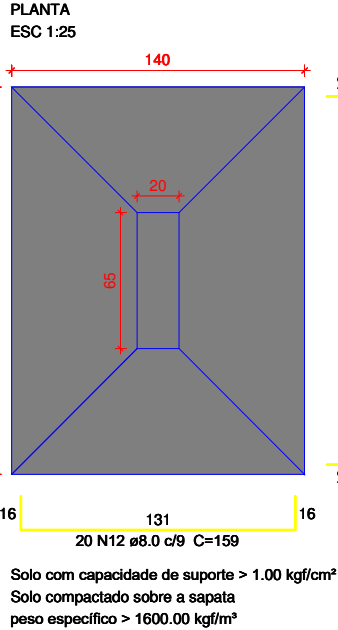
P31

S31=S35=S51



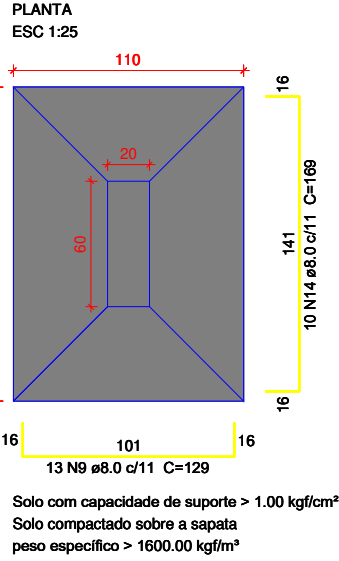
P34

S34

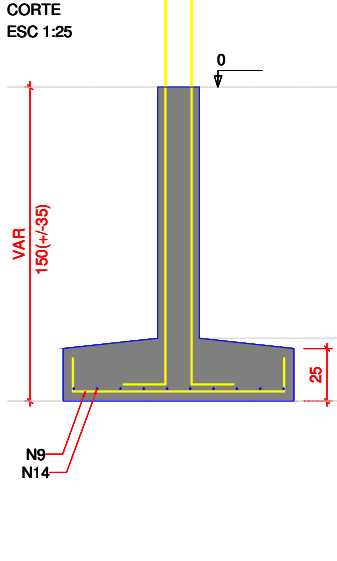


P36

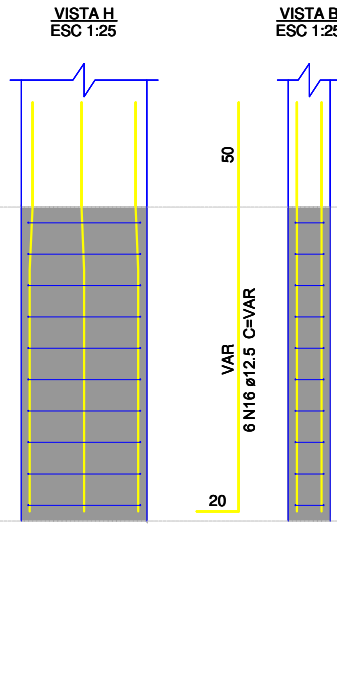
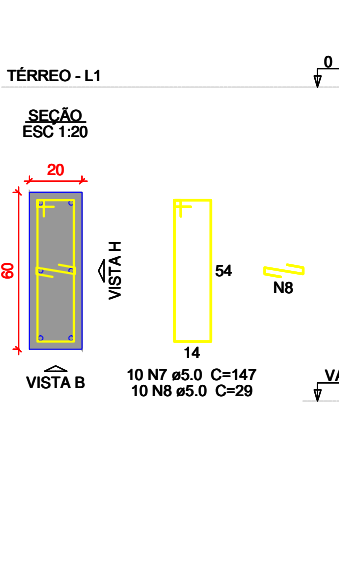
S36



P51



P36



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	87	1131
	2	5.0	21	107	2247
	3	5.0	39	29	1131
	4	5.0	13	77	1001
	5	5.0	8	29	232
	6	5.0	13	157	2041
	7	5.0	10	147	1470
	8	5.0	10	29	290
	9	8.0	24	129	3096
	10	8.0	37	139	5143
CA50	11	8.0	33	124	4092
	12	8.0	20	159	3180
	13	8.0	14	204	2856
	14	8.0	10	169	1690
	15	10.0	22	VAR	VAR
	16	12.5	6	VAR	VAR
	17	16.0	4	100	400
	18	16.0	6	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	200.6	87.1
CA50	10.0	47.1	31.9
CA50	12.5	12.8	13.5
CA50	16.0	16.8	29
CA60	5.0	95.5	16.2
CA50	161.6		
CA60	16.2		

Volume de concreto (C-30) = 3.25 m³
Área de forma = 16.4 m²

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

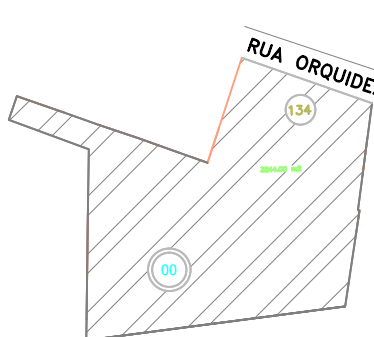
- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas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



PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS
LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS
ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N
MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA
DO TERRENO 3244,00 M
DA CONSTRUÇÃO 389,78 M

situação 6/35

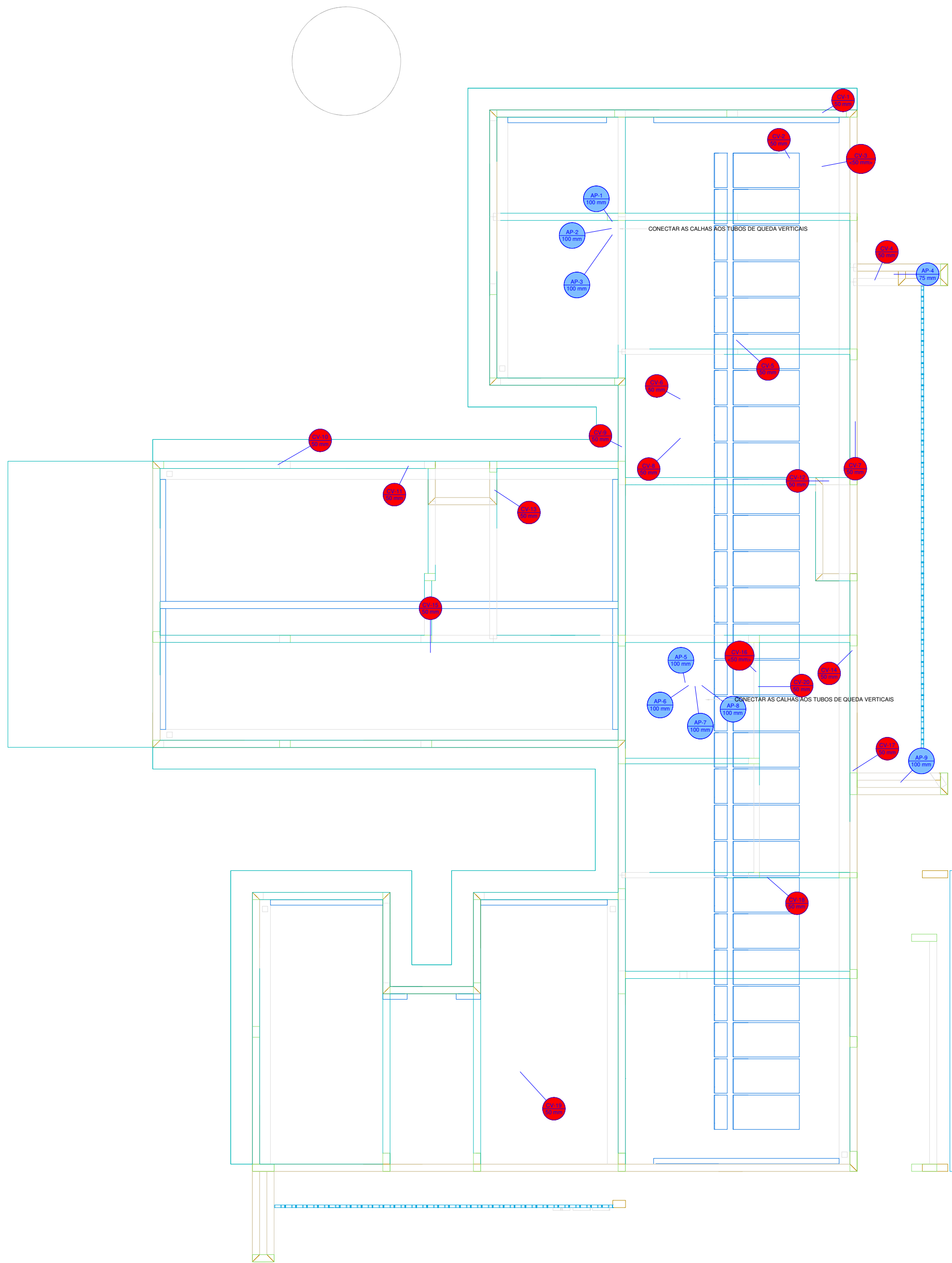


JÃO BATISTA DE ANDRADE
PREFEITO MUNICIPAL

JORGE FRANZ AMARILLA TERRA
ENGº CIVIL – CREA 5063552/25

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

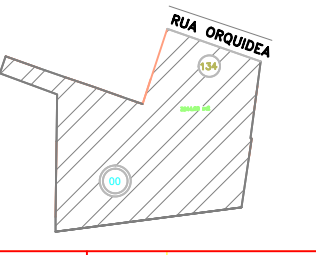
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PLANTA - SANITÁRIO - COBERTURA
ESC. 1/50



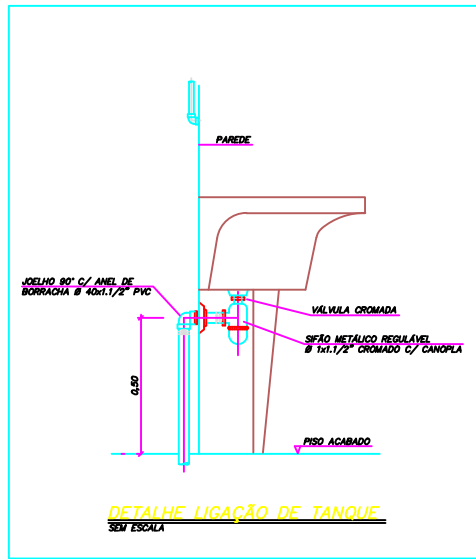
PLANTA HIDRÁULICO

ASSUNTO:	CONSTRUÇÃO DA UBS	situação	6 / 7
LOCAL:	BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS		
ENDEREÇO:	RUA ORQUIDEA S/N		
MUNICÍPIO/COMARCA:	JACUPIRANGA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA		
ÁREAS			
DO TERRENO	3244,00 M		
DA CONSTRUÇÃO	389,78 M		
JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL	JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENRº CIVIL - ORCA 5063552725		

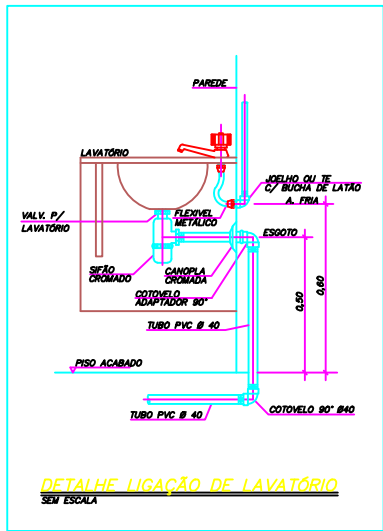
Assinado por 2 pessoas: JORGE FRANZ AMARILLA TERRA e ROBSON GONZALES DA SILVA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://jacupiranga.ltdcc.com.br/verificacao/0FD4-DDA6-BC62-F529> e informe o código 0FD4-DDA6-BC62-F529



