ETP - ANEXO 2

- Investigação Geotécnica;
- Projetos Básicos e Executivos;
- ARTs e RRTs de autoria dos projetos.

CONTRATANTE : **MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA**

CONTRATO : **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA ATRAVÉS DE SONDAGEM EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA.**

RELATÓRIO DE SONDAGEM

PERIODO DE TRABALHO:
19 DE FEVEREIRO A 19 DE FEVEREIRO DE 2026.

QS 01, Rua 212, Lotes 19/23, Sala 1807, Edifício Connect Towers, Areal
Águas Claras/DF - CEP.: 71950-550
CNPJ/MF nº 50.212.723/0001-22

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Dados: 2026.02.23 11:13:51 -03'00'

CONTRATANTE : **MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA**

CONTRATO : **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA ATRAVÉS DE SONDAGEM EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA.**

RELATÓRIO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO – SPT

- **Serviços Executados nos dias: 19/02/2026 a 19/02/2026:**

Execução de 3 (três) furos de sondagem à percussão, totalizando 45,35m (quarenta e cinco metros e trinta e cinco centímetros) perfurados no terreno localizado na Rua Espacial, Santana de Parnaíba – SP, com o objetivo de subsidiar o desenvolvimento dos projetos de edificações diversas, infraestrutura urbana.

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Dados: 2026.02.23 11:14:12 -03'00'

- **Metodologia Utilizada:**

As perfurações, quando necessárias, foram realizadas com circulação d'água e protegidas por tubos de revestimento com diâmetro nominal interno de 2.1/2".

A cada metro de perfuração, são recolhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão - diâmetro interno de 1.3/8" e diâmetro externo de 2".

Simultaneamente à coleta das amostras, são medidas as resistências à penetração do amostrador-padrão, que correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kgf cravar os 45 cm do amostrador.

O número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais fornece a indicação da compacidade dos solos arenosos e a consistência dos argilosos.

Nas sondagens em que o lençol freático é atingido, efetua-se a medição do nível d'água após 24 horas da sua ocorrência, permitindo a sua estabilização.

- Apresentação:

Coluna 1: Gráfico de resistência à penetração do amostrador. Linha cheia corresponde aos 30 cm finais e linha tracejada aos 30 cm iniciais.

Coluna 2: Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm iniciais do amostrador, ou outro comprimento indicado.

Coluna 3: Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm finais do amostrador, ou outro comprimento indicado.

Coluna 4: Cota da boca do furo e do nível d'água em relação à Referência de Nível (RN) adotada, que encontra-se marcada na planta de situação.

Coluna 5: Representação da técnica utilizada para avanço da penetração.

Coluna 6: Representação gráfica das camadas existentes.

Coluna 7: Profundidade das diversas camadas.

Coluna 8: Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138 Dados: 2026.02.23 11:14:33 -03'00'

- **Padrão de classificação tátil-visual utilizada:**

DENOMINAÇÃO	ARGILA	SILTE	AREIA
Argila	50 a 100 %	0 a 50%	0 a 50%
Silte	0 a 20%	80 a 100%	0 a 20%
Areia	0 a 10%	0 a 20%	80 a 100%
Argila-siltosa	30 a 50%	20 a 70%	0 a 30%
Argila-arenosa	30 a 50%	0 a 40%	30 a 70%
Silte-argiloso	20 a 30%	40 a 80%	0 a 30%
Silte-arenoso	0 a 20%	40 a 70%	0 a 40%
Areia-argilosa	20 a 30%	0 a 40%	40 a 80%
Areia-siltosa	0 a 20%	0 a 50%	50 a 80%

Será adotada a presença de “pedregulhos” quando se identificar a existência de grãos maiores de 2mm.

- **Penetrações fracionárias:**

Frequentemente ocorrem marcações fracionárias, indicando penetrações diferentes de 45 cm, ou penetrações parciais. Os exemplos abaixo descrevem algumas possíveis marcações com os seus respectivos significados.

EXEMPLO	REGISTRO DOS GOLPES	PENETRAÇÃO
$\frac{3}{15}\ \frac{3}{15}\ \frac{4}{15}$	Golpes por trecho.	Penetração de 45 cm, trechos iguais a 15 cm.
$\frac{3}{17}\ \frac{4}{14}\ \frac{5}{15}$	Número de golpes para uma penetração imediatamente superior a 15 cm.	Penetração diferente de 45 cm, trechos diferentes de 15 cm.
$\frac{1}{58}$	Número de golpes e respectiva penetração.	Penetração superior a 45 cm com a aplicação do primeiro golpe de martelo.

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Dados: 2026.02.23 11:14:42 -03'00'

$\frac{PH}{50}$	Sem número de golpes.	Penetração registrada com o peso apenas da haste e do amostrador, sem número de golpes.
$\frac{PM}{70}$	Sem número de golpes.	Penetração registrada com peso do martelo, haste e amostrador, sem número de golpes.
$\frac{1}{33}\ \frac{1}{20}$	Número de golpes e respectiva penetração nos respectivos intervalos.	Penetração superior a 45 cm com a aplicação de poucos golpes de martelo.
$\frac{32}{15}$	Número de golpes para cada intervalo de penetração.	Penetração inferior a 45 cm se em qualquer dos três segmentos, o número de golpes ultrapassar 30.
$\frac{5}{0}$	Número de golpes para zero centímetros de penetração.	Se não for observado avanço do amostrador durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo.

Será utilizada a letra "P" para indicar a utilização apenas do peso, sem desferimento de golpe.

- **Norma utilizada:**

Utilizou-se para a realização deste laudo a NBR 6484:2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio e suas correlatas.

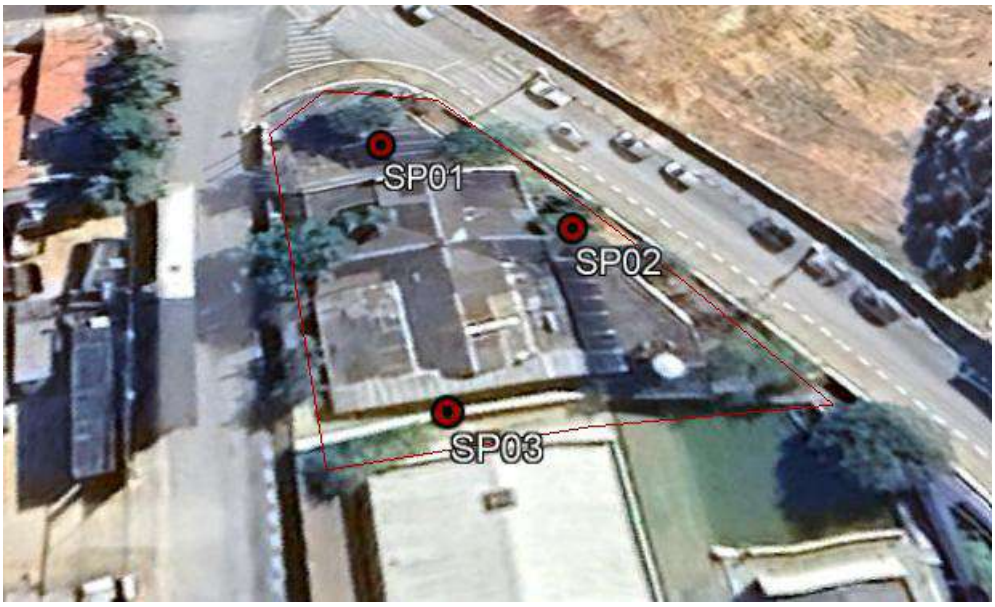
Brasília - DF, 20 de fevereiro de 2026.

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138

Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Dados: 2026.02.23 11:14:53 -03'00'

Alisson Sérgio Moreira Duarte
CREA 31.039/D-DF
Diretor Presidente

- **Localização dos Furos**



ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Dados: 2026.02.23 11:15:05 -03'00'



Figura 01:



Figura 02:



Figura 03:



Figura 04:

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Dados: 2026.02.23 11:15:14 -03'00'

SONDAGEM Nº SP-01

23°24'16.63"S - 46°54'2.88"O

COTA DA BOCA DO FURO: 723M

REVESTIMENTO:Ø2.1/2" | PROF: -15,45 m

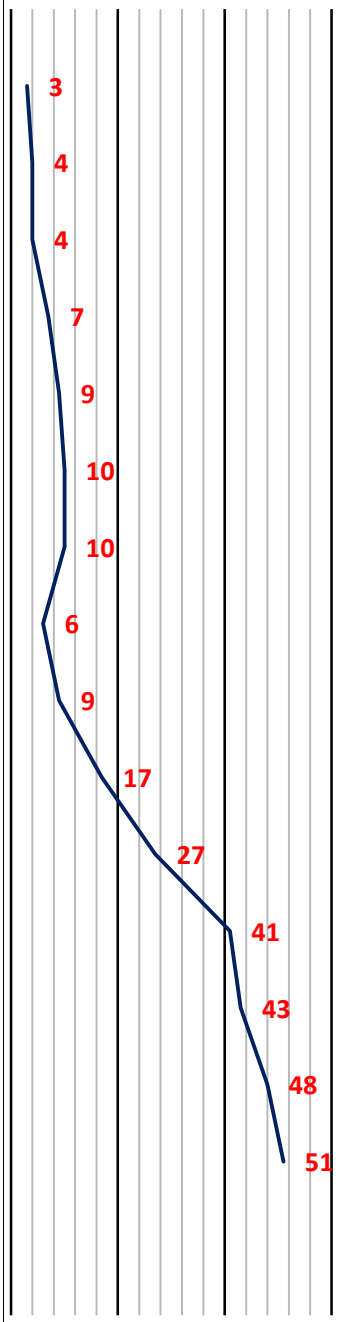
AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"

PESO: 65 Kgf | ALTURA DE QUEDA: 75 cm

NA - INICIAL: -- | NA - APÓS 24h: --

ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.



PENETRAÇÕES	COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.
1/15 1/15 2/15	N.A			1
1/15 2/15 2/15	NÃO ENCONTRADO EM: 19/02/2026			2
2/15 2/15 2/15				3
2/15 3/15 4/15				4
2/15 4/15 5/15				5
3/15 5/15 5/15				6
2/15 4/15 6/15				7
2/15 3/15 3/15				8
3/15 4/15 5/15				9
5/15 7/15 10/15		TC		10
6/15 10/15 17/15		CA		11
8/15 13/15 28/15				12
9/15 14/15 29/15				13
11/15 17/15 31/15				14
13/15 18/15 33/15				15
— — —				16
— — —				17
1	2	3	4	5	6

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL

(AT) ARGILA SILTOSA, COR MARROM ESCURO.	1
SILTE ARENOSO, COR AMARELA, FOFA.	2
	3
SILTE ARENOSO, COR AMARELA, POUCO COMPACTA.	4
SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MEDIAMENTE COMPACTA.	5
	6
	7
SILTE ARENOSO, COR AMARELA, POUCO COMPACTA.	8
SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MEDIAMENTE COMPACTA.	9
	10
SILTE ARENOSO, COR AMARELA, COMPACTA.	11
SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MUITO COMPACTA.	12
	13
	14
	15
	16
	17
7	

OBSERVAÇÕES:

Paralisação conforme NBR 6484.

NÍVEL D´ÁGUA

DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL

INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO
00 A 10 min	---- A ---- m	--,-- m
10 A 20 min	---- A ---- m	--,-- m
20 A 30 min	---- A ---- m	--,-- m

MÉTODO DE AVANÇO: PE-PERCURSSÃO

TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

DATA: 19/02/2026

CLIENTE: MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA

REF. Nº: 0014/26

OBRA: RUA ESPACIAL, SANTANA DE PARNAíBA - SP.

FOLHA Nº: 01/01

R.T: ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138 Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138 Dados: 2026.02.23 11:15:26 -03'00'

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE - CREA 31.039/D-DF

ESCALA: 1:100

QS 01, Rua 212, Lotes 19/23, Sala 1807, Edifício Connect Towers, Areal, Águas Claras/DF – CEP.: 71950-550

(61) 3536-4000

(61) 99877-2303

SONDAGEM Nº SP-02

23°24'16.96"S - 46°54'2.27"O

COTA DA BOCA DO FURO: 723M

REVESTIMENTO:Ø2.1/2" | PROF: -15,45 m

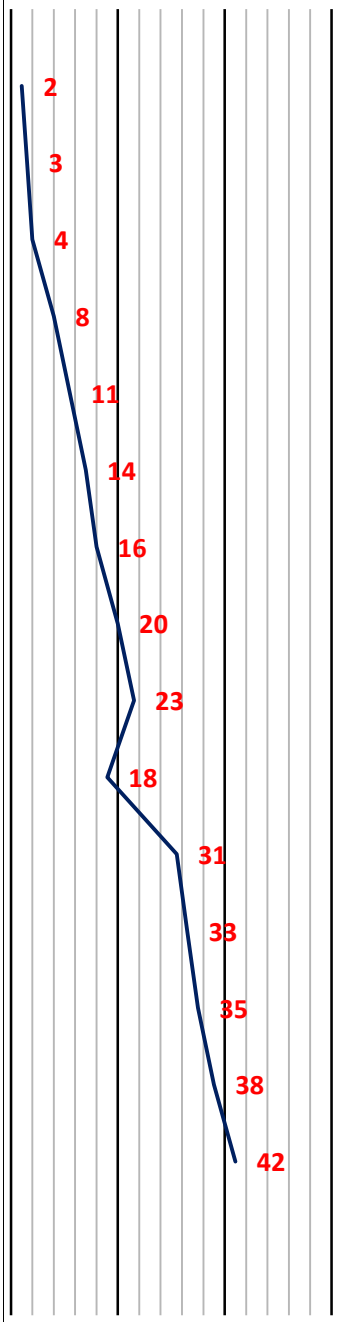
AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"

PESO: 65 Kgf | ALTURA DE QUEDA: 75 cm

NA - INICIAL: -- | NA - APÓS 24h: --

ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.



PENETRAÇÕES	COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	N.A				(AT) ARGILA SILTOSA, COR MARROM ESCURO.
1/15 1/15 1/15	NÃO ENCONTRADO EM: 19/02/2026			1	ARGILA SILTOSA, COR MARROM ESCURO, MUITO MOLE.
1/15 1/15 2/15				2	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, FOFA.
2/15 2/15 2/15				3	
2/15 3/15 5/15				4	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, POUCO COMPACTA.
5/15 5/15 6/15				5	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MEDIAMENTE COMPACTA.
5/15 7/15 7/15				6	
7/15 8/15 8/15				7	
8/15 9/15 11/15				8	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, COMPACTA.
10/15 11/15 12/15				9	
7/15 8/15 10/15		TC / CA		10	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MEDIAMENTE COMPACTA.
9/15 13/15 18/15				11	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, COMPACTA.
11/15 14/15 19/15				12	
10/15 14/15 21/15				13	
11/15 15/15 23/15				14	
13/15 17/15 25/15				15	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MUITO COMPACTA.
— — —				16	
— — —				17	
1	2	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

Paralisação conforme NBR 6484.

NÍVEL D´ÁGUA

DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL

INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO
00 A 10 min	---- A ---- m	--,-- m
10 A 20 min	---- A ---- m	--,-- m
20 A 30 min	---- A ---- m	--,-- m

MÉTODO DE AVANÇO: PE-PERCURSSÃO

TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

DATA: 19/02/2026

CLIENTE: MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA

REF. Nº: 0014/26

OBRA: RUA ESPACIAL, SANTANA DE PARNAíBA - SP.

FOLHA Nº: 01/01

R.T: ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138

Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138 Dados: 2026.02.23 11:15:39 -03'00'

ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE - CREA 31.039/D-DF

ESCALA: 1:100

QS 01, Rua 212, Lotes 19/23, Sala 1807, Edifício Connect Towers, Areal, Águas Claras/DF – CEP.: 71950-550

(61) 3536-4000

(61) 99877-2303

SONDAGEM Nº SP-03

23°24'17.65"S - 46°54'2.55"O

COTA DA BOCA DO FURO: 725M

REVESTIMENTO:Ø2.1/2" | PROF: -14,45 m

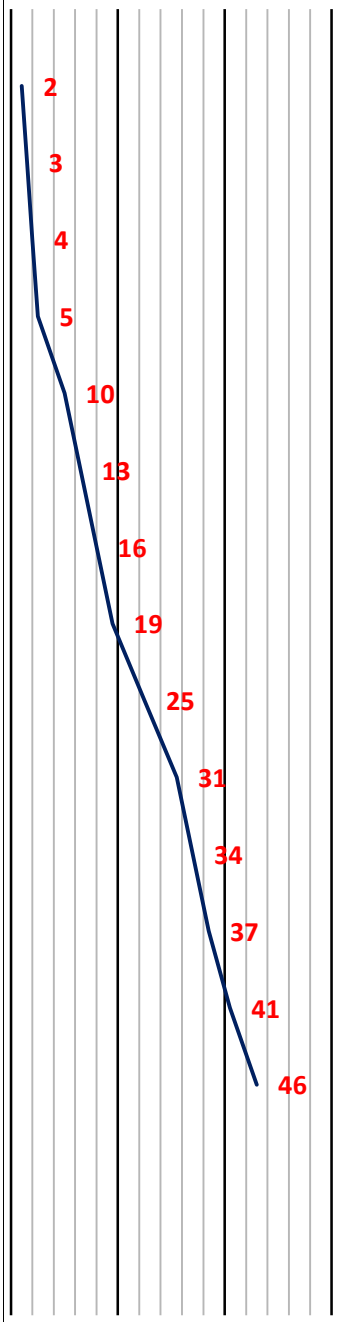
AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"

PESO: 65 Kgf | ALTURA DE QUEDA: 75 cm

NA - INICIAL: -- | NA - APÓS 24h: --

ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.



PENETRAÇÕES	COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	N.A				(AT) ARGILA SILTOSA, COR MARROM ESCURO.
1/15 1/15 1/15	NÃO ENCONTRADO EM: 19/02/2026			1	ARGILA SILTOSA, COR MARROM ESCURO, MUITO MOLE.
1/15 1/15 2/15				2	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, FOFA.
2/15 2/15 2/15				3	
2/15 2/15 3/15				4	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, POUCO COMPACTA.
4/15 5/15 5/15				5	
5/15 6/15 7/15				6	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MEDIAMENTE COMPACTA.
7/15 7/15 9/15				7	
7/15 9/15 10/15				8	
9/15 12/15 13/15				9	
10/15 13/15 18/15		TC		10	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, COMPACTA.
10/15 15/15 19/15		CA		11	
12/15 16/15 21/15				12	
14/15 18/15 23/15				13	SILTE ARENOSO, COR AMARELA, MUITO COMPACTA.
16/15 19/15 27/15				14	
— — —				15	
— — —				16	
— — —				17	
1	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

Paralisação conforme NBR 6484.

NÍVEL D´ÁGUA

DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:
DATA:	HORA:	PROFUNDIDADE:

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL

INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO
00 A 10 min	---- A ---- m	--,-- m
10 A 20 min	---- A ---- m	--,-- m
20 A 30 min	---- A ---- m	--,-- m

MÉTODO DE AVANÇO: PE-PERCURSSÃO

TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

DATA: 19/02/2026

CLIENTE: MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA

REF. Nº: 0014/26

OBRA: RUA ESPACIAL, SANTANA DE PARNAíBA - SP.

FOLHA Nº: 01/01

R.T: ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138

Assinado de forma digital por ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE:06481733138
Dados: 2026.02.23 11:15:51 -03'00'

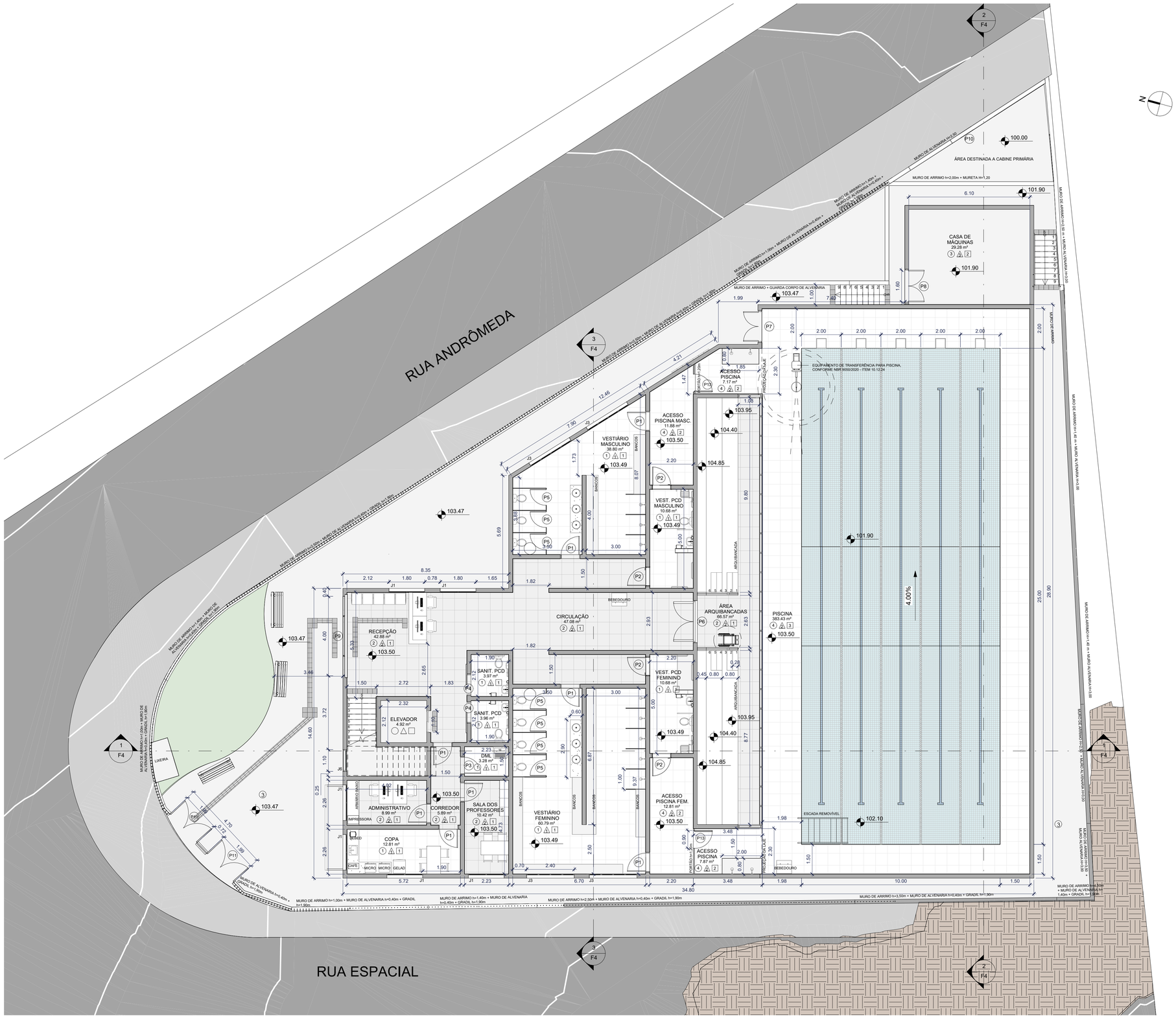
ALISSON SERGIO MOREIRA DUARTE - CREA 31.039/D-DF