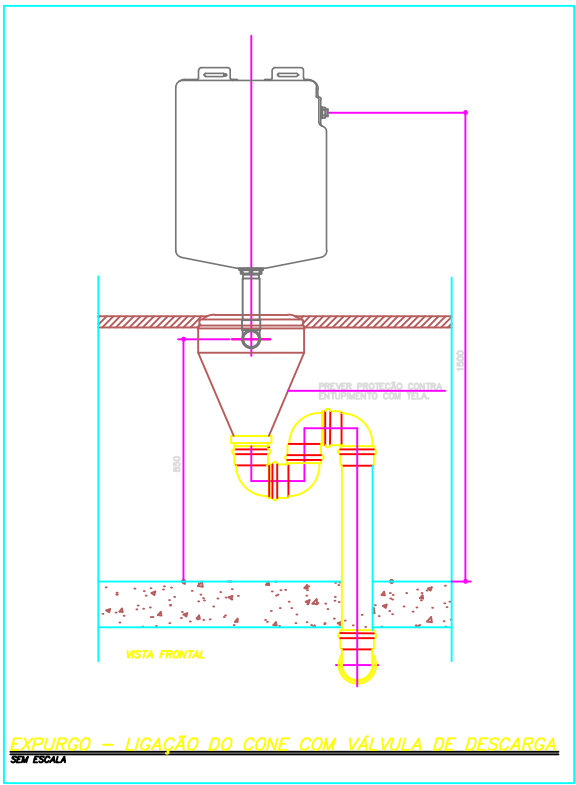




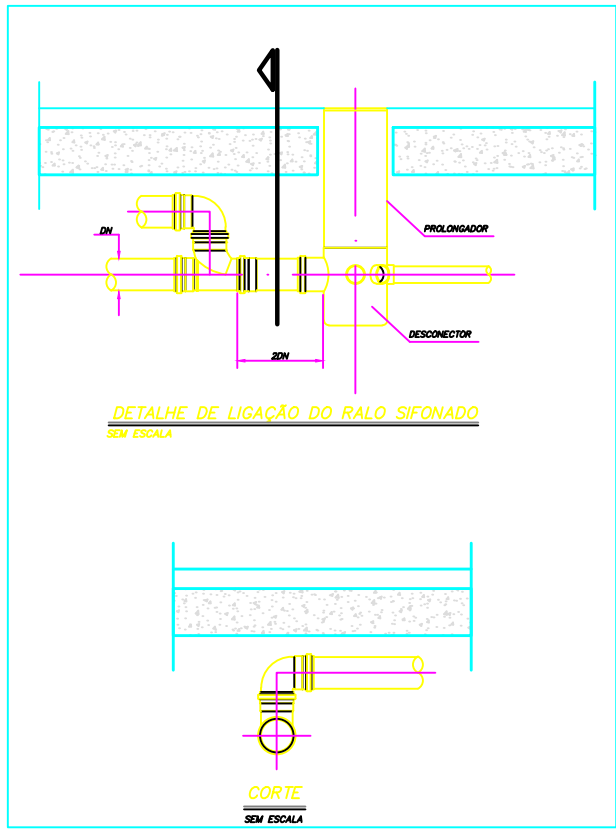
DETALHE LIGAÇÃO DE TANQUE
SEM ESCALA



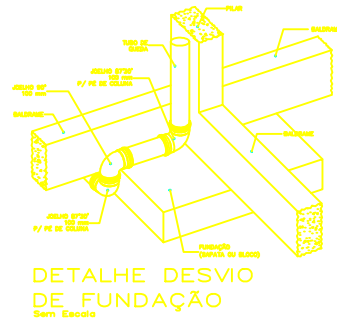
DETALHE LIGAÇÃO DE LAVATÓRIO
SEM ESCALA



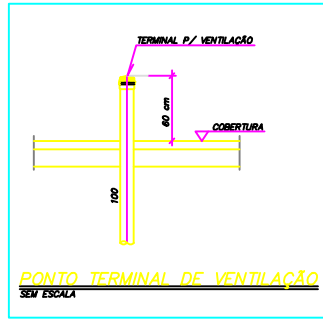
EXPURGO - LIGAÇÃO DO CONE COM VÁLVULA DE DESCARGA
SEM ESCALA



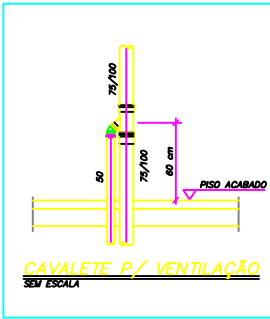
DETALHE DE LIGAÇÃO DO RALO SIFONADO
SEM ESCALA



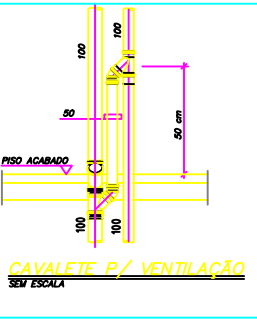
DETALHE DESVIO
DE FUNDAÇÃO
SEM ESCALA



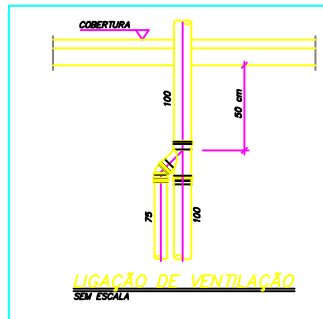
PONTO TERMINAL DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



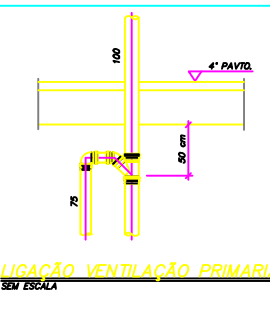
CAVALETE P/ VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



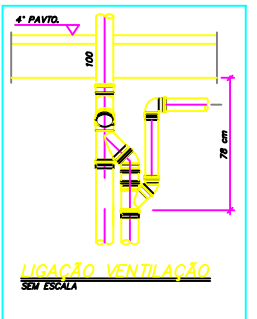
CAVALETE P/ VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



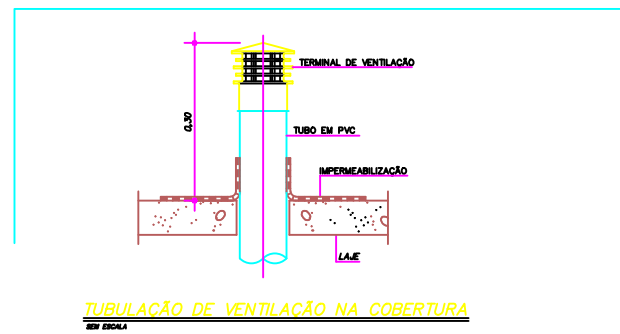
LIGAÇÃO DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



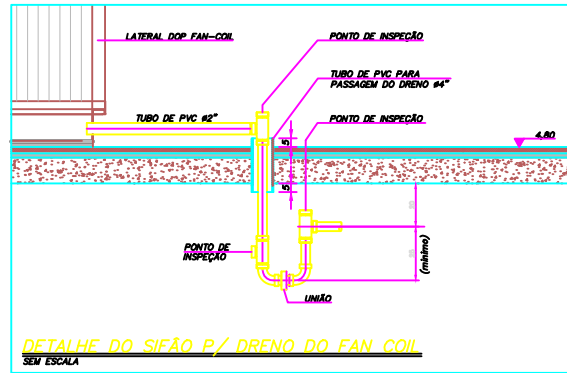
LIGAÇÃO VENTILAÇÃO PRIMÁRIA
SEM ESCALA



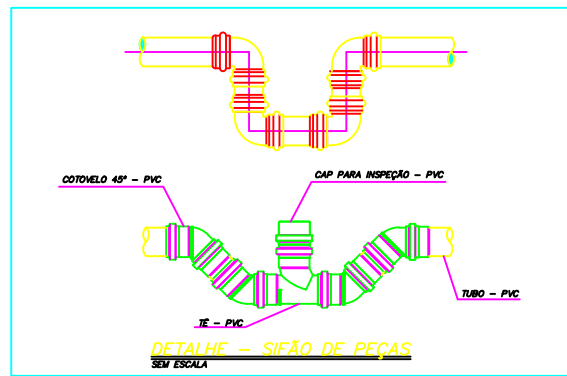
LIGAÇÃO VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



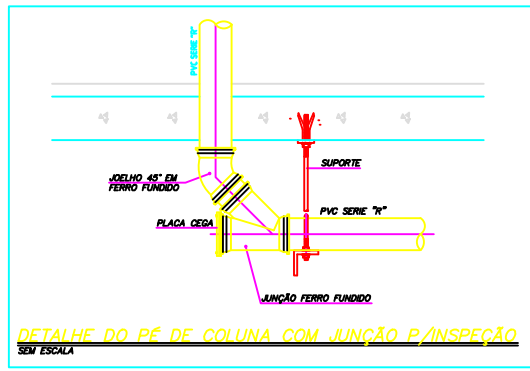
TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO NA COBERTURA
SEM ESCALA



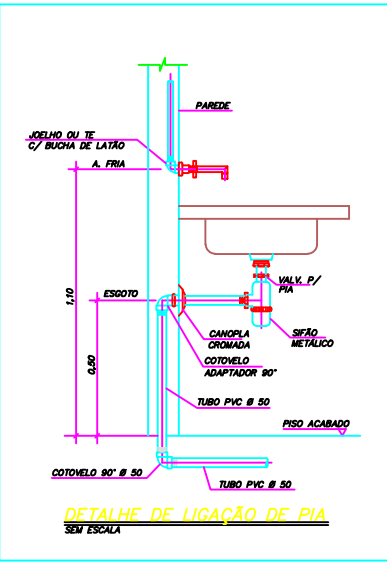
DETALHE DO SIFÃO P/ DRENO DO FAN COIL
SEM ESCALA



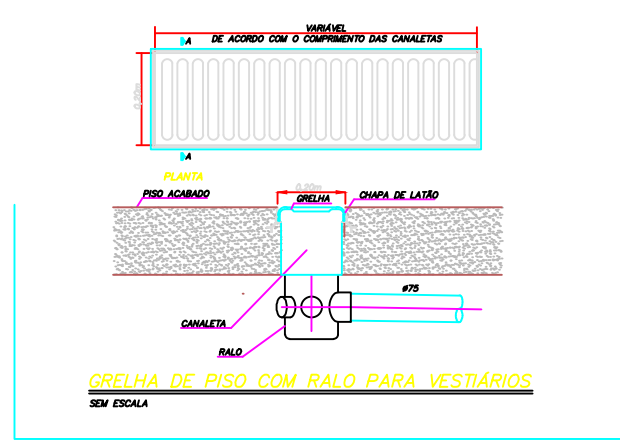
DETALHE - SIFÃO DE PEÇAS
SEM ESCALA



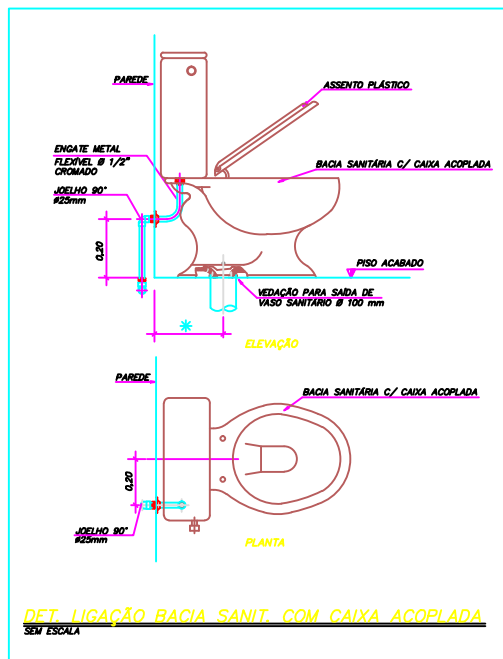
DETALHE DO PÉ DE COLUNA COM JUNÇÃO P/ INSPEÇÃO
SEM ESCALA



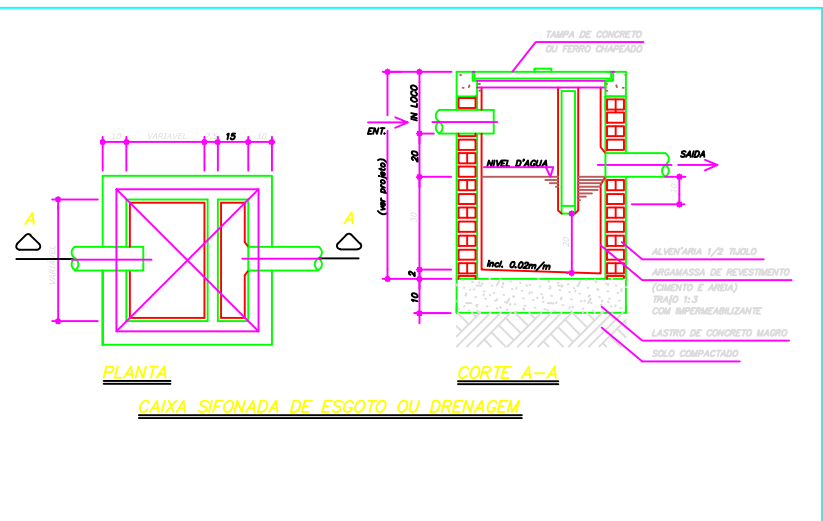
DETALHE DE LIGAÇÃO DE PIA
SEM ESCALA



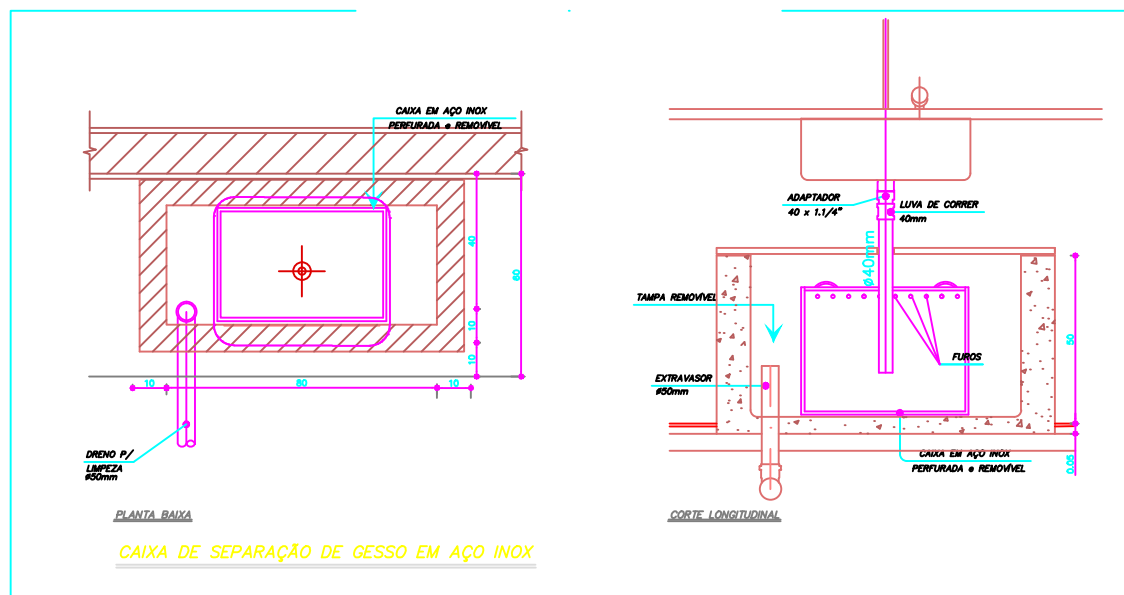
GRELHA DE PISO COM RALO PARA VESTIÁRIOS
SEM ESCALA