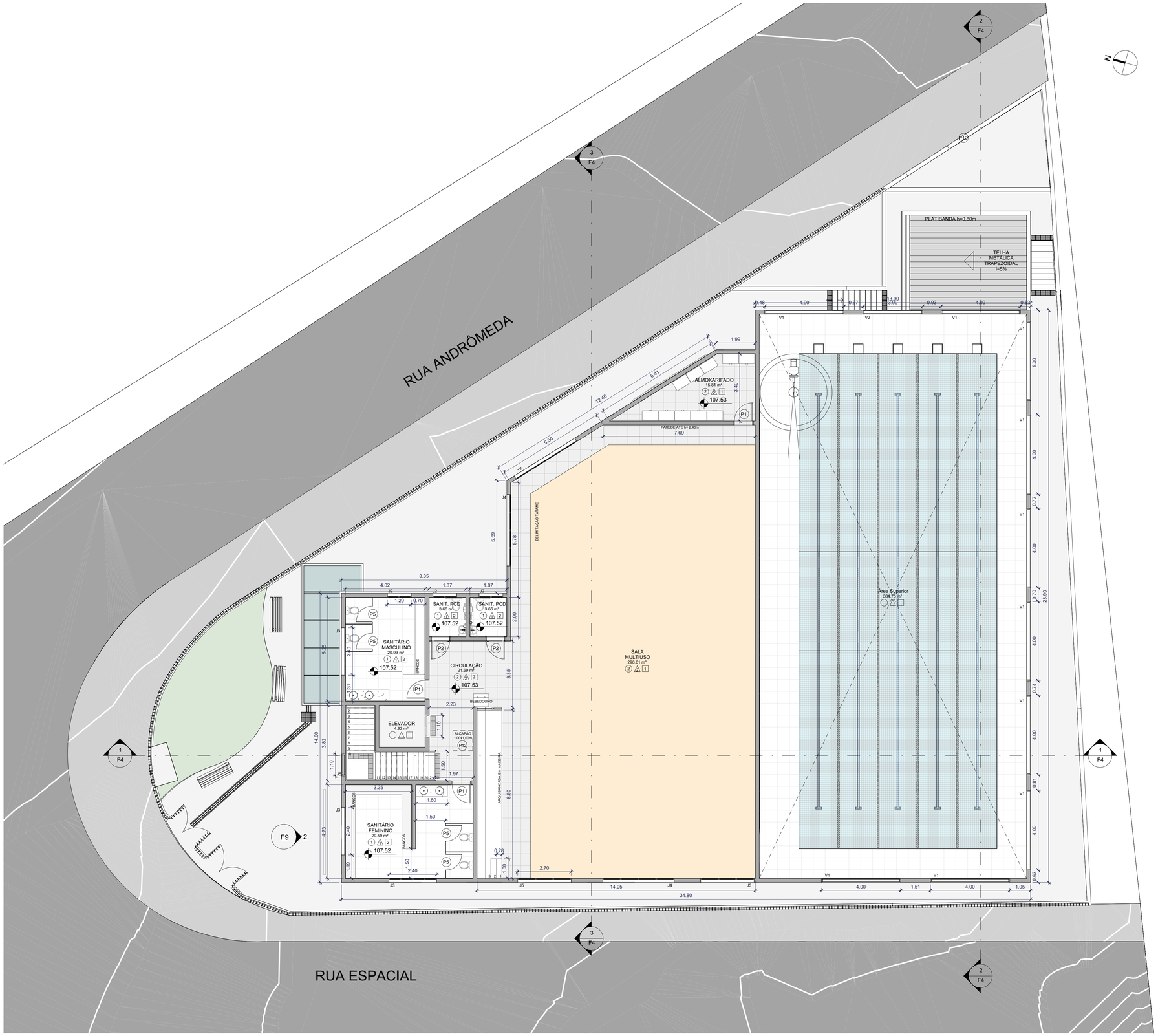
ESCALA: 1:100

QS 01, Rua 212, Lotes 19/23, Sala 1807, Edifício Connect Towers, Areal, Águas Claras/DF – CEP.: 71950-550

(61) 3536-4000

(61) 99877-2303


RUA ANDRÔMEDA
RUA ESPACIAL
MURO DE ARRIMO + GUARDA CORPO DE ALVENARIA
MURO DE ARRIMO H=2,00m + MURETA H=1,20
MURO DE ARRIMO H=1,00m + MURO DE ALVENARIA h=0,40m + GRADIL h=1,90m
MURO DE ARRIMO H=1,40m + MURO DE ALVENARIA h=0,40m + GRADIL h=1,90m
MURO DE ARRIMO H=2,50m + MURO DE ALVENARIA h=0,40m + GRADIL h=1,90m
MURO DE ARRIMO H=3,50m + MURO DE ALVENARIA h=0,40m + GRADIL h=1,90m
MURO DE ALVENARIA h=0,40m + GRADIL h=1,90m
MURO DE ARRIMO H=1,00m +



1 *1 - PRIMEIRO PAV*
1 : 100

PISO

1 - PISO EM PORCELANATO ANTIDERRAPANTE

2 - PISO EM PORCELANATO ACETINADO

3 - PISO EM CONCRETO VASSOURADO

4 - PISO EM CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA

PAREDE

1 - REVESTIMENTO EM AZULEJO NA COR BRANCA, ASSENTADOS COM ARGAMASSA COLANTE, h=CONSIDERAR PAREDE INTEIRA.

2 - REVESTIMENTO EM PASTILHA CINZA h=0,90m + PASTILHA AZUL h=0,10 E ACIMA PINTURA TEXTURIZADA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA

3 - PINTURA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA

TETO

1 - FORRO DE GESSO COMUM, PLACA CONVENCIONAL, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

2 - LAJE TRELIÇADA, REBOCADA, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

3 - COBERTURA EM TELHAS METÁLICA CALANDRADA, PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA, COM ESTRUTURA METÁLICA, E COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS ATRAVÉS DE CALHAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CHECADAS NO LOCAL;
2. NÃO TIRAR MEDIDAS COM ESCALA;
3. A EXECUÇÃO DAS ESCADAS (INCLINAÇÕES, DIMENSIONAMENTO, PISOS, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E TÁTIL, ETC.), DEVERÁ ATENDER A NBR 9050/2015;
4. AS SOLEIRAS DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO ESTAR INSTALADAS 0,5CM ACIMA DO NIVEL DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO), JUNTO AO BOX DO CHUVEIRO INSTALAR BAGUETE DE GRANITO 1,00CM ACIMA DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO);
5. PREVER NIVELAMENTO DAS GRELHAS E CAIMENTO SUFICIENTE DIRECIONADO PARA TAIS GRELHAS PARA CORRETO ESCOAMENTO DAS ÁGUAS;
6. OS ELEMENTOS DE FERRO (CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS E PORTÕES) DEVERÃO RECEBER APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI-OXIDANTE E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO;
7. TODAS AS PORTAS E FAIXAS DE PROTEÇÃO SERÃO PINTADOS EM ESMALTE ACETINADO SOBRE MASSA;
8. TODOS OS BATENTES DEVERÃO RECEBER PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA, E DEVERÃO SER ANTIVANDALISMO;
9. OS DETALHES INDICADOS NESTE PROJETO SÃO ORIENTATIVOS, OS FABRICANTES DEVERÃO DIMENSIONAR PERFIS/PEÇAS (MADEIRA, AÇO E ALUMÍNIO) PARA ATENDER OS ESFORÇOS NORMAIS DE FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE, INCLUSIVE DE AGENTES EXTERNOS;
10. TODOS OS ACABAMENTOS DEVERÃO SER APROVADOS ANTES DA EXECUÇÃO PELA ENGENHARIA MEDIANTE A APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS
11. SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES;
12. ANTES DA EXECUÇÃO DE TODA CAIXILHARIA (PORTAS, CAIXILHOS, PORTÕES E DEMAIS ELEMENTOS) DEVERÁ SER REALIZADA CONFERÊNCIA DOS VÃO EXISTENTES IN-LOCO;
13. CONSULTAR O CATÁLAGO DE SERVIÇOS DO FDE, QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA OBRA. EXEMPLO: "S11-01 AZULEJOS;
14. DEVERÁ CONSIDERAR PASTILHAS COM h= 0,90 EM TODAS AS PAREDES;
15. CONSIDERAR PINTURA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA EM TODAS AS PAREDES INTERNAS, ACIMA DAS PASTILHAS ATÉ O FORRO;
16. OS ARMÁRIOS DA COZINHA DEVERÃO SER EM ALVENARIA COM PORTAS DE ALUMINIO BRANCO;
17. TELA MOSQUITEIRO NAS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA;
18. AS LAJES DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS
19. AS TUBULAÇÕES QUE FICAREM APARENTES DEVERÃO SER PINTADAS CONFORME NORMA.
20. FRONTAL E SAIA DAS BANCADAS COM NO MÍNIMO 5CM;
21. RUFOS EM TODO PERÍMETRO DAS PLATIBANDAS.
22. TODOS OS CORRIMAOS, PORTAS DE BANHEIROS E VESTIÁRIOS, DEVEM SER SINALIZADOS COM NÚMEROS E/OU LETRAS E/OU PICTOGRAMAS E SINAIS COM TEXTO EM RELEVO, INCLUINDO BRAILLE.
23. OS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER INSTALADOS NA ÁREA INTERNA E EXTERNA DOS BANHEIROS E VESTIÁRIOS, DEVE SER GARANTIDO PARA PESSOA QUE ACIONA A INFORMAÇÃO VISUAL E AUDITIVA DE QUE O ALARME ESTÁ FUNCIONANDO, ALÉM DO ALCANCE MANUAL. OS LOCAIS QUE DISPUSEREM DE ALARME DEVEM SER OBRIGATÓRIAMENTE MONITORADOS. O TOM E A FREQUÊNCIA DOS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER DIFERENTES DO ALARME DE INCÊNDIO.
24. AS ALTURAS DE MURO DE ARRIMO DEVEM SER CONFIRMADAS NO PROJETO ESTRUTURAL DO MESMO.

TABELA DE JANELAS

CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	MATERIAL/TIPO
J1	06	1,80	1,00	1,20	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J2	03	1,20	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J3	07	2,40	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J4	03	3,60	0,90	1,50	MAXIM AR, CAIX. EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
J5	02	2,70	0,90	1,50	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J6	01	1,10	5,00	1,50	VIDRO FIXO, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
V1	10	4,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL
V2	01	3,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL

TABELA DE PORTAS

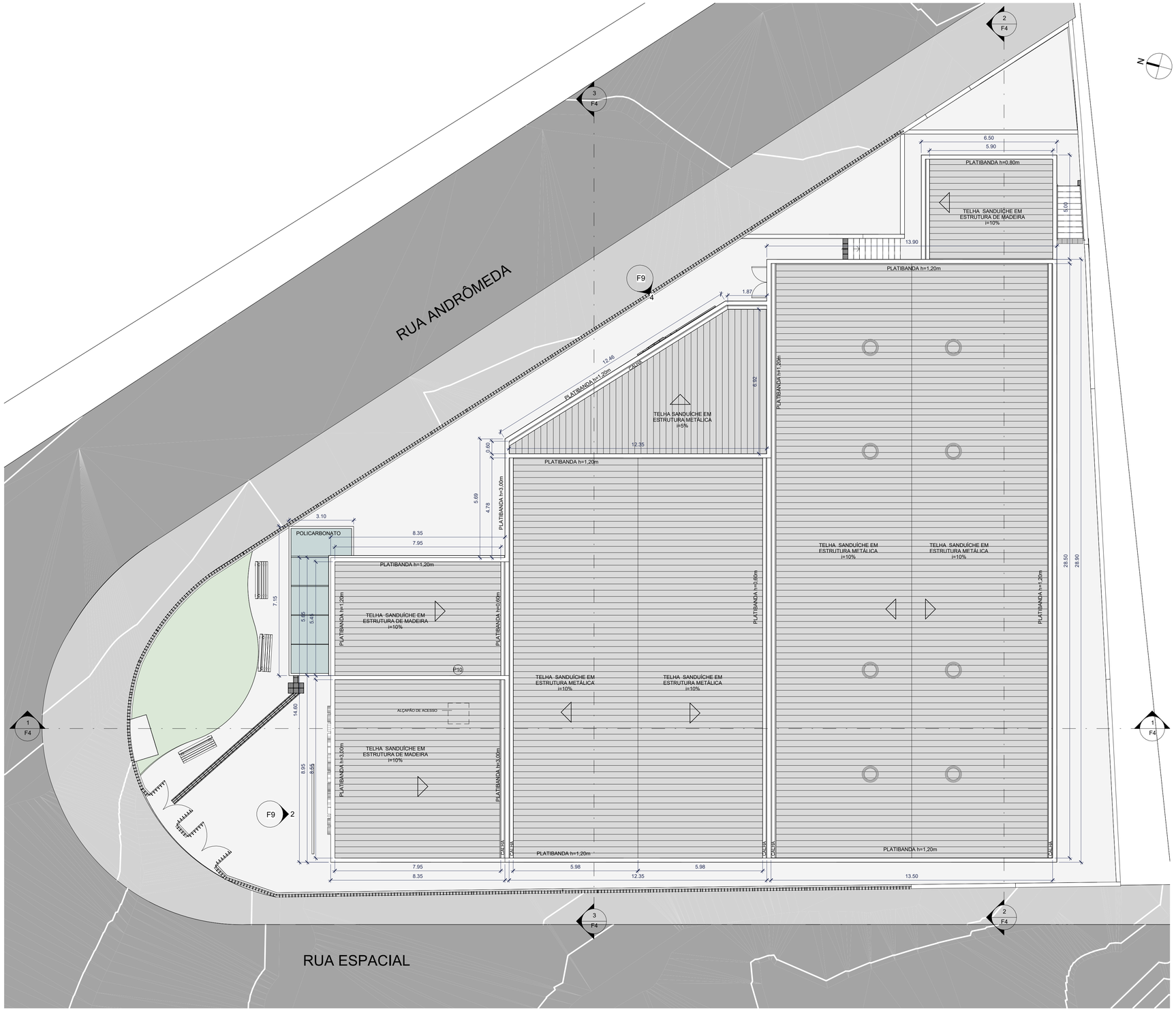
CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	MATERIAL/TIPO
P1	11	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P2	06	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P3	01	0,80	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P4	02	1,00	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO DE CORRER, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P5	11	0,80	1,70	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA + TARGETA DE SOBREPOR TIPO "LIVRE/OCUPADO"
P6	01	2,00	2,10	PORTA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P7	01	1,50	2,10	PORTA CORTA FOGO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P8	01	1,60	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COM FOLHA DUPLA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P9	01	4,00	2,40	PORTA AUTOMÁTICA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO DE CORRER, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO
P10	01	0,70	1,60	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P11	02	2,00	2,30	PORTÃO EM GRADIL, TIPO GIRO, PINTADO NA COR CINZA CLARO
P12	01	1,00	1,00	ALÇAPÃO METÁLICO
P13	02	0,90	1,20	PORTÃO EM GRADIL, PINTADO NA COR BRANCA

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: PRIMEIRO PAVIMENTO	ESCALA: Como indicado
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F2
DESENHISTA: JULIANE BRITO / THAYNA RODRIGUES	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



1 *COBERTURA*
1 : 100

PISO

1 - PISO EM PORCELANATO ANTIDERRAPANTE

2 - PISO EM PORCELANATO ACETINADO

3 - PISO EM CONCRETO VASSOURADO

4 - PISO EM CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA

PAREDE

1 - REVESTIMENTO EM AZULEJO NA COR BRANCA, ASSENTADOS COM ARGAMASSA COLANTE, h=CONSIDERAR PAREDE INTEIRA.

2 - REVESTIMENTO EM PASTILHA CINZA h=0,90m + PASTILHA AZUL h=0,10 E ACIMA PINTURA TEXTURIZADA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA

3 - PINTURA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA

TETO

1 - FORRO DE GESSO COMUM, PLACA CONVENCIONAL, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

2 - LAJE TRELIÇADA, REBOCADA, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

3 - COBERTURA EM TELHAS METÁLICA CALANDRADA, PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA, COM ESTRUTURA METÁLICA, E COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS ATRAVÉS DE CALHAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CHECADAS NO LOCAL;
2. NÃO TIRAR MEDIDAS COM ESCALA;
3. A EXECUÇÃO DAS ESCADAS (INCLINAÇÕES, DIMENSIONAMENTO, PISOS, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E TÁTIL, ETC.), DEVERÁ ATENDER A NBR 9050/2015;
4. AS SOLEIRAS DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO ESTAR INSTALADAS 0,5CM ACIMA DO NIVEL DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO), JUNTO AO BOX DO CHUVEIRO INSTALAR BAGUETE DE GRANITO 1,00CM ACIMA DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO);
5. PREVER NIVELAMENTO DAS GRELHAS E CAIMENTO SUFICIENTE DIRECIONADO PARA TAIS GRELHAS PARA CORRETO ESCOAMENTO DAS ÁGUAS;
6. OS ELEMENTOS DE FERRO (CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS E PORTÕES) DEVERÃO RECEBER APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI-OXIDANTE E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO;
7. TODAS AS PORTAS E FAIXAS DE PROTEÇÃO SERÃO PINTADOS EM ESMALTE ACETINADO SOBRE MASSA;
8. TODOS OS BATENTES DEVERÃO RECEBER PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA, E DEVERÃO SER ANTIVANDALISMO;
9. OS DETALHES INDICADOS NESTE PROJETO SÃO ORIENTATIVOS, OS FABRICANTES DEVERÃO DIMENSIONAR PERFIS/PEÇAS (MADEIRA, AÇO E ALUMÍNIO) PARA ATENDER OS ESFORÇOS NORMAIS DE FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE, INCLUSIVE DE AGENTES EXTERNOS;
10. TODOS OS ACABAMENTOS DEVERÃO SER APROVADOS ANTES DA EXECUÇÃO PELA ENGENHARIA MEDIANTE A APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS
11. SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES;
12. ANTES DA EXECUÇÃO DE TODA CAIXILHARIA (PORTAS, CAIXILHOS, PORTÕES E DEMAIS ELEMENTOS) DEVERÁ SER REALIZADA CONFERÊNCIA DOS VÃO EXISTENTES IN-LOCO;
13. CONSULTAR O CATALAGO DE SERVIÇOS DO FDE, QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA OBRA. EXEMPLO: "S11-01 AZULEJOS;
14. DEVERÁ CONSIDERAR PASTILHAS COM h= 0,90 EM TODAS AS PAREDES;
15. CONSIDERAR PINTURA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA EM TODAS AS PAREDES INTERNAS, ACIMA DAS PASTILHAS ATÉ O FORRO;
16. OS ARMÁRIOS DA COZINHA DEVERÃO SER EM ALVENARIA COM PORTAS DE ALUMINIO BRANCO;
17. TELA MOSQUITEIRO NAS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA;
18. AS LAJES DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS
19. AS TUBULAÇÕES QUE FICAREM APARENTES DEVERÃO SER PINTADAS CONFORME NORMA.
20. FRONTAL E SAIA DAS BANCADAS COM NO MÍNIMO 5CM;
21. RUFOS EM TODO PERÍMETRO DAS PLATIBANDAS.
22. TODOS OS CORRIMAOS, PORTAS DE BANHEIROS E VESTIÁRIOS, DEVEM SER SINALIZADOS COM NÚMEROS E/OU LETRAS E/OU PICTOGRAMAS E SINAIS COM TEXTO EM RELEVO, INCLUINDO BRAILLE.
23. OS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER INSTALADOS NA ÁREA INTERNA E EXTERNA DOS BANHEIROS E VESTIÁRIOS, DEVE SER GARANTIDO PARA PESSOA QUE ACIONA A INFORMAÇÃO VISUAL E AUDITIVA DE QUE O ALARME ESTÁ FUNCIONANDO, ALÉM DO ALCANCE MANUAL. OS LOCAIS QUE DISPUSEREM DE ALARME DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE MONITORADOS. O TOM E A FREQUÊNCIA DOS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER DIFERENTES DO ALARME DE INCÊNDIO.
24. AS ALTURAS DE MURO DE ARRIMO DEVEM SER CONFIRMADAS NO PROJETO ESTRUTURAL DO MESMO.

TABELA DE JANELAS

CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	MATERIAL/TIPO
J1	06	1,80	1,00	1,20	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J2	03	1,20	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J3	07	2,40	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J4	03	3,60	0,90	1,50	MAXIM AR, CAIX. EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
J5	02	2,70	0,90	1,50	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J6	01	1,10	5,00	1,50	VIDRO FIXO, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
V1	10	4,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL
V2	01	3,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL

TABELA DE PORTAS

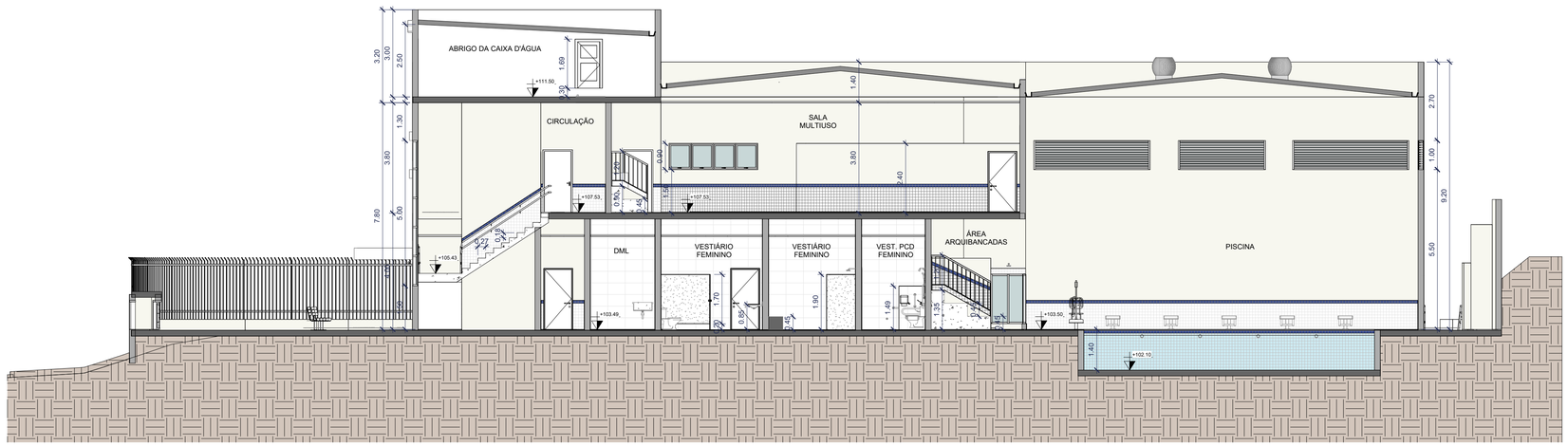
CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	MATERIAL/TIPO
P1	11	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P2	06	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P3	01	0,80	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P4	02	1,00	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO DE CORRER, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P5	11	0,80	1,70	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA + TARGETA DE SOBREPOR "TIPO "LIVRE/OCUPADO"
P6	01	2,00	2,10	PORTA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P7	01	1,50	2,10	PORTA CORTA FOGO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P8	01	1,60	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COM FOLHA DUPLA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P9	01	4,00	2,40	PORTA AUTOMÁTICA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO DE CORRER, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO
P10	01	0,70	1,60	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P11	02	2,00	2,30	PORTÃO EM GRADIL, TIPO GIRO, PINTADO NA COR CINZA CLARO
P12	01	1,00	1,00	ALÇAPÃO METÁLICO
P13	02	0,90	1,20	PORTÃO EM GRADIL, PINTADO NA COR BRANCA

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

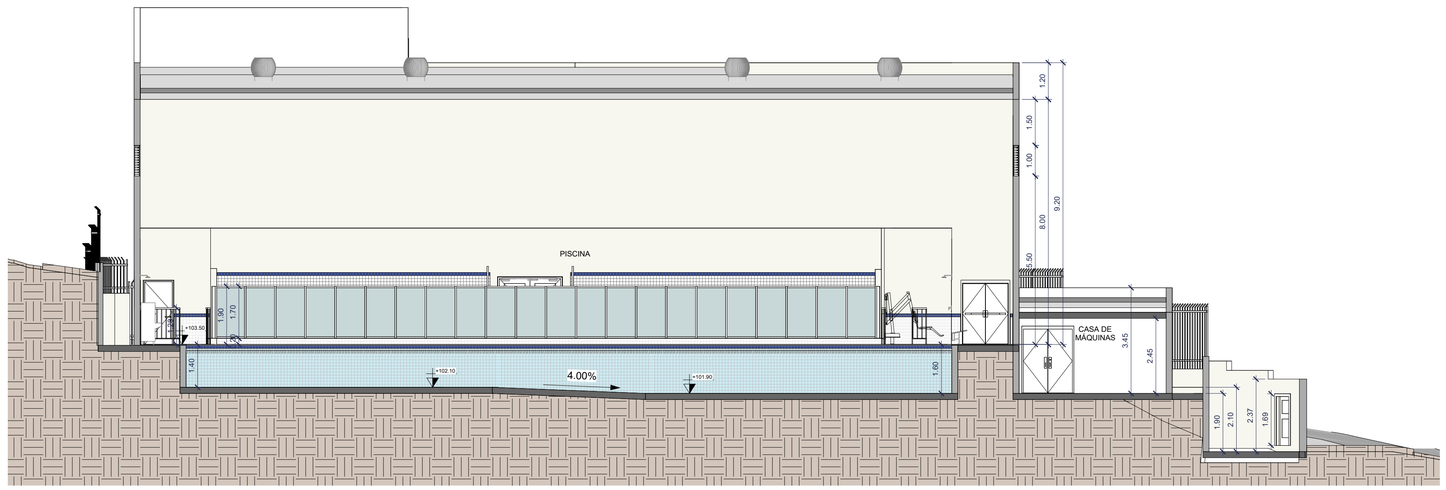
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: PLANTA DE COBERTURA	ESCALA: Como indicado
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F3
DESENHISTA: JULIANE BRITO / THAYNA RODRIGUES	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713

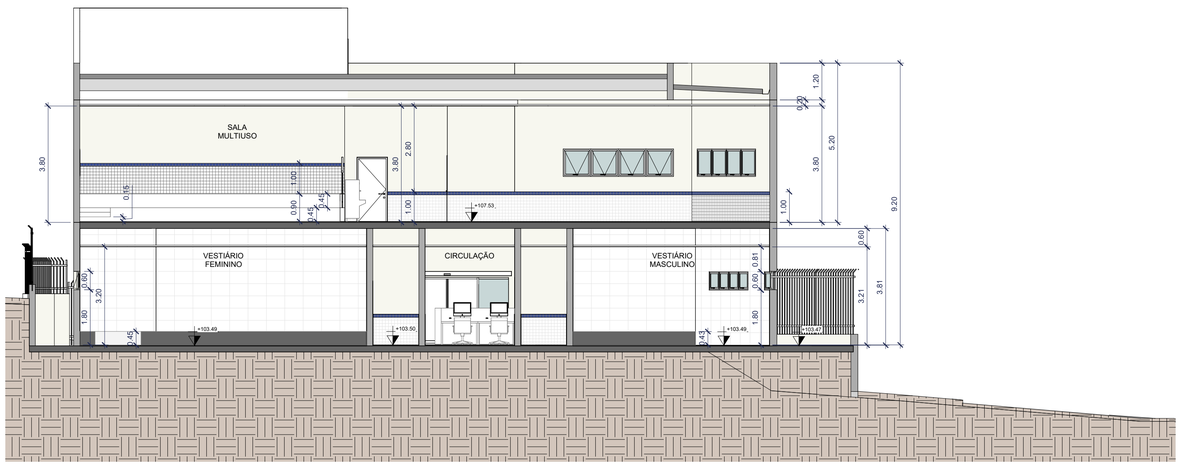
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



1 *CORTE 1*
1 : 100



2 *CORTE 2*
1 : 100



3 *CORTE 3*
1 : 100

PISO

1 - PISO EM PORCELANATO ANTIDERRAPANTE

2 - PISO EM PORCELANATO ACETINADO

3 - PISO EM CONCRETO VASSOURADO

4 - PISO EM CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA

PAREDE

1 - REVESTIMENTO EM AZULEJO NA COR BRANCA, ASSENTADOS COM ARGAMASSA COLANTE, h=CONSIDERAR PAREDE INTEIRA.