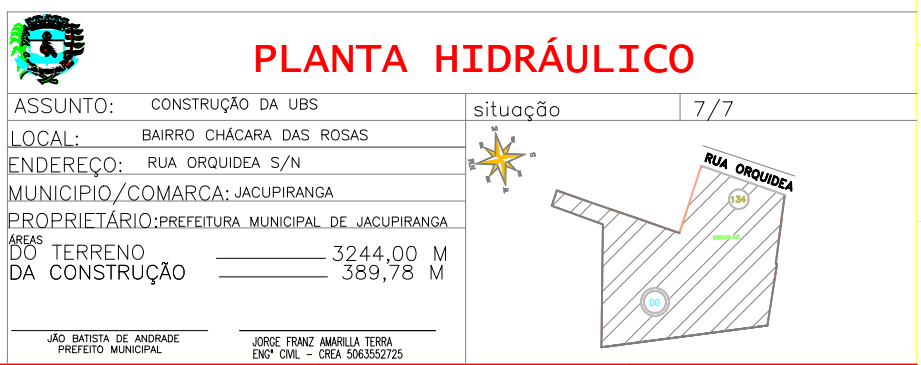
DET. LIGAÇÃO BACIA SANIT. COM CAIXA ACOPLADA
SEM ESCALA



PLANTA
CAIXA SIFONADA DE ESGOTO OU DRENAGEM

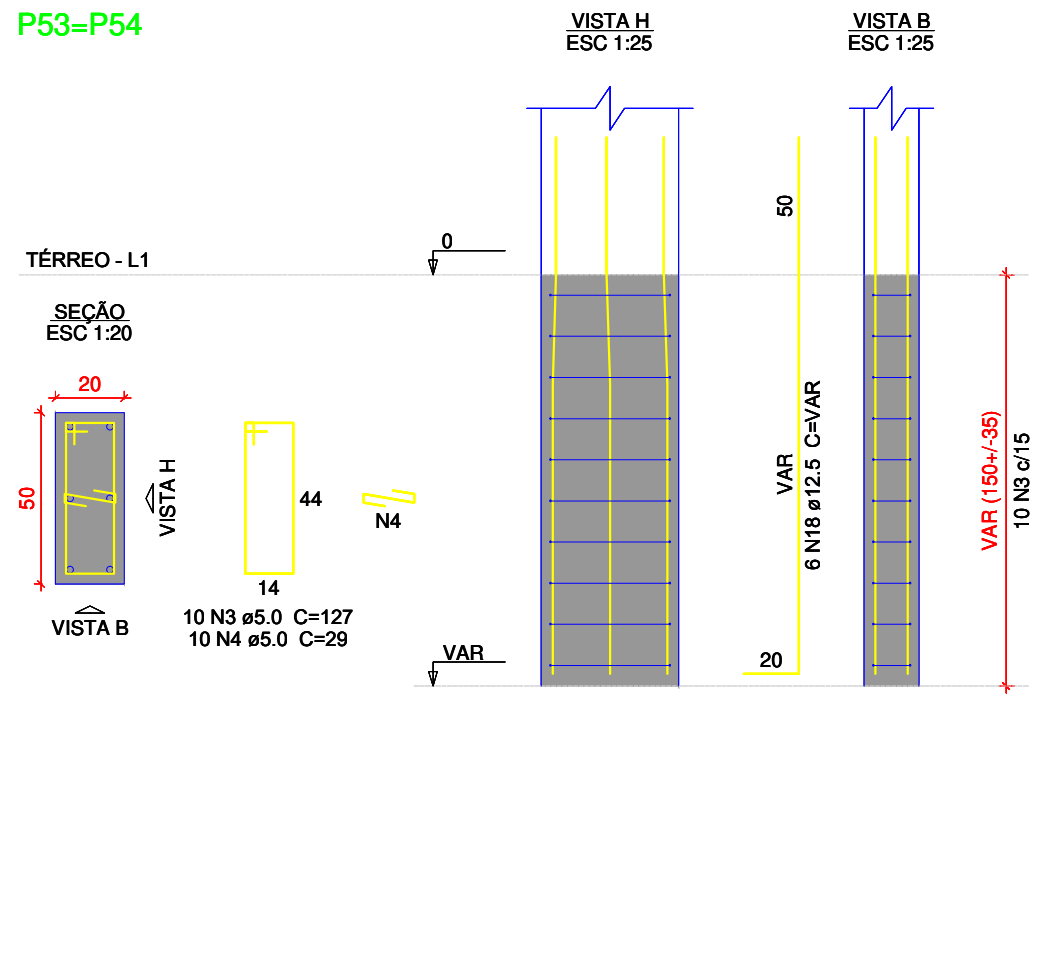
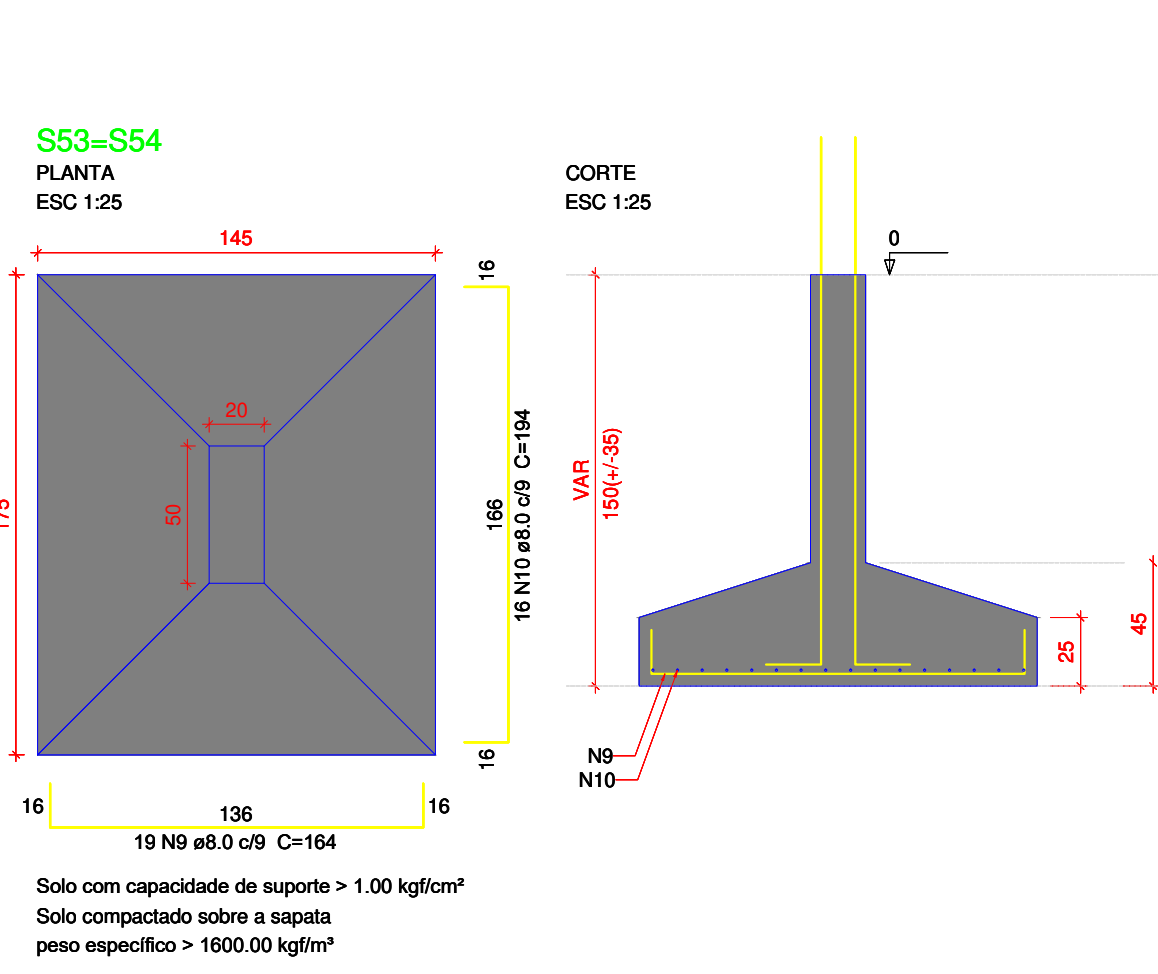
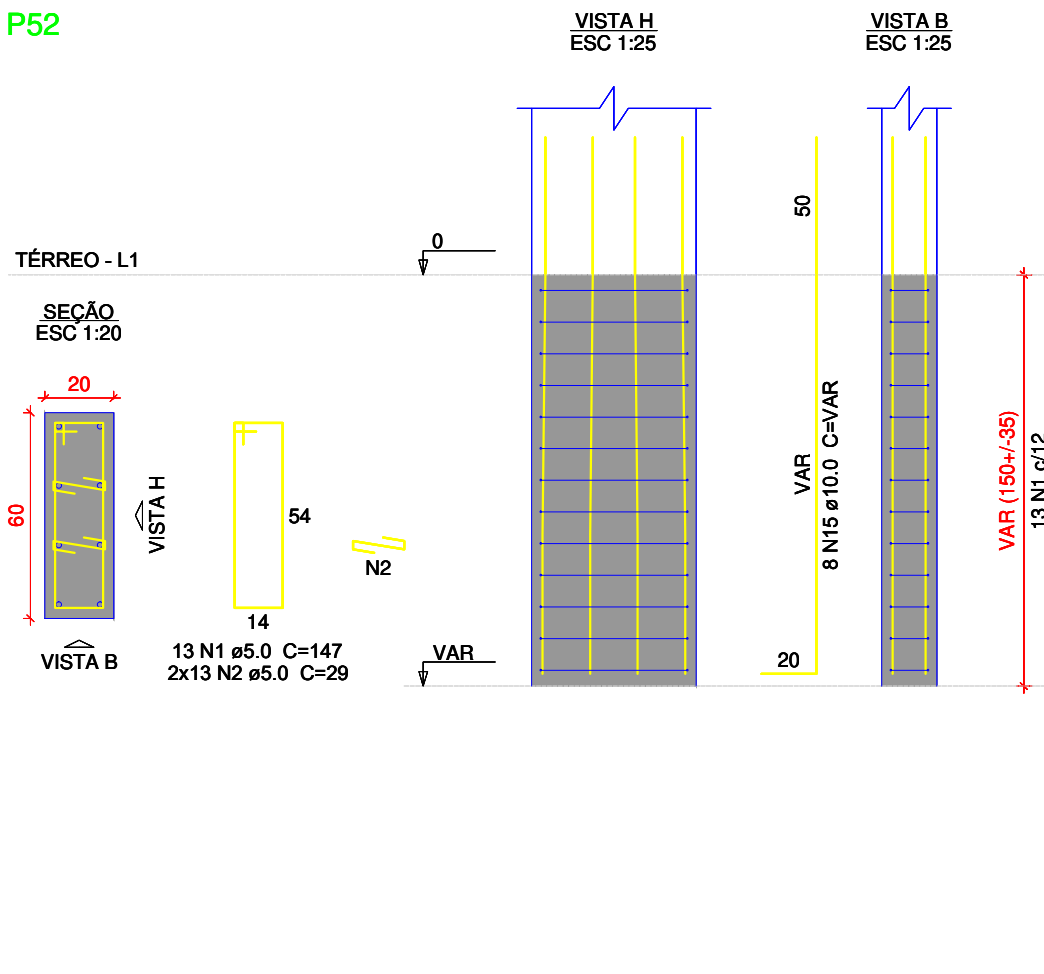
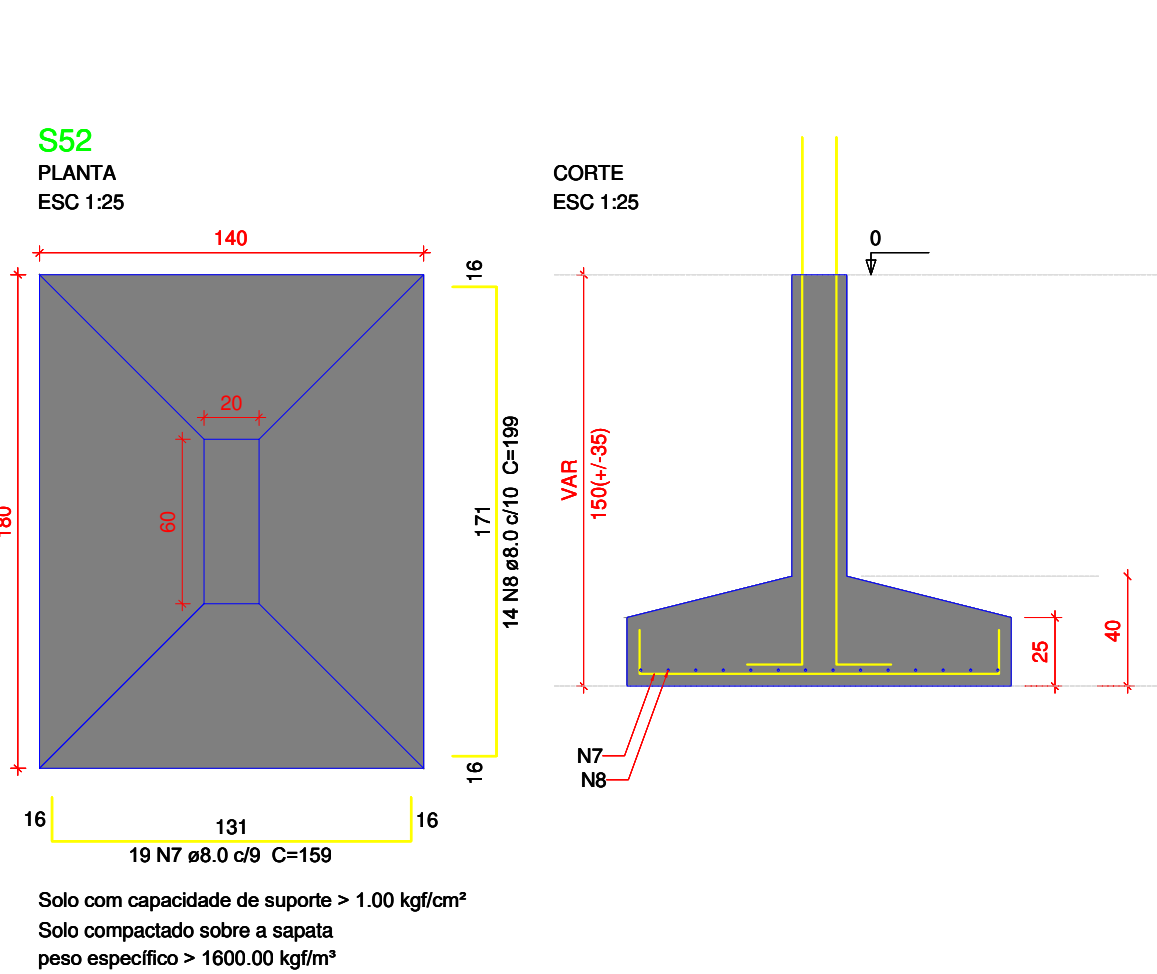