2 - REVESTIMENTO EM PASTILHA CINZA h=0,90m + PASTILHA AZUL h=0,10 E ACIMA PINTURA TEXTURIZADA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA.

3 - PINTURA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA

TETO

1 - FORRO DE GESSO COMUM, PLACA CONVENCIONAL, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

2 - LAJE TRELIÇADA, REBOCADA, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

3 - COBERTURA EM TELHAS METÁLICA CALANDRADA, PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA, COM ESTRUTURA METÁLICA, E COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS ATRAVÉS DE CALHAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CHECADAS NO LOCAL;
2. NÃO TIRAR MEDIDAS COM ESCALA;
3. A EXECUÇÃO DAS ESCADAS (INCLINAÇÕES, DIMENSIONAMENTO, PISOS, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E TÁTIL, ETC.), DEVEM ATENDER A NBR 9050/2015;
4. AS SOLEIRAS DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO ESTAR INSTALADAS 0,5CM ACIMA DO NIVEL DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO), JUNTO AO BOX DO CHUVEIRO INSTALAR BAGUETE DE GRANITO 1,00CM ACIMA DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO);
5. PREVER NIVELAMENTO DAS GRELHAS E CAIMENTO SUFICIENTE DIRECIONADO PARA TAIS GRELHAS PARA CORRETO ESCOAMENTO DAS ÁGUAS;
6. OS ELEMENTOS DE FERRO (CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS E PORTÕES) DEVERÃO RECEBER APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI-OXIDANTE E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO;
7. TODAS AS PORTAS E FAIXAS DE PROTEÇÃO SERÃO PINTADOS EM ESMALTE ACETINADO SOBRE MASSA;
8. TODOS OS BATENTES DEVERÃO RECEBER PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA, E DEVERÃO SER ANTIVANDALISMO;
9. OS DETALHES INDICADOS NESTE PROJETO SÃO ORIENTATIVOS, OS FABRICANTES DEVERÃO DIMENSIONAR PERFIS/PEÇAS (MADEIRA, AÇO E ALUMÍNIO) PARA ATENDER OS ESFORÇOS NORMAIS DE FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE, INCLUSIVE DE AGENTES EXTERNOS;
10. TODOS OS ACABAMENTOS DEVERÃO SER APROVADOS ANTES DA EXECUÇÃO PELA ENGENHARIA MEDIANTE A APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS
11. SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES;
12. ANTES DA EXECUÇÃO DE TODA CAIXILHARIA (PORTAS, CAIXILHOS, PORTÕES E DEMAIS ELEMENTOS) DEVERÁ SER REALIZADA CONFERÊNCIA DOS VÃO EXISTENTES IN-LOCO;
13. CONSULTAR O CATÁLAGO DE SERVIÇOS DO FDE, QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA OBRA. EXEMPLO: "S11-01 AZULEJOS;
14. DEVERÁ CONSIDERAR PASTILHAS COM h= 0,90 EM TODAS AS PAREDES;
15. CONSIDERAR PINTURA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA EM TODAS AS PAREDES INTERNAS, ACIMA DAS PASTILHAS ATÉ O FORRO;
16. OS ARMÁRIOS DA COZINHA DEVERÃO SER EM ALVENARIA COM PORTAS DE ALUMINIO BRANCO;
17. TELA MOSQUITEIRO NAS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA;
18. AS LAJES DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS
19. AS TUBULAÇÕES QUE FICAREM APARENTES DEVERÃO SER PINTADAS CONFORME NORMA.
20. FRONTAL E SAIA DAS BANCADAS COM NO MÍNIMO 5CM;
21. RUFOS EM TODO PERÍMETRO DAS PLATIBANDAS.
22. TODOS OS CORRIMAOS, PORTAS DE BANHEIROS E VESTIÁRIOS, DEVEM SER SINALIZADOS COM NÚMEROS E/OU LETRAS E/OU PICTOGRAMAS E SINAIS COM TEXTO EM RELEVO, INCLUINDO BRAILLE.
23. OS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER INSTALADOS NA ÁREA INTERNA E EXTERNA DOS BANHEIROS E VESTIÁRIOS. DEVE SER GARANTIDO PARA PESSOA QUE ACIONA A INFORMAÇÃO VISUAL E AUDITIVA DE QUE O ALARME ESTÁ FUNCIONANDO, ALÉM DO ALCANCE MANUAL. OS LOCAIS QUE DISPUSEREM DE ALARME DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE MONITORADOS. O TOM E A FREQUÊNCIA DOS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER DIFERENTES DO ALARME DE INCÊNDIO.
24. AS ALTURAS DE MURO DE ARRIMO DEVEM SER CONFIRMADAS NO PROJETO ESTRUTURAL DO MESMO.

TABELA DE JANELAS

CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	MATERIAL/TIPO
J1	06	1,80	1,00	1,20	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J2	03	1,20	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J3	07	2,40	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J4	03	3,60	0,90	1,50	MAXIM AR, CAIX. EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
J5	02	2,70	0,90	1,50	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J6	01	1,10	5,00	1,50	VIDRO FIXO, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
V1	10	4,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL
V2	01	3,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL

TABELA DE PORTAS

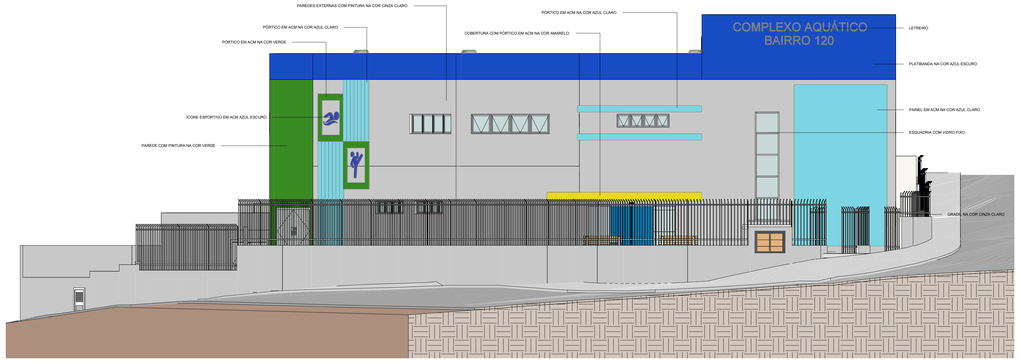
CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	MATERIAL/TIPO
P1	11	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P2	06	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P3	01	0,80	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P4	02	1,00	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO DE CORRER, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P5	11	0,80	1,70	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA + TARGETA DE SOBREPOR TIPO "LIVRE/OCUPADO"
P6	01	2,00	2,10	PORTA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P7	01	1,50	2,10	PORTA CORTA FOGO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P8	01	1,60	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COM FOLHA DUPLA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P9	01	4,00	2,40	PORTA AUTOMÁTICA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO DE CORRER, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO
P10	01	0,70	1,60	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P11	02	2,00	2,30	PORTÃO EM GRADIL, TIPO GIRO, PINTADO NA COR CINZA CLARO
P12	01	1,00	1,00	ALÇAPÃO METÁLICO
P13	02	0,90	1,20	PORTÃO EM GRADIL, PINTADO NA COR BRANCA

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

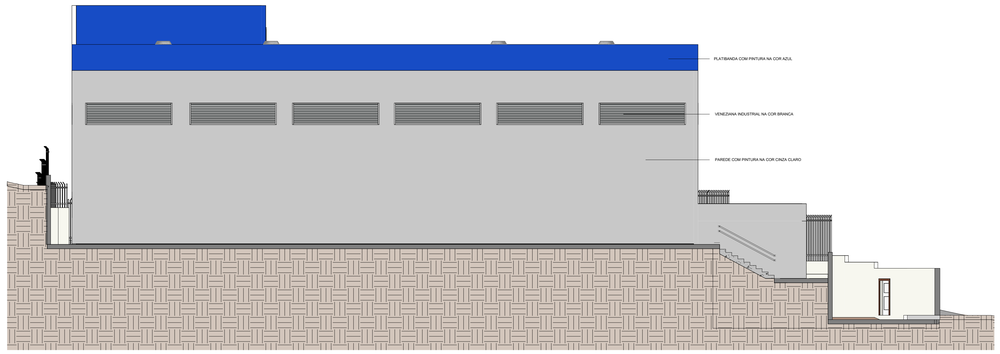
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: CORTES	ESCALA: Como indicado
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F4
DESENHISTA: THAYNA RODRIGUES	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713

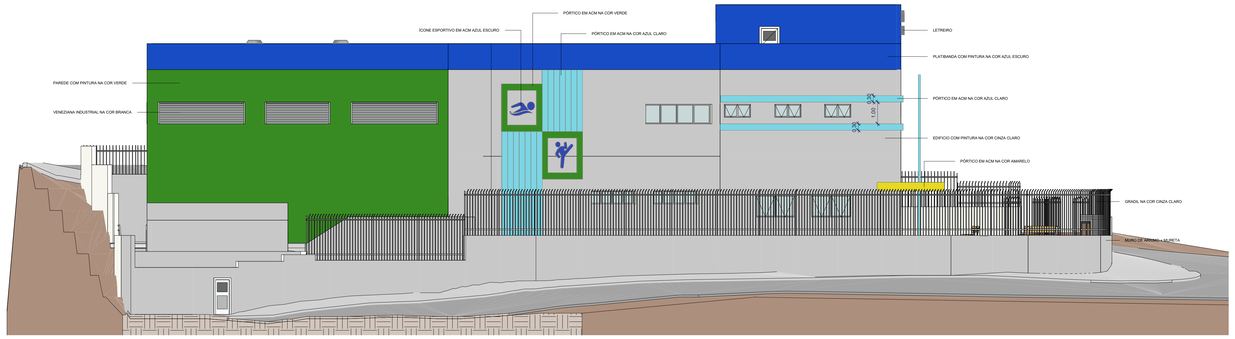
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



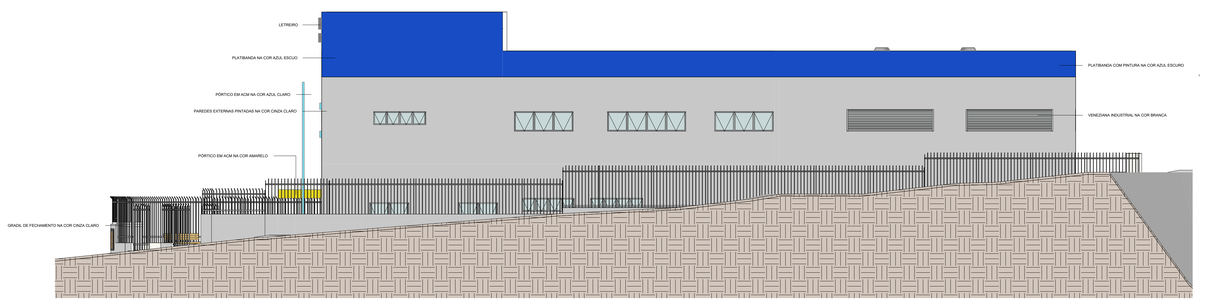
1 *ELEVAÇÃO - ENTRADA*
1 : 100



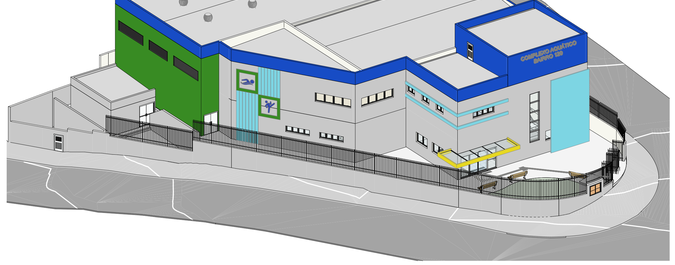
2 *ELEVAÇÃO POSTERIOR*
1 : 100



3 *ELEVAÇÃO - RUA ANDRÔMEDA*
1 : 100



4 *ELEVAÇÃO - RUA ESPACIAL*
1 : 100



5 *3D ELEVAÇÃO*

PISO

1 - PISO EM PORCELANATO ANTIDERRAPANTE

2 - PISO EM PORCELANATO ACETINADO

3 - PISO EM CONCRETO VASSOURADO

4 - PISO EM CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA

PAREDE

1 - REVESTIMENTO EM AZULEJO NA COR BRANCA, ASSENTADOS COM ARGAMASSA COLANTE, h=CONSIDERAR PAREDE INTEIRA.

2 - REVESTIMENTO EM PASTILHA CINZA h=0,90m + PASTILHA AZUL h=0,10 E ACIMA PINTURA TEXTURIZADA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA.

3 - PINTURA ACRÍLICA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA

TETO

1 - FORRO DE GESSO COMUM, PLACA CONVENCIONAL, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

2 - LAJE TRELIÇADA, REBOCADA, COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

3 - COBERTURA EM TELHAS METÁLICA GALANDRADA, PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA, COM ESTRUTURA METÁLICA, E COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS ATRAVÉS DE CALHAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CHECADAS NO LOCAL;
2. NÃO TIRAR MEDIDAS COM ESCALA;
3. A EXECUÇÃO DAS ESCADAS (INCLINAÇÕES, DIMENSIONAMENTO, PISOS, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E TÁTIL, ETC.), DEVEM ATENDER A NBR 9050/2015.
4. AS SOLEIRAS DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO ESTAR INSTALADAS 0,5CM ACIMA DO NIVEL DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO), JUNTO AO BOX DO CHUVEIRO INSTALAR BAGUETE DE GRANITO 1,00CM ACIMA DO PISO ACABADO (INTERNO E EXTERNO);
5. PREVER NIVELAMENTO DAS GRELHAS E CAIMENTO SUFICIENTE DIRECIONADO PARA TAIS GRELHAS PARA CORRETO ESCOAMENTO DAS ÁGUAS;
6. OS ELEMENTOS DE FERRO (CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS E PORTÕES) DEVERÃO RECEBER APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI-OXIDANTE E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO;
7. TODAS AS PORTAS E FAIXAS DE PROJEÇÃO SERÃO PINTADOS EM ESMALTE ACETINADO SOBRE MASSA;
8. TODOS OS BATENTES DEVERÃO RECEBER PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA, E DEVERÃO SER ANTIVANDALISMO;
9. OS DETALHES INDICADOS NESTE PROJETO SÃO ORIENTATIVOS, OS FABRICANTES DEVERÃO DIMENSIONAR PERFIS/PEÇAS (MADEIRA, AÇO E ALUMÍNIO) PARA ATENDER OS ESFORÇOS NORMAIS DE FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE, INCLUSIVE DE AGENTES EXTERNOS;
10. TODOS OS ACABAMENTOS DEVERÃO SER APROVADOS ANTES DA EXECUÇÃO PELA ENGENHARIA MEDIANTE A APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS
11. SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES;
12. ANTES DA EXECUÇÃO DE TODA CAIXELHARIA (PORTAS, CAIXILHOS, PORTÕES E DEMAIS ELEMENTOS) DEVERÁ SER REALIZADA CONFERÊNCIA DOS VÃO EXISTENTES IN-LOCO;
13. CONSULTAR O CATALAGO DE SERVIÇOS DO FDE, QUANTO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA OBRA, EXEMPLO: "5.11.01 AZULEJOS";
14. DEVERÁ CONSIDERAR PASTILHAS COM h= 0,90 EM TODAS AS PAREDES;
15. CONSIDERAR PINTURA SOBRE MASSA ÚNICA DESEMPENADA EM TODAS AS PAREDES INTERNAS, ACIMA DAS PASTILHAS ATÉ O FORRO;
16. OS ARMÁRIOS DA COZINHA DEVERÃO SER EM ALVENARIA COM PORTAS DE ALUMINIO BRANCO;
17. TELA MOSQUITEIRO NAS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA;
18. AS LAJES DAS ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS
19. AS TUBULAÇÕES QUE FICAREM APARENTES DEVERÃO SER PINTADAS CONFORME NORMA.
20. FRONTAL E SAIA DAS BANCADAS COM NO MÍNIMO 5CM;
21. RUFOS EM TODO PERÍMETRO DAS PLATIBANDAS.
22. TODOS OS CORRIMÃOS, PORTAS DE BANHEIROS E VESTIÁRIOS, DEVEM SER SINALIZADOS COM NÚMEROS E/OU LETRAS E/OU PICTOGRAMAS E SINAIS COM TEXTO EM RELEVO, INCLUINDO BRAILLE.
23. OS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER INSTALADOS NA ÁREA INTERNA E EXTERNA DOS BANHEIROS E VESTIÁRIOS, DEVE SER GARANTIDO PARA PESSOA QUE ACIONA A INFORMAÇÃO VISUAL E AUDITIVA DE QUE O ALARME ESTÁ FUNCIONANDO, ALÉM DO ALCANCE MANUAL. OS LOCAIS QUE DISPUSEREM DE ALARME DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE MONITORADOS. O TOM E A FREQUÊNCIA DOS ALARMES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER DIFERENTES DO ALARME DE INCÊNDIO;
24. AS ALTURAS DE MURO DE ARRIMO DEVEM SER CONFIRMADAS NO PROJETO ESTRUTURAL DO MESMO.

TABELA DE JANELAS

CÓDIG	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	MATERIAL/TIPO
J1	06	1,80	1,00	1,20	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA.
J2	03	1,20	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA.
J3	07	2,40	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA.
J4	03	3,60	0,90	1,50	MAXIM AR, CAIX. EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA.
J5	02	2,70	0,90	1,50	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J6	01	1,10	5,00	1,50	VIDRO FIXO, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO, ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
V1	10	4,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL
V2	01	3,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL

TABELA DE PORTAS

CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	MATERIAL/TIPO
P1	11	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P2	06	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P3	01	0,80	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P4	02	1,00	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO DE CORRER, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P5	11	0,80	1,70	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA + TARGETA DE SOBREPOR TIPO "LIVRE/OCUPADO"
P6	01	2,00	2,10	PORTA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P7	01	1,50	2,10	PORTA CORTA FOGO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P8	01	1,60	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COM FOLHA DUPLA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P9	01	4,00	2,40	PORTA AUTOMÁTICA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO DE CORRER, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO
P10	01	0,70	1,60	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P11	02	2,00	2,30	PORTÃO EM GRADIL, TIPO GIRO, PINTADO NA COR CINZA CLARO
P12	01	1,00	1,00	ALÇAPÃO METÁLICO
P13	02	0,90	1,20	PORTÃO EM GRADIL, PINTADO NA COR BRANCA

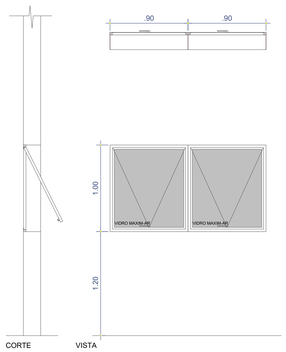
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

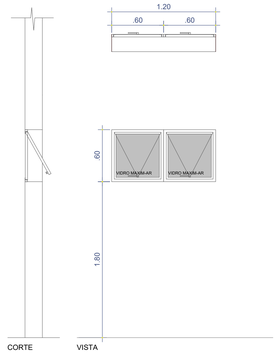
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: ELEVAÇÕES	ESCALA: Como indicado
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F5
DESENHISTA: JULIANE BRITO / THAYNA RODRIGUES	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituradeSantanadeParnaiba

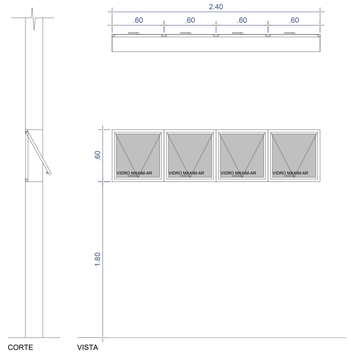
JANELA 01 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA



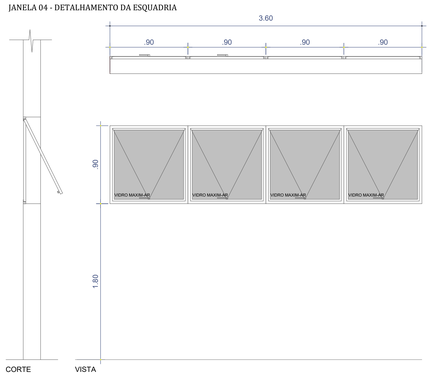
JANELA 02 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA



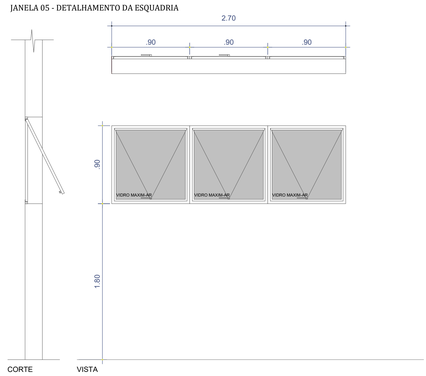
JANELA 03 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA



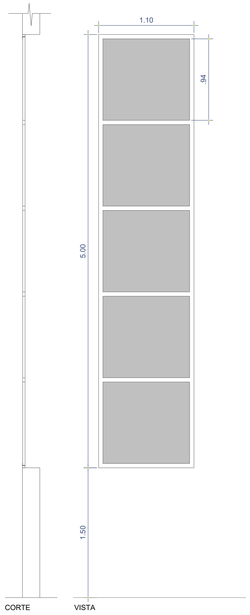
JANELA 04 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA



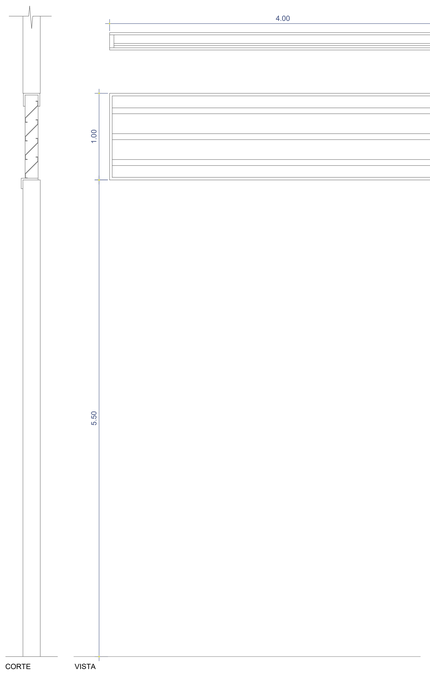
JANELA 05 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA



JANELA 06 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA



VENEZIANA 01 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA



VENEZIANA 02 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA

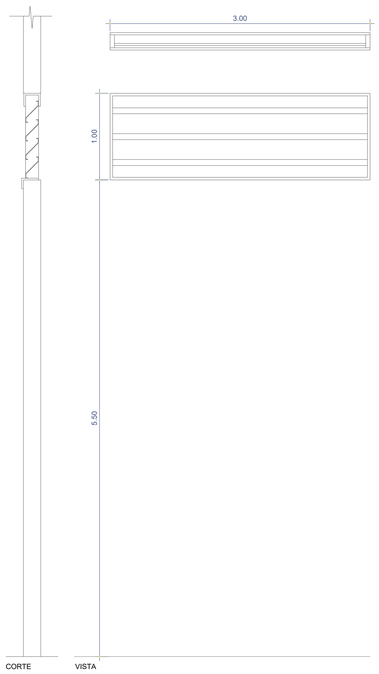
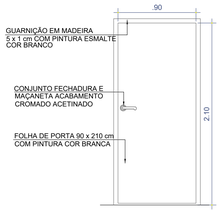
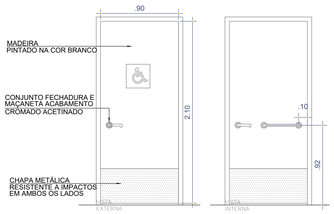