CAIXA DE SEPARAÇÃO DE GESSO EM AÇO INOX
SEM ESCALA



PLANTA HIDRÁULICA

ASSUNTO:	CONSTRUÇÃO DA UBS	situação	7/7
LOCAL:	BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS		
ENDEREÇO:	RUA ORQUIDEA S/N		
MUNICÍPIO/COMARCA:	JACUPIRANGA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA		
ÁREAS			
DO TERRENO	3244,00 M		
DA CONSTRUÇÃO	389,78 M		
JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL	JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENQ. CIVIL - CRE 506352725		



Relação do aço

S52	2xS53	S56
S57	S59	

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	147	3822
	2	5.0	78	29	2262
	3	5.0	20	127	2540
	4	5.0	30	29	870
	5	5.0	10	137	1370
CA50	6	5.0	13	167	2171
	7	8.0	19	159	3021
	8	8.0	14	199	2786
	9	8.0	38	164	6232
	10	8.0	32	194	6208
	11	8.0	11	99	1089
	12	8.0	6	149	894
	13	8.0	10	174	1740
	14	8.0	15	134	2010
	15	10.0	24	VAR	VAR
	16	10.0	21	213	4473
17	10.0	16	248	3968	
18	12.5	18	VAR	VAR	

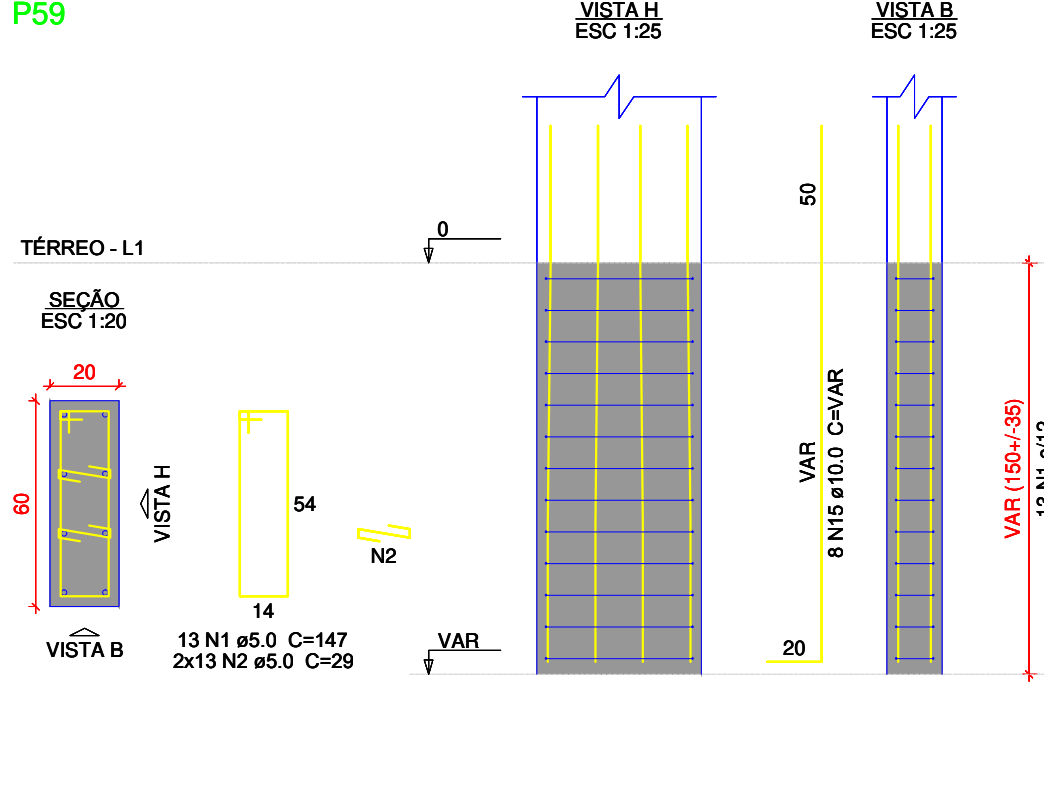
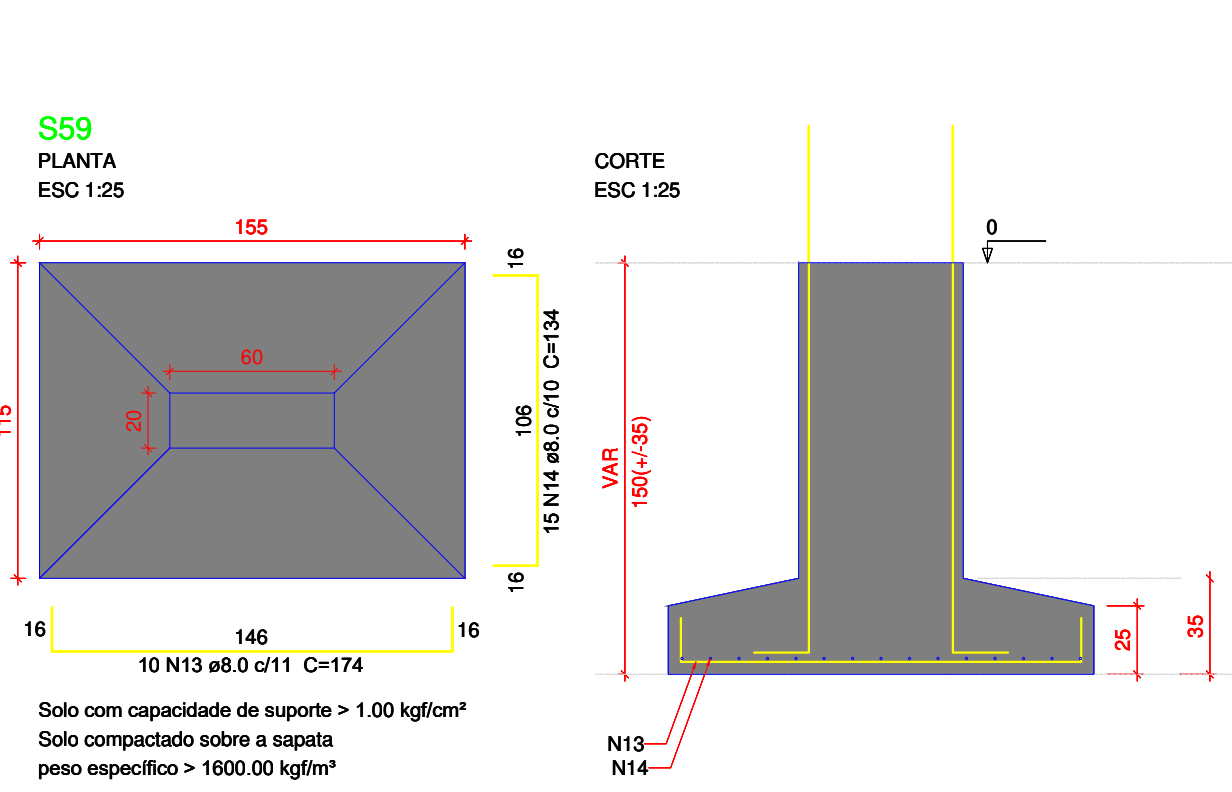
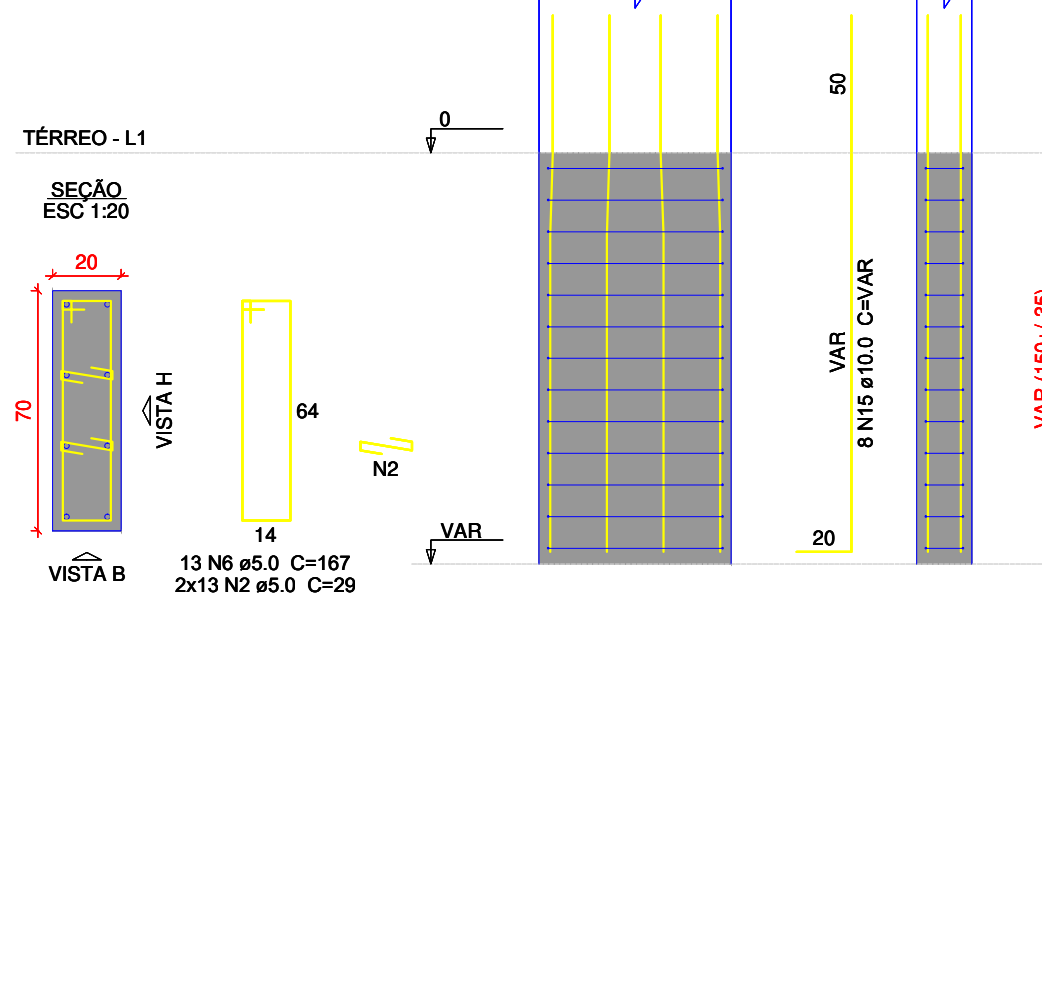
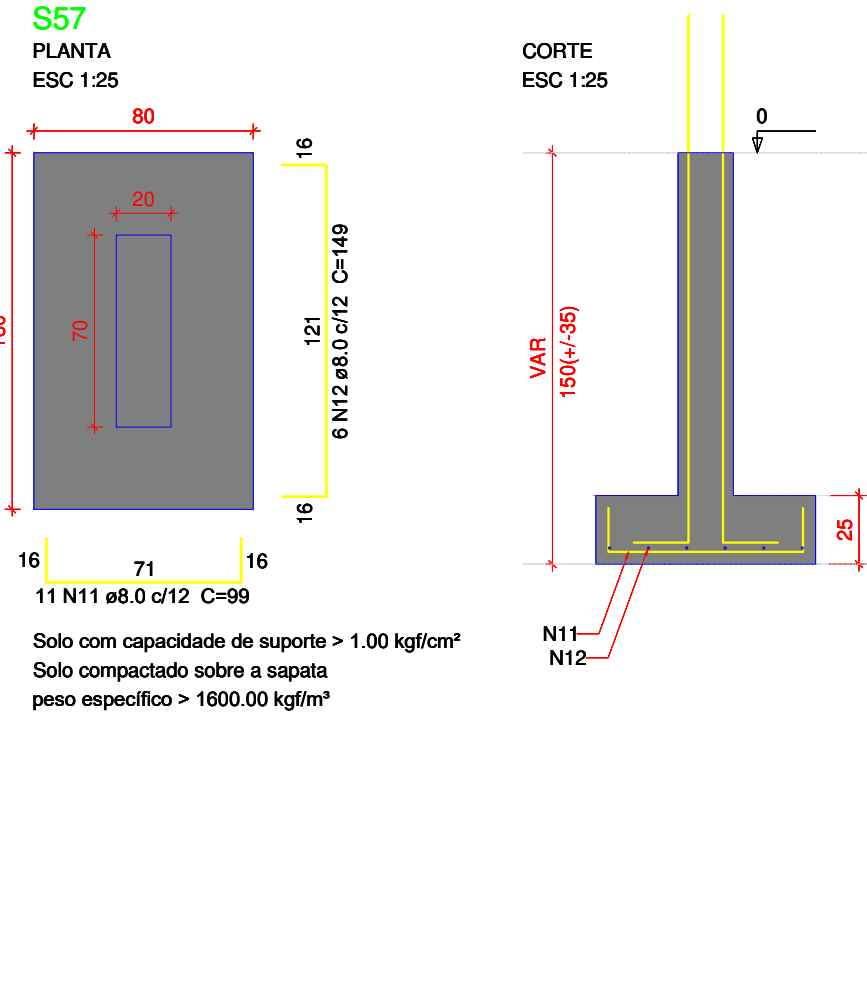
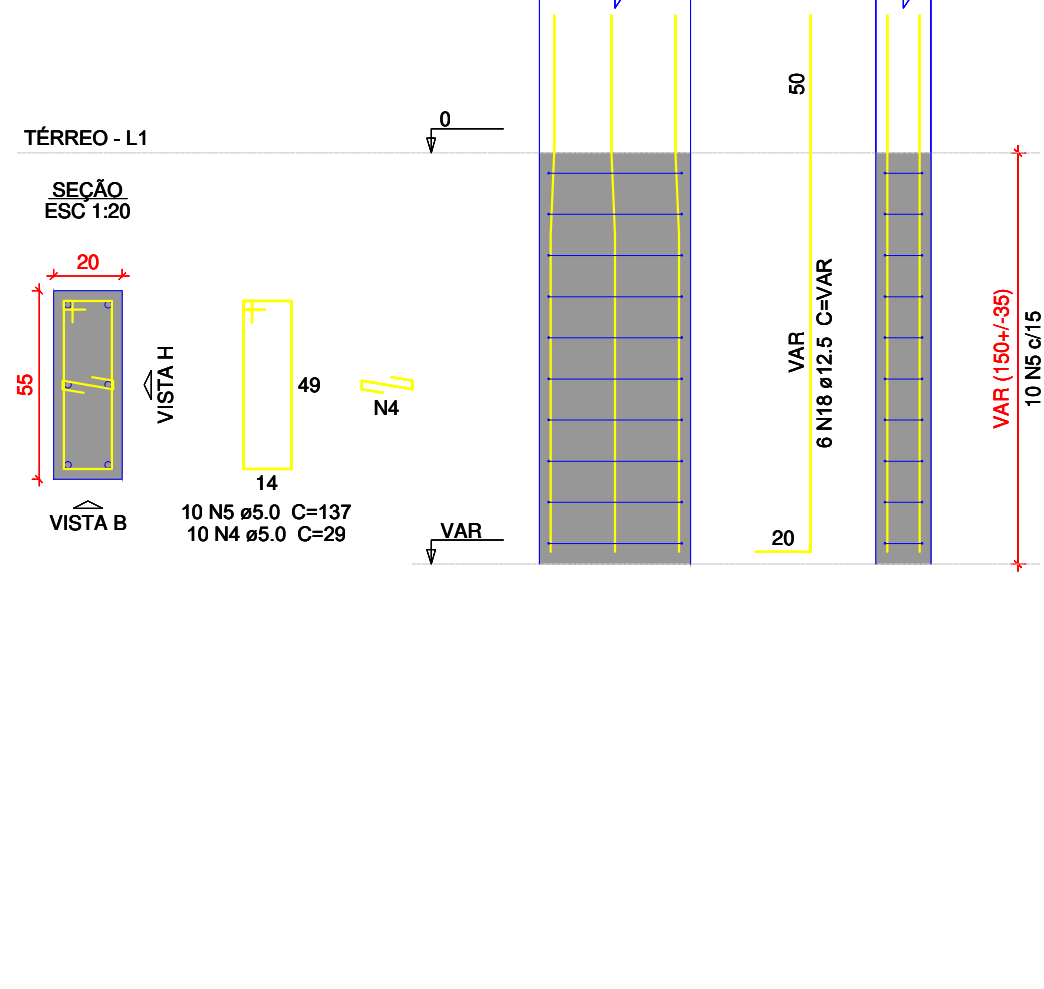
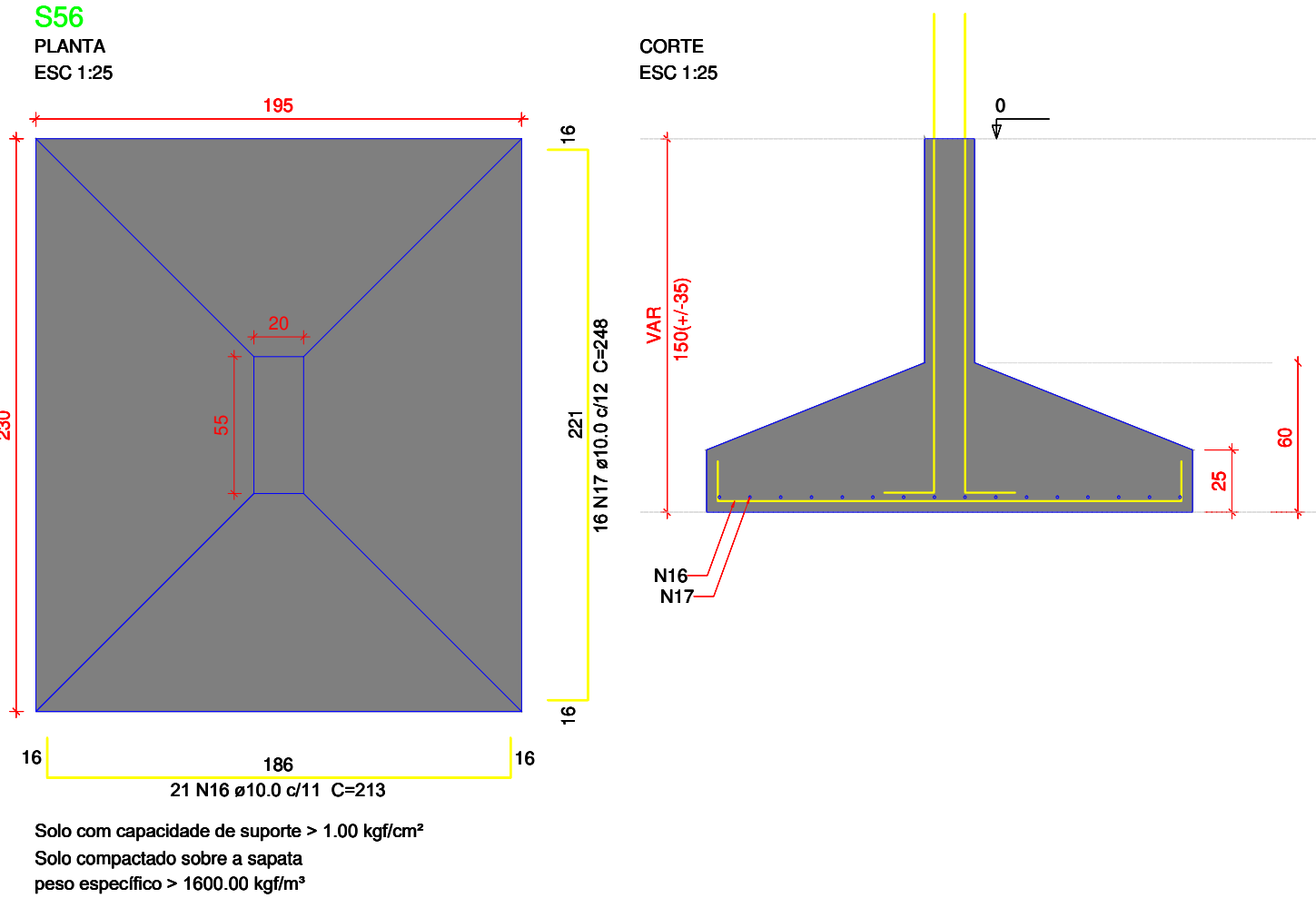
Resumo do aço

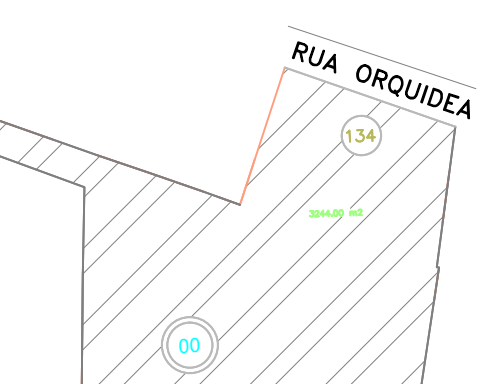
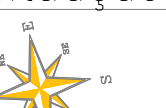
ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	239.8	104.1
	10.0	135.8	92.1
	12.5	38.4	40.6
CA60	5.0	130.4	22.1

PESO TOTAL
(kg)