TABELA DE JANELAS					
CÓDIG	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	MATERIAL/TIPO
J1	06	1,80	1,00	1,20	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J2	03	1,20	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J3	07	2,40	0,60	1,80	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J4	03	3,60	0,90	1,50	MAXIM AR, CAIX. EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
J5	02	2,70	0,90	1,50	JANELA MAXIM AR, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA
J6	01	1,10	5,00	1,50	VIDRO FIXO, CAIXILARIA EM ALUMÍNIO, ANODIZADO NA COR BRANCA, COM PELÍCULA REFLETORA
V1	10	4,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL
V2	01	3,00	1,00	5,50	VENEZIANA INDUSTRIAL

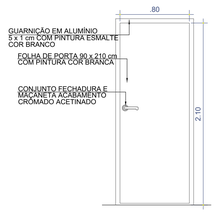
PORTA 01 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA MADEIRA - TIPO GIRO



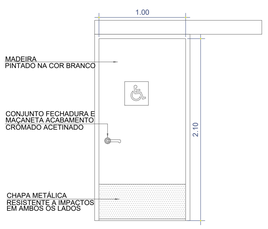
PORTA 02 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA MADEIRA - TIPO GIRO



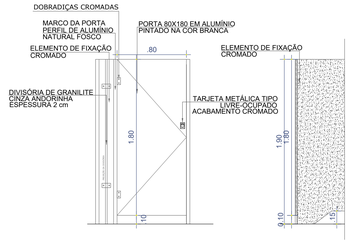
PORTA 03 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA ALUMÍNIO - TIPO GIRO



PORTA 04 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA DE ALUMÍNIO - TIPO GIRO



PORTA 05 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA DE ALUMÍNIO - TIPO GIRO



PORTA 06 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA DE ALUMÍNIO - TIPO GIRO

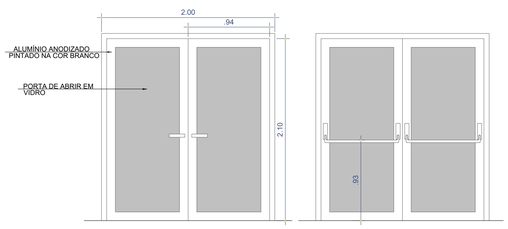
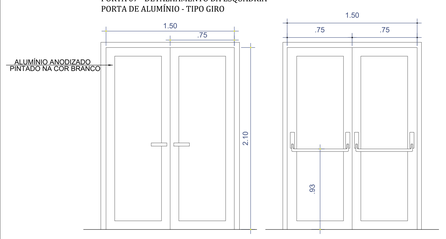
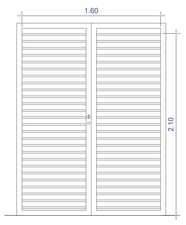


TABELA DE PORTAS				
CÓDIGO	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	MATERIAL/TIPO
P1	11	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P2	06	0,90	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P3	01	0,80	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P4	02	1,00	2,10	PORTA DE MADEIRA, TIPO DE CORRER, PINTADA NA COR BRANCA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL, COM BARRA E ACESSÓRIOS
P5	11	0,80	1,70	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA + TARGETA DE SOBREPOR TIPO "LIVRE/OCUPADO"
P6	01	2,00	2,10	PORTA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P7	01	1,50	2,10	PORTA CORTA-FOGO, TIPO GIRO, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, COM BARRA ANTIPÂNICO
P8	01	1,60	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COM FOLHA DUPLA, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P9	01	4,00	2,40	PORTA AUTOMÁTICA COM PAINEL DE VIDRO, TIPO DE CORRER, COM ESTRUTURA GALVANIZADO DE ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO
P10	01	0,70	1,60	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, TIPO GIRO, PINTADA NA COR BRANCA
P11	02	2,00	2,30	PORTÃO EM GRADIL, TIPO GIRO, PINTADO NA COR CINZA CLARO
P12	01	1,00	1,00	ALÇAPÃO METÁLICO
P13	02	0,90	1,20	PORTÃO EM GRADIL, PINTADO NA COR BRANCA

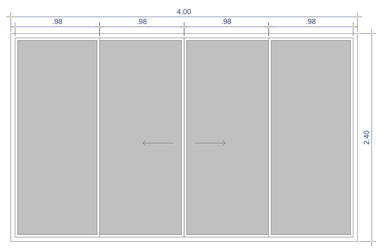
PORTA 07 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA DE ALUMÍNIO - TIPO GIRO



PORTA 08 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA DE ALUMÍNIO - TIPO GIRO



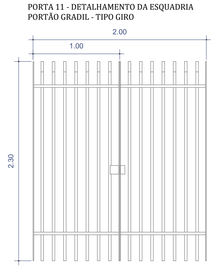
PORTA 09 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA DE VIDRO - TIPO AUTOMÁTICA



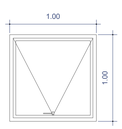
PORTA 10 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTA DE ALUMÍNIO - TIPO GIRO



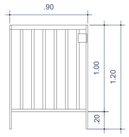
PORTA 11 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTÃO GRADIL - TIPO GIRO



PORTA 12 - ALÇAPÃO METÁLICO



PORTA 13 - DETALHAMENTO DA ESQUADRIA
PORTÃO - TIPO GIRO

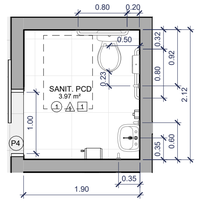


PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

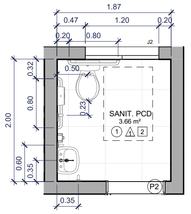
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: ESQUADRIAS	ESCALA: Como indicado
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F6
DESENHISTA: JULIANE BRITO / THAYNA RODRIGUES	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT NR16053713

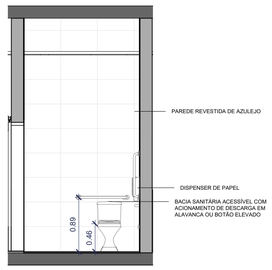
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



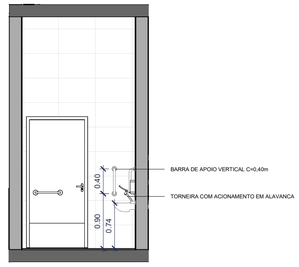
1 *SANITÁRIO PCD - PLANTA BAIXA*
1 : 50



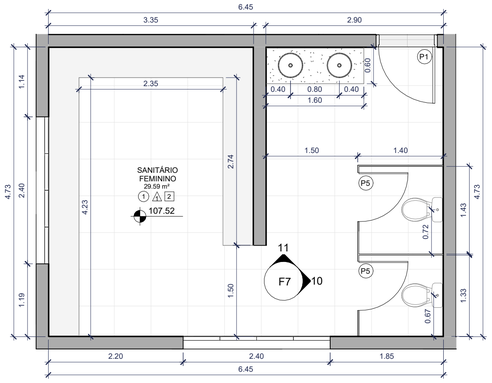
5 *SANITÁRIO PCD 2 - PLANTA BAIXA*
1 : 50



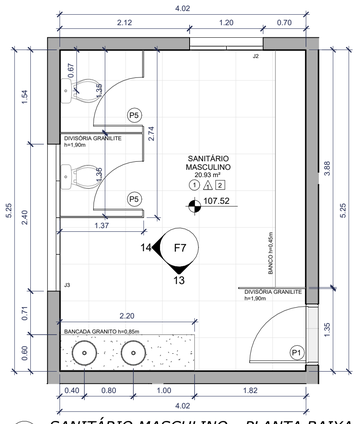
2 *SANITÁRIO PCD - VISTA 1*
1 : 50



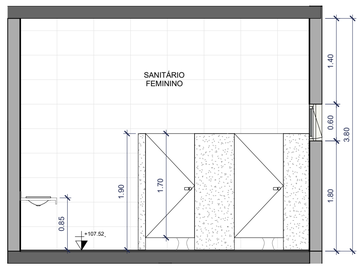
6 *SANITÁRIO PCD 2 - VISTA 1*
1 : 50



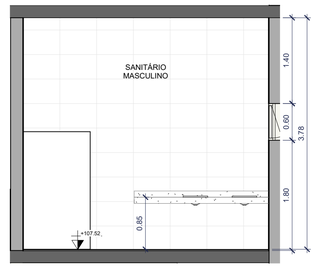
9 *SANITÁRIO FEMININO - PLANTA BAIXA*
1 : 50



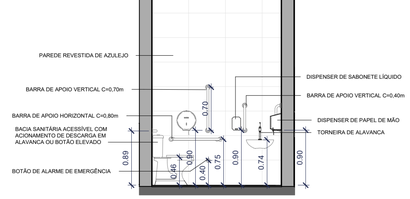
12 *SANITÁRIO MASCULINO - PLANTA BAIXA*
1 : 50



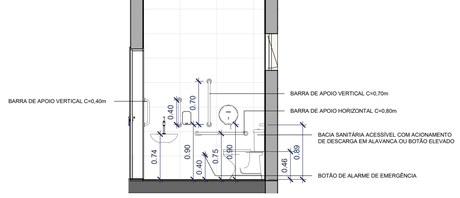
10 *SANITÁRIO FEMININO - VISTA 1*
1 : 50



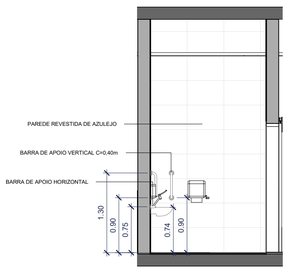
13 *SANITÁRIO MASCULINO - VISTA 1*
1 : 50



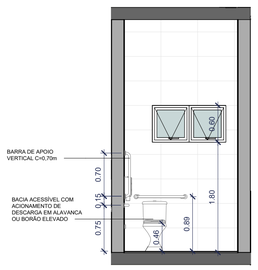
3 *SANITÁRIO PCD - VISTA 2*
1 : 50



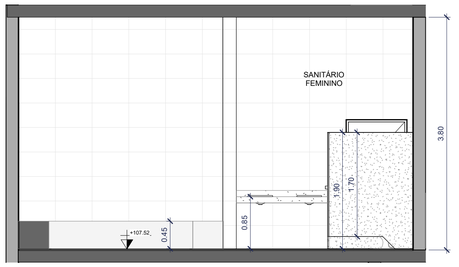
7 *SANITÁRIO PCD 2 - VISTA 2*
1 : 50



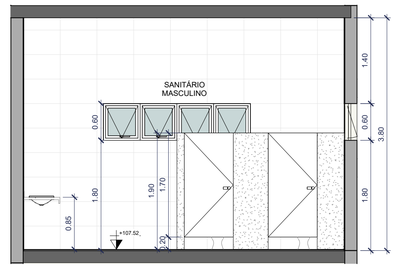
4 *SANITÁRIO PCD - VISTA 3*
1 : 50



8 *SANITÁRIO PCD 2 - VISTA 3*
1 : 50



11 *SANITÁRIO FEMININO - VISTA 2*
1 : 50



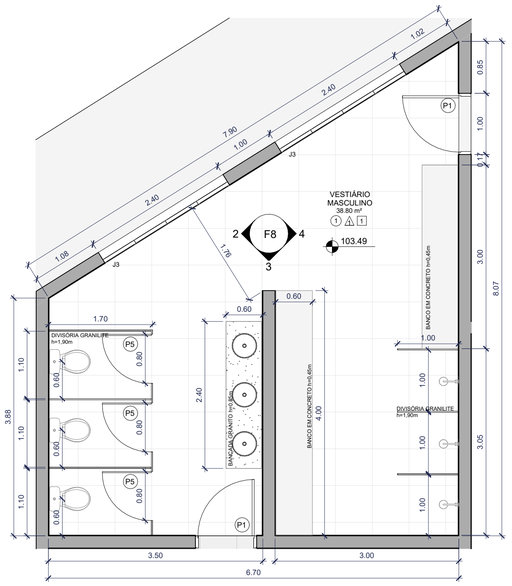
14 *SANITÁRIO MASCULINO - VISTA 2*
1 : 50