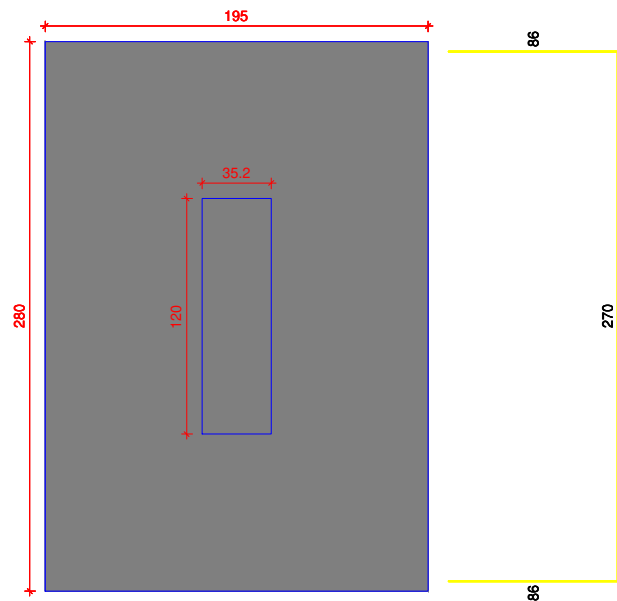
CA50	236.8
CA60	22.1

Volume de concreto (C-30) = 5.75 m³
Área de forma = 19.46 m²

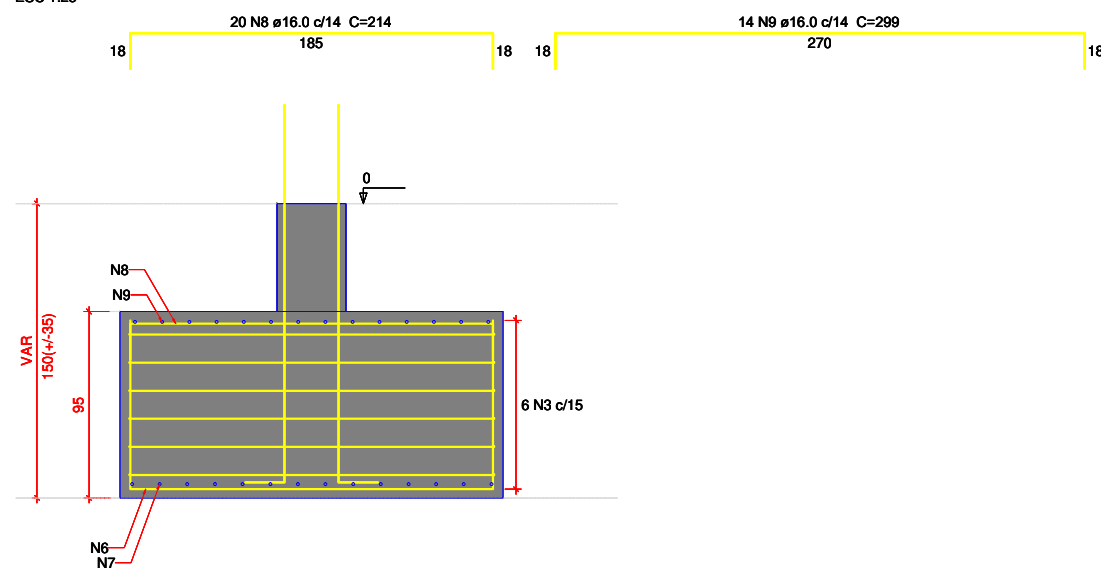


Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90º) E Y (0º) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO		 PROJETO ESTRUTURAL					
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3,0 cm				Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS		situação		8/35	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3,0 cm						LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS					
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm				① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N					
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.						MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA					
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA		DO TERRENO 3244,00 M		DA CONSTRUÇÃO 389,78 M	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros							
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.							
3 – FATOR A/C < 0,4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.							
4 – AÇO CA 50A e CA 60B				4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho de betoneira.							
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.							
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		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.				JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL		JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENGº CIVIL – CREA 5063552/25	

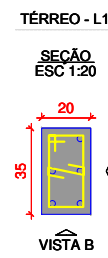
S55-58
PLANTA
ESC 1:25



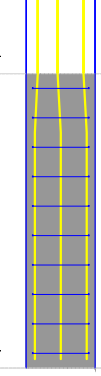
CORTE
ESC 1:25



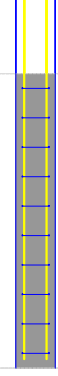
P55



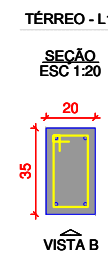
VISTA H
ESC 1:25



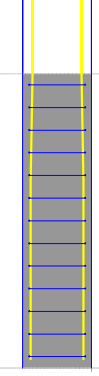
VISTA B
ESC 1:25



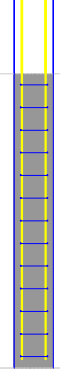
P58



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	23	97	2231
CA50	2	5.0	10	29	290
	3	6.3	6	926	5556
	4	10.0	4	VAR	VAR
	5	16.0	6	VAR	VAR
	6	16.0	20	350	7000
	7	16.0	14	435	6090
	8	16.0	20	214	4280
	9	16.0	14	299	4186

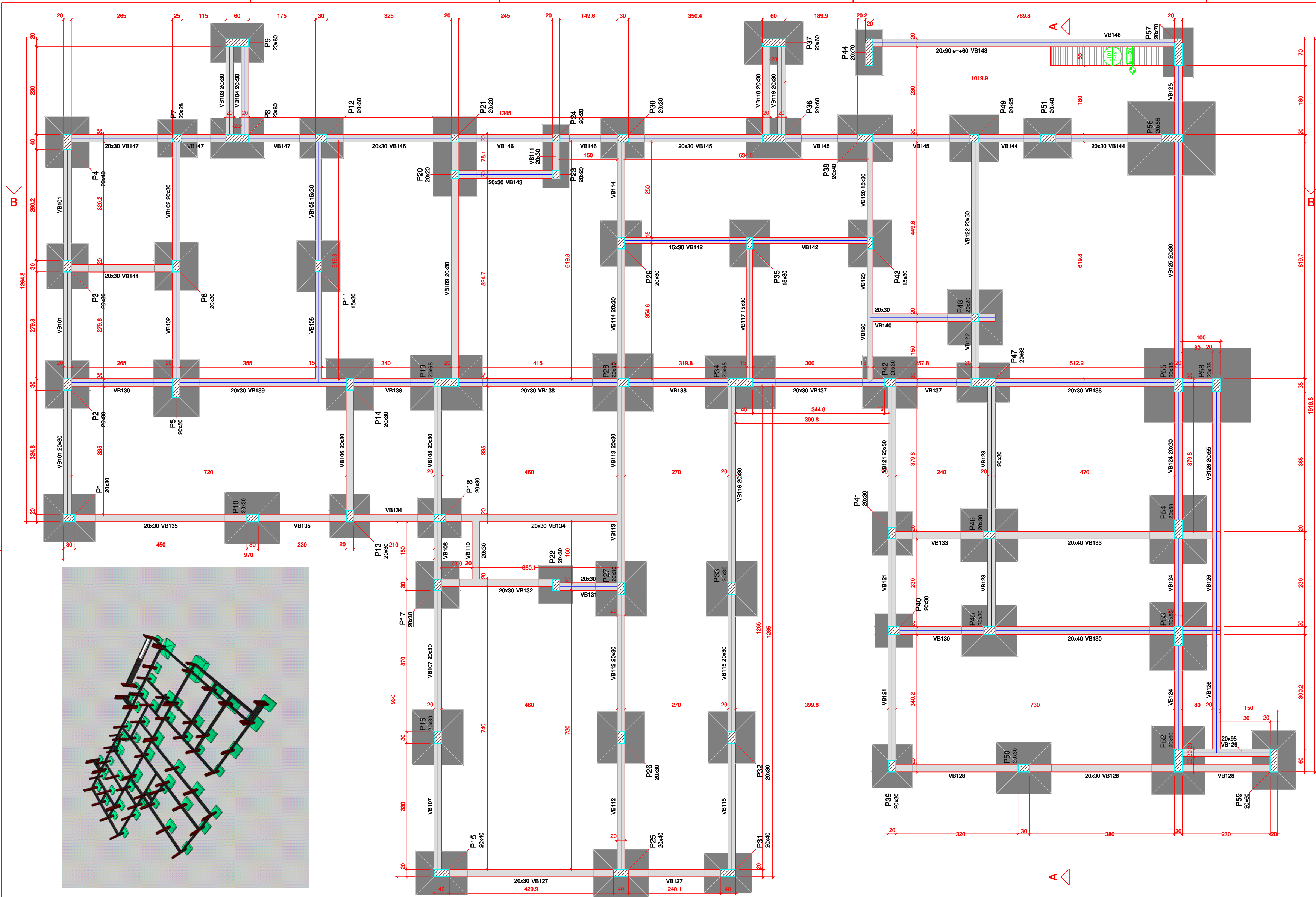
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	55.6	15
	10.0	8.6	5.8
	16.0	228.3	396.3
CA60	5.0	25.3	4.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	417.1		
CA60	4.3		

Volume de concreto (C-30) = 5.26 m³
Área de forma = 10.24 m²

Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a espata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Características do Projeto 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.		5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES ② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		PROJETO ESTRUTURAL ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA DO TERRENO DA CONSTRUÇÃO 3244,00 M 389,78 M JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENGº CIVIL - CREA 5063552725		situação 10/35 RUA ORQUIDEA	
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 > 30 MPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 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 Centímetros e Níveis em metros 2 - Conferir as disposições 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.					



Forma do pavimento
TÉRREO (Nível 0)

escala 1:50

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)		Localidade
						Adicional	Acidental	
L.01	Mescla	15		60	375	155	30	-

Características dos materiais	
Esq.	Esq.
100	250
150	300
200	350
250	400
300	450

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas	
	Viga
	Pilar que passa
	Pilar com mudança de seção

Nome	Seção	Plano	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	0	0
P2	20x30	0	0	0
P3	20x30	0	0	0
P4	20x30	0	0	0
P5	20x30	0	0	0
P6	20x30	0	0	0
P7	20x30	0	0	0
P8	20x30	0	0	0
P9	20x30	0	0	0
P10	20x30	0	0	0
P11	20x30	0	0	0
P12	20x30	0	0	0
P13	20x30	0	0	0
P14	20x30	0	0	0
P15	20x30	0	0	0
P16	20x30	0	0	0
P17	20x30	0	0	0
P18	20x30	0	0	0
P19	20x30	0	0	0
P20	20x30	0	0	0
P21	20x30	0	0	0
P22	20x30	0	0	0
P23	20x30	0	0	0
P24	20x30	0	0	0
P25	20x30	0	0	0
P26	20x30	0	0	0
P27	20x30	0	0	0
P28	20x30	0	0	0
P29	20x30	0	0	0
P30	20x30	0	0	0
P31	20x30	0	0	0
P32	20x30	0	0	0
P33	20x30	0	0	0
P34	20x30	0	0	0
P35	20x30	0	0	0
P36	20x30	0	0	0
P37	20x30	0	0	0
P38	20x30	0	0	0
P39	20x30	0	0	0
P40	20x30	0	0	0
P41	20x30	0	0	0
P42	20x30	0	0	0
P43	20x30	0	0	0
P44	20x30	0	0	0
P45	20x30	0	0	0
P46	20x30	0	0	0
P47	20x30	0	0	0
P48	20x30	0	0	0
P49	20x30	0	0	0
P50	20x30	0	0	0
P51	20x30	0	0	0
P52	20x30	0	0	0
P53	20x30	0	0	0
P54	20x30	0	0	0
P55	20x30	0	0	0
P56	20x30	0	0	0
P57	20x30	0	0	0
P58	20x30	0	0	0
P59	20x30	0	0	0

Nome	Seção	Plano	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	0	0
P2	20x30	0	0	0
P3	20x30	0	0	0
P4	20x30	0	0	0
P5	20x30	0	0	0
P6	20x30	0	0	0
P7	20x30	0	0	0
P8	20x30	0	0	0
P9	20x30	0	0	0
P10	20x30	0	0	0
P11	20x30	0	0	0
P12	20x30	0	0	0
P13	20x30	0	0	0
P14	20x30	0	0	0
P15	20x30	0	0	0
P16	20x30	0	0	0
P17	20x30	0	0	0
P18	20x30	0	0	0
P19	20x30	0	0	0
P20	20x30	0	0	0
P21	20x30	0	0	0
P22	20x30	0	0	0
P23	20x30	0	0	0
P24	20x30	0	0	0
P25	20x30	0	0	0
P26	20x30	0	0	0
P27	20x30	0	0	0
P28	20x30	0	0	0
P29	20x30	0	0	0
P30	20x30	0	0	0
P31	20x30	0	0	0
P32	20x30	0	0	0
P33	20x30	0	0	0
P34	20x30	0	0	0
P35	20x30	0	0	0
P36	20x30	0	0	0
P37	20x30	0	0	0
P38	20x30	0	0	0
P39	20x30	0	0	0
P40	20x30	0	0	0
P41	20x30	0	0	0
P42	20x30	0	0	0
P43	20x30	0	0	0
P44	20x30	0	0	0
P45	20x30	0	0	0
P46	20x30	0	0	0
P47	20x30	0	0	0
P48	20x30	0	0	0
P49	20x30	0	0	0
P50	20x30	0	0	0
P51	20x30	0	0	0
P52	20x30	0	0	0
P53	20x30	0	0	0
P54	20x30	0	0	0
P55	20x30	0	0	0
P56	20x30	0	0	0
P57	20x30	0	0	0
P58	20x30	0	0	0
P59	20x30	0	0	0

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

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 > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições 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.



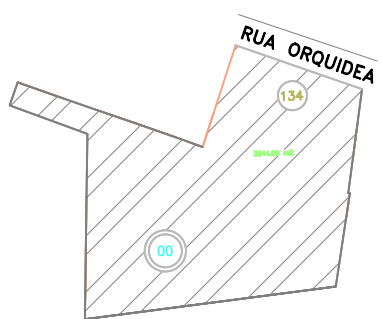
PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS
LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS
ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N
MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA
DO TERRENO 3244,00 M
DA CONSTRUÇÃO 389,78 M

JÃO BATISTA DE ANDRADE
PREFEITO MUNICIPAL

JORGE FRANZ AMARILLA TERRA
ENGº CIVIL - CREA 5063552725

situação 11/35





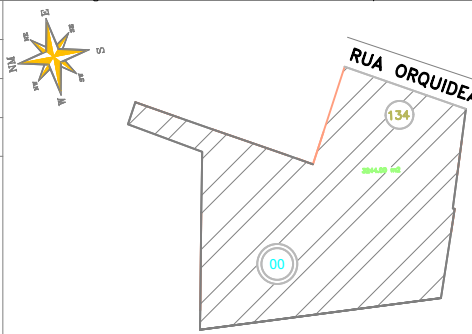
ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS
LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS
ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N
MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA
DO TERRENO 3244,00 M
DA CONSTRUÇÃO 389,78 M

JÃO BATISTA DE ANDRADE
PREFEITO MUNICIPAL

JORGE FRANZ AMARILLA TERRA
ENG.º CIVIL - CREA 5063552/25

PROJETO ESTRUTURAL

situação 12/35



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

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 > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

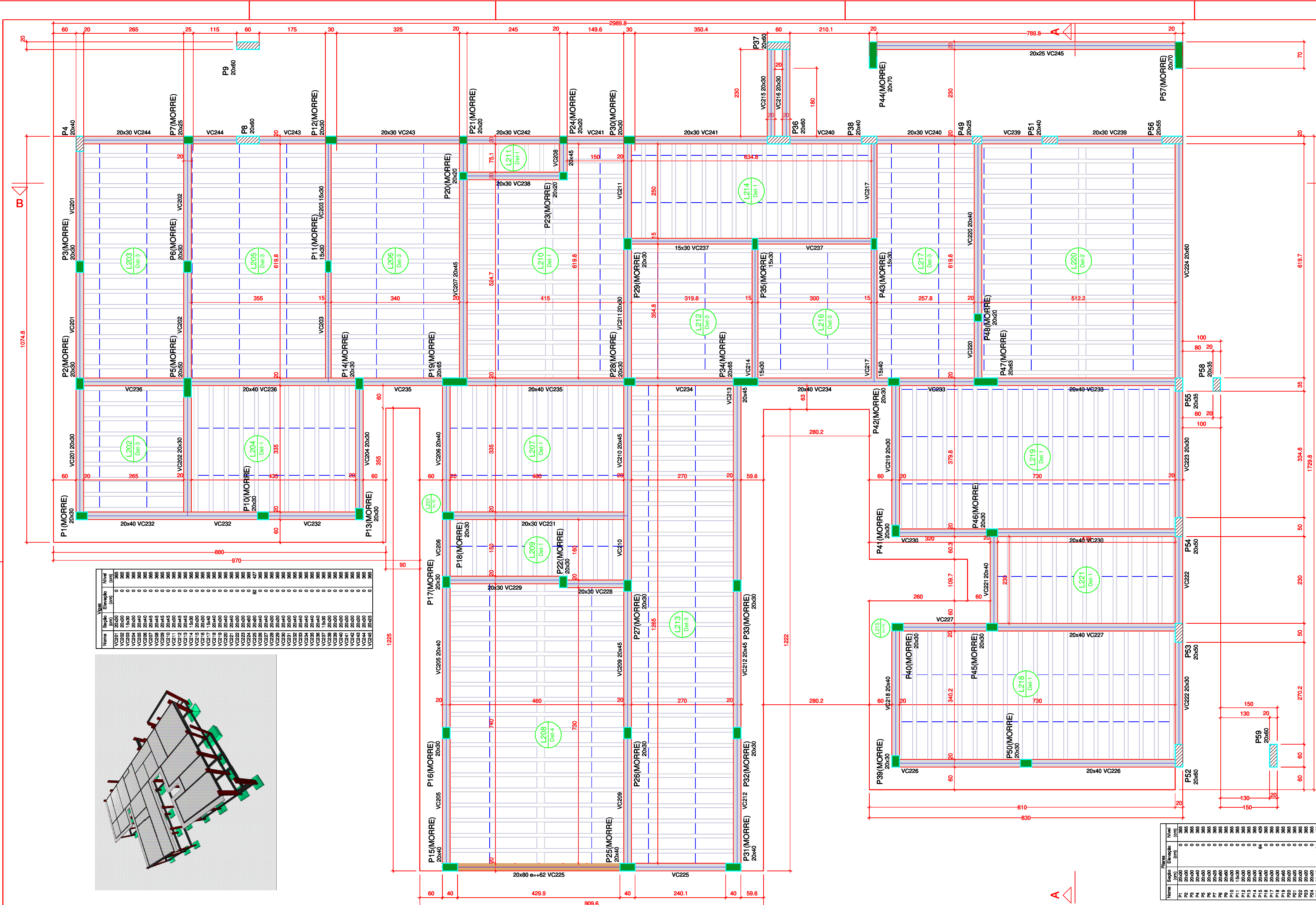
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 6881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

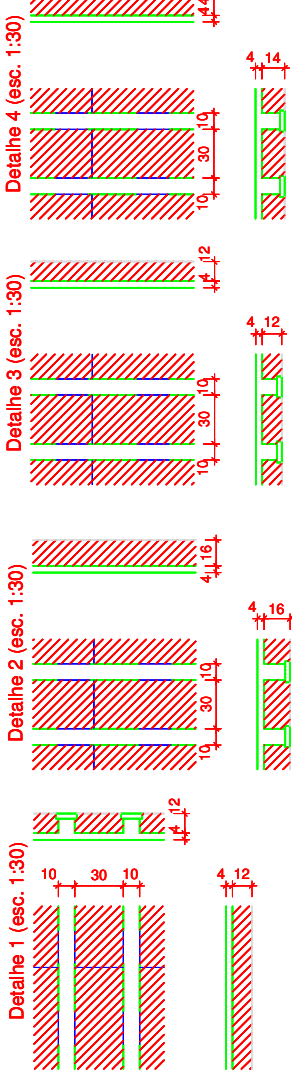
NOTAS 3 : GERAIS

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



Forma do pavimento COBERTURA 1 (Nível 365)

escala 1:50



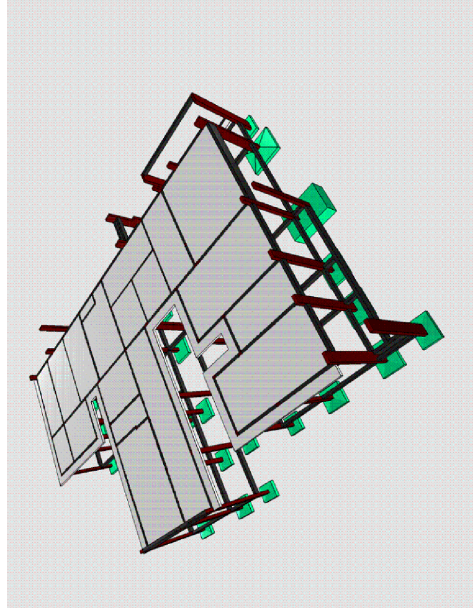
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1/34	EPS Unidirecional	B1 230X125X10	12 30 125	764
2	EPS Unidirecional	B1 650X125X10	16 30 125	60

Nome	Tipo	Área (m²)	Volume (m³)	Observações
L201	Lajota	18	18	
L202	Lajota	18	18	
L203	Lajota	18	18	
L204	Lajota	18	18	
L205	Lajota	18	18	
L206	Lajota	18	18	
L207	Lajota	18	18	
L208	Lajota	18	18	
L209	Lajota	18	18	
L210	Lajota	18	18	
L211	Lajota	18	18	
L212	Lajota	18	18	
L213	Lajota	18	18	
L214	Lajota	18	18	
L215	Lajota	18	18	
L216	Lajota	18	18	
L217	Lajota	18	18	
L218	Lajota	18	18	

Nome	Tipo	Área (m²)	Volume (m³)	Observações
L201	Lajota	18	18	
L202	Lajota	18	18	
L203	Lajota	18	18	
L204	Lajota	18	18	
L205	Lajota	18	18	
L206	Lajota	18	18	
L207	Lajota	18	18	
L208	Lajota	18	18	
L209	Lajota	18	18	
L210	Lajota	18	18	
L211	Lajota	18	18	
L212	Lajota	18	18	
L213	Lajota	18	18	
L214	Lajota	18	18	
L215	Lajota	18	18	
L216	Lajota	18	18	
L217	Lajota	18	18	
L218	Lajota	18	18	

Nome	Tipo	Área (m²)	Volume (m³)	Observações
L201	Lajota	18	18	
L202	Lajota	18	18	
L203	Lajota	18	18	
L204	Lajota	18	18	
L205	Lajota	18	18	
L206	Lajota	18	18	
L207	Lajota	18	18	
L208	Lajota	18	18	
L209	Lajota	18	18	
L210	Lajota	18	18	
L211	Lajota	18	18	
L212	Lajota	18	18	
L213	Lajota	18	18	
L214	Lajota	18	18	
L215	Lajota	18	18	
L216	Lajota	18	18	
L217	Lajota	18	18	
L218	Lajota	18	18	

Nome	Área (m²)	Nível
VC201	396	0
VC202	396	0
VC203	396	0
VC204	396	0
VC205	396	0
VC206	396	0
VC207	396	0
VC208	396	0
VC209	396	0
VC210	396	0
VC211	396	0
VC212	396	0
VC213	396	0
VC214	396	0
VC215	396	0
VC216	396	0
VC217	396	0
VC218	396	0
VC219	396	0
VC220	396	0
VC221	396	0
VC222	396	0
VC223	396	0
VC224	396	0
VC225	396	0
VC226	396	0
VC227	396	0
VC228	396	0
VC229	396	0
VC230	396	0
VC231	396	0
VC232	396	0
VC233	396	0
VC234	396	0
VC235	396	0
VC236	396	0
VC237	396	0
VC238	396	0
VC239	396	0
VC240	396	0
VC241	396	0
VC242	396	0
VC243	396	0
VC244	396	0
VC245	396	0
VC246	396	0
VC247	396	0
VC248	396	0
VC249	396	0
VC250	396	0
VC251	396	0
VC252	396	0
VC253	396	0
VC254	396	0
VC255	396	0



Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

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 > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado

– NBR 06120 – 2019 – Corpsos 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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros 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.

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS

LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS

ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N

MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA

DO TERRENO DA CONSTRUÇÃO 3244,00 M 389,78 M

JÃO BATISTA DE ANDRADE
PREFEITO MUNICIPAL

JORGE FRANZ AMARILLA TERRA
ENGº CIVIL – CREA 5063552725

situação 14/35

Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)

Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)

Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)

Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N3	4 N1 ø5.0 c/17 C=335

Relação do aço				
Negativos X				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C·TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	VAR
	2	5.0	20	VAR
	3	5.0	3	VAR
	4	5.0	6	50
	5	5.0	6	VAR
	6	5.0	6	VAR
	7	5.0	5	455
	8	5.0	5	288
	9	5.0	5	VAR
	10	5.0	15	VAR
CA50	11	5.0	3	VAR
	12	6.3	3	VAR
	13	6.3	3	112
	14	6.0	2	113
	15	6.0	2	228
	16	8.0	112	12452
	17	10.0	16	111
Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C·TOTAL (m)	PESO × 10 % (kg)	
CA50	6.3	3.4	1.5	
	6.0	13.1	5.6	
	10.0	18.1	12.3	
	5.0	155.5	26.4	
PESO TOTAL (kg)				
CA50	70.2			
CA60	26.4			

Relação do aço

Relação do aço				
Negativos X				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C·TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	VAR
	2	5.0	20	VAR
	3	5.0	3	VAR
	4	5.0	6	50
	5	5.0	6	VAR
	6	5.0	6	VAR
	7	5.0	5	455
	8	5.0	5	288
	9	5.0	5	VAR
	10	5.0	15	VAR
CA50	11	5.0	3	VAR
	12	6.3	3	VAR
	13	6.3	3	112
	14	6.0	2	113
	15	6.0	2	228
	16	8.0	112	12452
	17	10.0	16	111

Resumo do aço

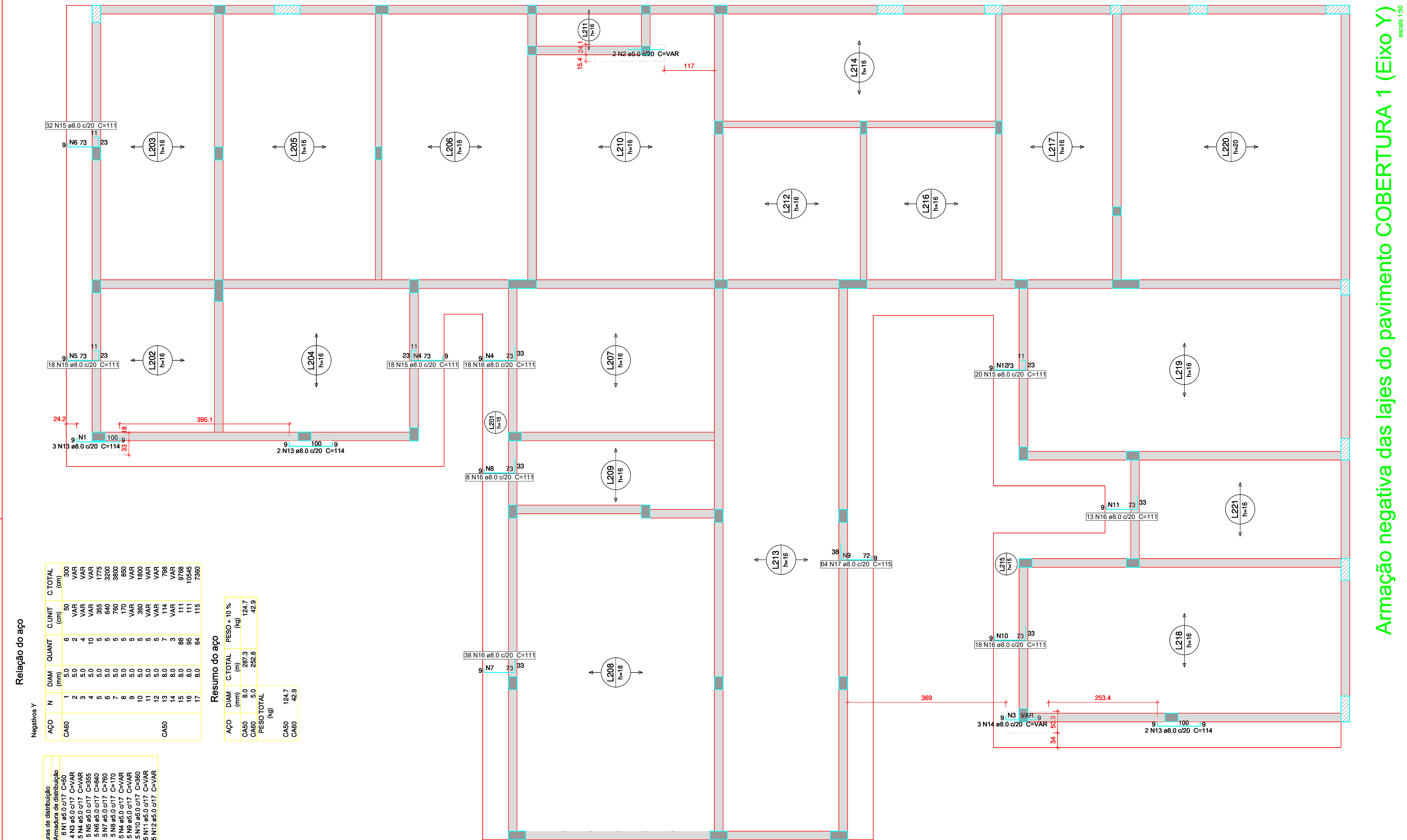
AÇO	DIAM (mm)	C·TOTAL (m)	PESO × 10 % (kg)
CA50	6.3	3.4	1.5
	6.0	13.1	5.6
	10.0	18.1	12.3
	5.0	155.5	26.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	70.2		
CA60	26.4		

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

escala 1:50

Assinado por 2 pessoas: JORGE FRANZ AMARILLA TERRA e ROBSON GONZALES DA SILVA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://jacupiranga.1doc.com.br/verificacao/0FD4-DOA6-BC62-F529> e informe o código 0FD4-DOA6-BC62-F529

1



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

Relação do aço

Negativos Y		DIAM		QUANT		C.UNIT		C.TOTAL	
ACO	N	(mm)		(m)		(cm)		(cm)	
CA60	1	8.0	6	VAR	50	VAR	300	VAR	300
	2	5.0	2	VAR	50	VAR	100	VAR	100
	3	5.0	4	VAR	100	VAR	200	VAR	200
	4	5.0	10	VAR	175	VAR	350	VAR	350
	5	5.0	5	VAR	840	VAR	3200	VAR	3200
	6	5.0	5	VAR	760	VAR	3800	VAR	3800
	7	5.0	5	VAR	170	VAR	850	VAR	850
	8	5.0	5	VAR	170	VAR	850	VAR	850
	9	5.0	5	VAR	170	VAR	850	VAR	850
	10	5.0	5	VAR	170	VAR	850	VAR	850
CA50	11	8.0	5	VAR	111	VAR	10545	VAR	10545
	12	5.0	5	VAR	114	VAR	798	VAR	798
	13	8.0	3	VAR	114	VAR	798	VAR	798
	14	8.0	3	VAR	114	VAR	798	VAR	798
	15	8.0	3	VAR	114	VAR	798	VAR	798
	16	8.0	3	VAR	114	VAR	798	VAR	798
	17	8.0	64	VAR	115	VAR	7360	VAR	7360

Resumo do aço		DIAM		C.TOTAL		PESO + 10 %	
ACO	(mm)	(m)		(kg)		(kg)	
CA50	8.0	287.3		124.7		137.2	
CA60	5.0	252.8		42.9		47.2	
PESO TOTAL				167.6		184.4	
CA50				124.7			
CA60				42.9			

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

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 > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

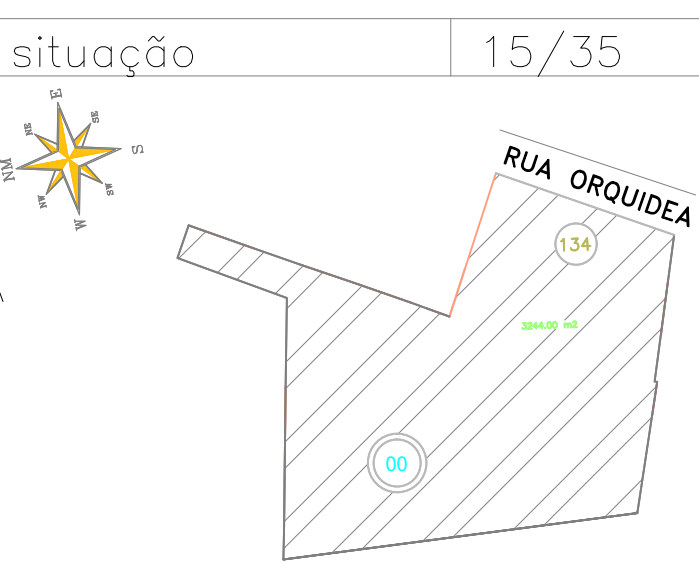
NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições 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.



PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:	CONSTRUÇÃO DA UBS
LOCAL:	BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS
ENDEREÇO:	RUA ORQUIDEA S/N
MUNICÍPIO/COMARCA:	JACUPIRANGA
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA
DO TERRENO	3244,00 M
DA CONSTRUÇÃO	389,78 M
JÃO BATISTA DE ANDRADE	JORGE FRANZ AMARILLA TERRA



Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

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 > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros 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 prozos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadreira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS

LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS

ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N

MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA

DO TERRENO DA CONSTRUÇÃO 3244,00 M 389,78 M

JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL

JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENGº CIVIL – CREA 5063552/225

situação 16/35

Relação do aço

Positivas X				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	36	VAR
	2	6.3	42	VAR
	3	6.3	42	VAR
	4	6.3	2	1089
	5	6.3	2	402
	6	6.3	4	1200
	7	6.3	4	1200
	8	6.3	4	559
	9	6.3	24	110
	10	6.3	5	566
	11	6.3	5	VAR
	12	6.3	12	218
	13	6.3	2	109
	14	6.3	2	444
	15	6.3	2	209
	16	6.3	2	494
	17	8.0	3	VAR
	18	8.0	3	VAR
	19	8.0	4	654

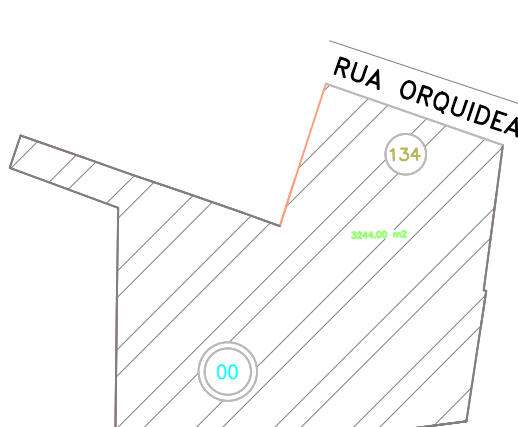
Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO +10 % (kg)
CA50	6.3	387	96.1
	8.0	484	21.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	117.5		

Volume de concreto (C-30) = 29.15 m³
Área de forma = 56.65 m²

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

2 N4 ø6.3 C=1089



Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO		 PROJETO ESTRUTURAL	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3,0 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3,0 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES		LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS	
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm						ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N	
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.						MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA	
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA	
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros		DO TERRENO 3244,00 M	
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.		DA CONSTRUÇÃO 389,78 M	
3 – FATOR A/C < 0,4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.			
4 – AÇO CA 50A e CA 60B				4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.			
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.			
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		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.		JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL	
						JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENG° CIVIL – CREA 50635527/25	
						 	

VT202a (9 unidades)
(L202)
ESC 1:50

VT203a (15 unidades)
(L203)
ESC 1:50

VT204a (11 unidades)
(L204)
ESC 1:50

VT205a (15 unidades)
(L205)
ESC 1:50

VT206a (15 unidades)
(L206)
ESC 1:50

VT207a (11 unidades)
(L207)
ESC 1:50

VT208a (2 unidades)
(L208)
ESC 1:50

VT208b (16 unidades)
(L208)
ESC 1:50

VT209a (3 unidades)
(L209)
ESC 1:50

VT209b (8 unidades)
(L209)
ESC 1:50

VT210a (3 unidades)
(L210)
ESC 1:50

VT210b (13 unidades)
(L210)
ESC 1:50

VT211a (6 unidades)
(L211)
ESC 1:50

VT212a (9 unidades)
(L212)
ESC 1:50

VT213a (33 unidades)
(L213)
ESC 1:50

VT214a (16 unidades)
(L214)
ESC 1:50

VT216a (9 unidades)
(L216)
ESC 1:50

VT217a (15 unidades)
(L217)
ESC 1:50

VT218a (19 unidades)
(L218)
ESC 1:50

VT219a (19 unidades)
(L219)
ESC 1:50

VT220a (7 unidades)
(L220)
ESC 1:50

VT220b (9 unidades)
(L220)
ESC 1:50

VT221a (12 unidades)
(L221)
ESC 1:50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	24	281	6744
	2	TR 12645	22	351	7722
	3	TR 12645	15	371	5565
	4	TR 12645	34	356	12104
	5	TR 12645	18	476	8568
	6	TR 12645	3	176	528
	7	TR 12645	11	166	1826
	8	TR 12645	13	431	5603
	9	TR 12645	6	91	546
	10	TR 12645	9	336	3024
	11	TR 12645	33	286	9438
	12	TR 12645	16	266	4256
	13	TR 12645	9	316	2844
	14	TR 12645	15	274	4110
	15	TR 12645	19	396	7524
	16	TR 12645	12	246	2952
	17	TR 16745	16	528	8448
	18	5.0	24	290	6960
	19	5.0	33	360	11880
	20	5.0	30	380	11400
	21	5.0	53	365	19345
	22	5.0	50	485	24250
	23	5.0	3	195	585
	24	5.0	11	175	1925
	25	5.0	39	440	17160
	26	5.0	6	100	600
	27	5.0	9	345	3105
	28	5.0	33	295	9735
	29	5.0	16	275	4400
	30	5.0	9	325	2925
	31	5.0	15	283	4245
	32	5.0	38	405	15390
	33	5.0	41	537	22017
	34	5.0	12	255	3060

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 12645	833.6	616
	TR 16745	84.5	95.9
	5.0	1589.6	269.5
PESO TOTAL (kg)			
CA60			1181.4

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

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 > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 08118 – 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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposições 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 marreto e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA UBS

LOCAL: BAIRRO CHÁCARA DAS ROSAS

ENDEREÇO: RUA ORQUIDEA S/N

MUNICÍPIO/COMARCA: JACUPIRANGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JACUPIRANGA

DO TERRENO DA CONSTRUÇÃO 3244,00 M 389,78 M

JÃO BATISTA DE ANDRADE PREFEITO MUNICIPAL

JORGE FRANZ AMARILLA TERRA ENGº CIVIL – CREA 506352725

situação 19/35