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

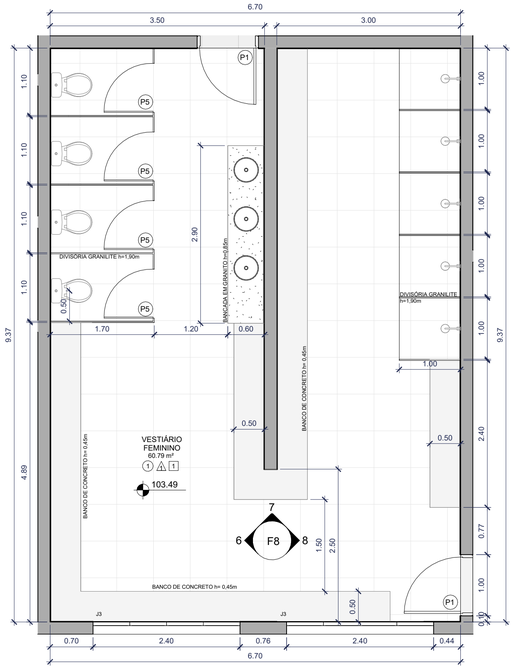
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: DETALHAMENTO SANITÁRIOS	ESCALA: 1 : 50
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F7
DESENHISTA: JULIANE BRITO	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713

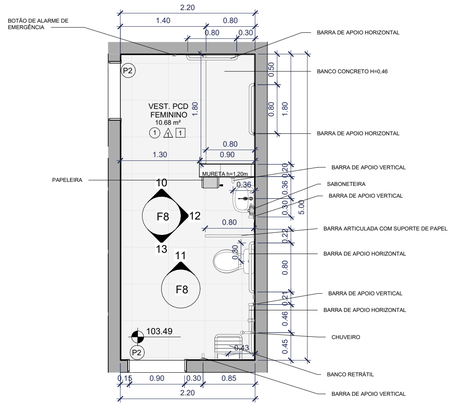
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



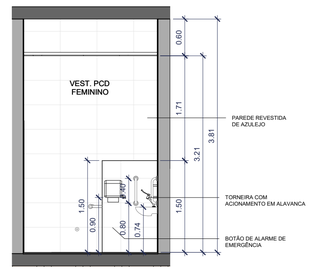
1 *VESTIÁRIO MASCULINO - PLANTA BAIXA*
1 : 50



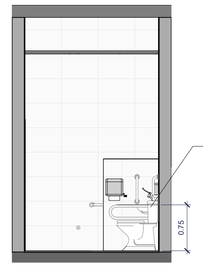
5 *VESTIÁRIO FEMININO - PLANTA BAIXA*
1 : 50



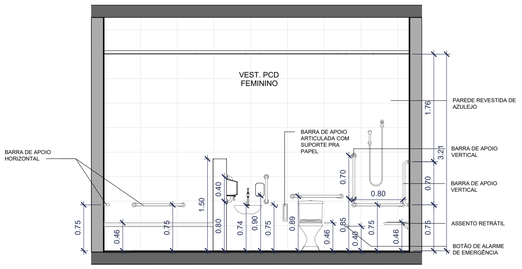
9 *VESTIÁRIO PCD - PLANTA BAIXA*
1 : 50



10 *VESTIÁRIO PCD - VISTA 1*
1 : 50



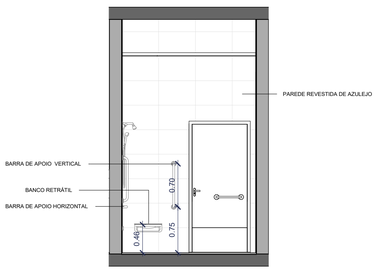
11 *VESTIÁRIO PCD - VISTA 2*
1 : 50



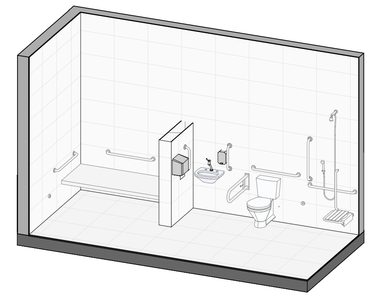
12 *VESTIÁRIO PCD - VISTA 3*
1 : 50

2 *VESTIÁRIO MASCULINO - VISTA 1*
1 : 50

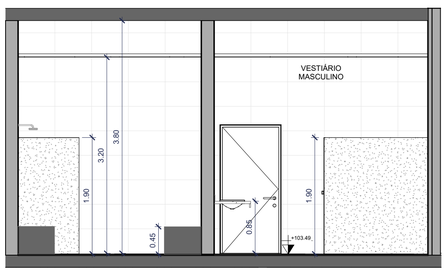
6 *VESTIÁRIO FEMININO - VISTA 1*
1 : 50



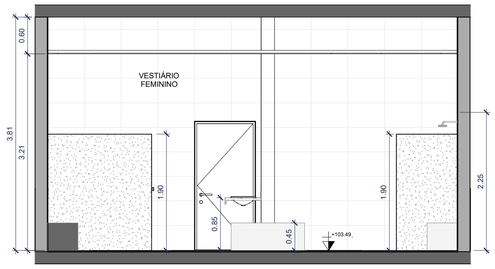
13 *VESTIÁRIO PCD - VISTA 4*
1 : 50



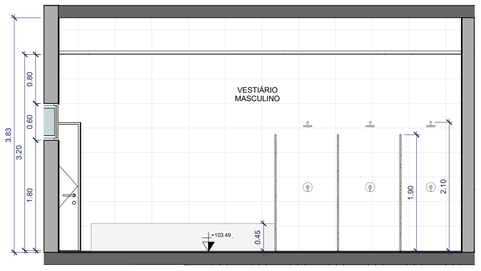
14 *3D VESTIÁRIO PCD*



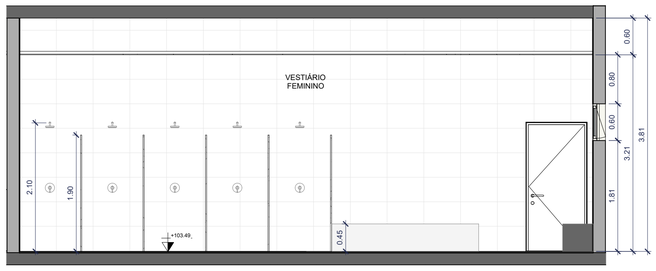
3 *VESTIÁRIO MASCULINO - VISTA 2*
1 : 50



7 *VESTIÁRIO FEMININO - VISTA 2*
1 : 50



4 *VESTIÁRIO MASCULINO - VISTA 3*
1 : 50



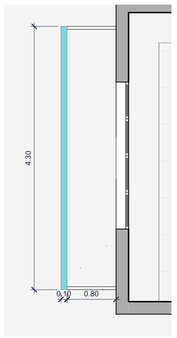
8 *VESTIÁRIO FEMININO - VISTA 3*
1 : 50

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

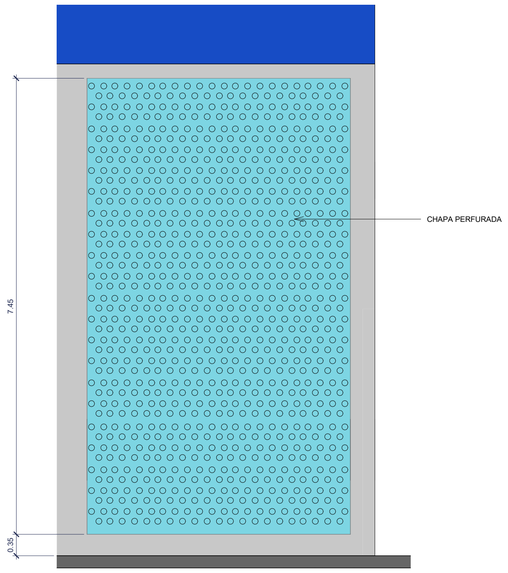
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: DETALHAMENTO VESTIÁRIOS	ESCALA: 1 : 50
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F8
DESENHISTA: JULIANE BRITO	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713

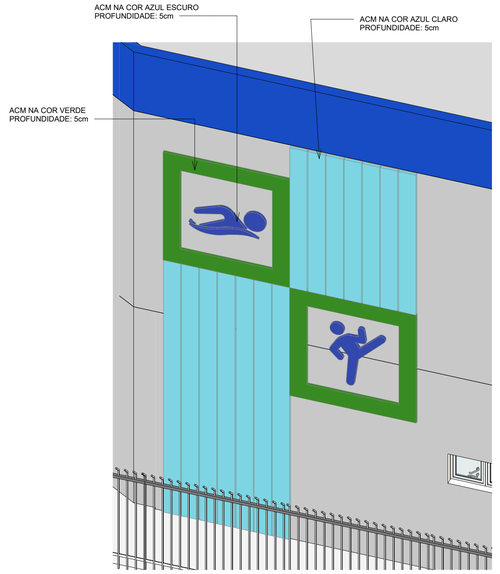
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



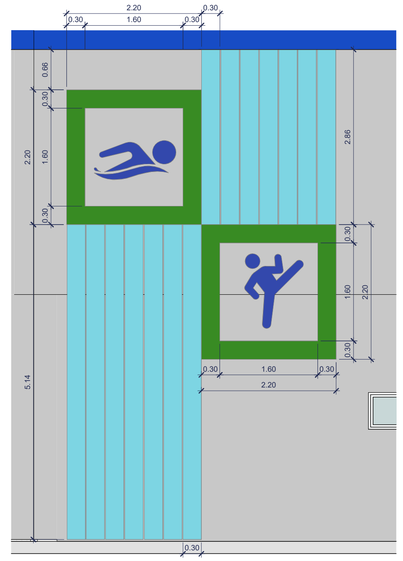
1 *PÓRTICO PAINEL FACHADA - PLANTA*
1 : 50



2 *PÓRTICO PAINEL - FACHADA*
1 : 50



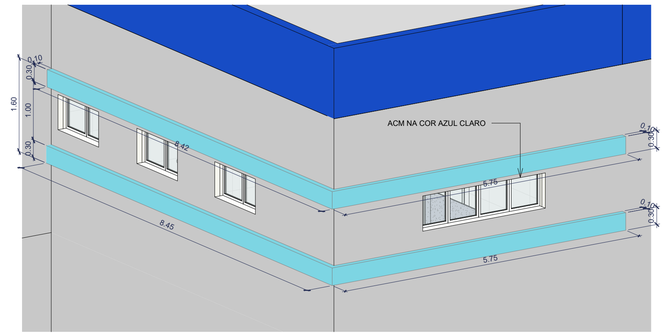
3 *3D PÓRTICOS ÍCONES*



4 *VISTA PÓRTICOS ÍCONES*
1 : 50



5 *3D PÓRTICO COBERTURA DA ENTRADA*

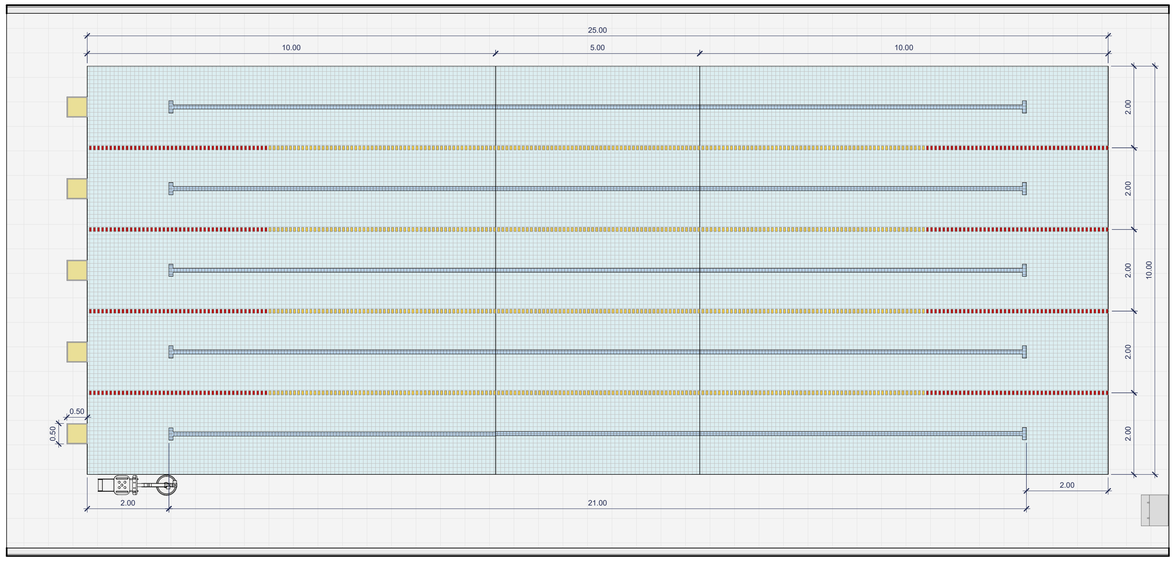


6 *3D PÓRTICOS LATERAIS*

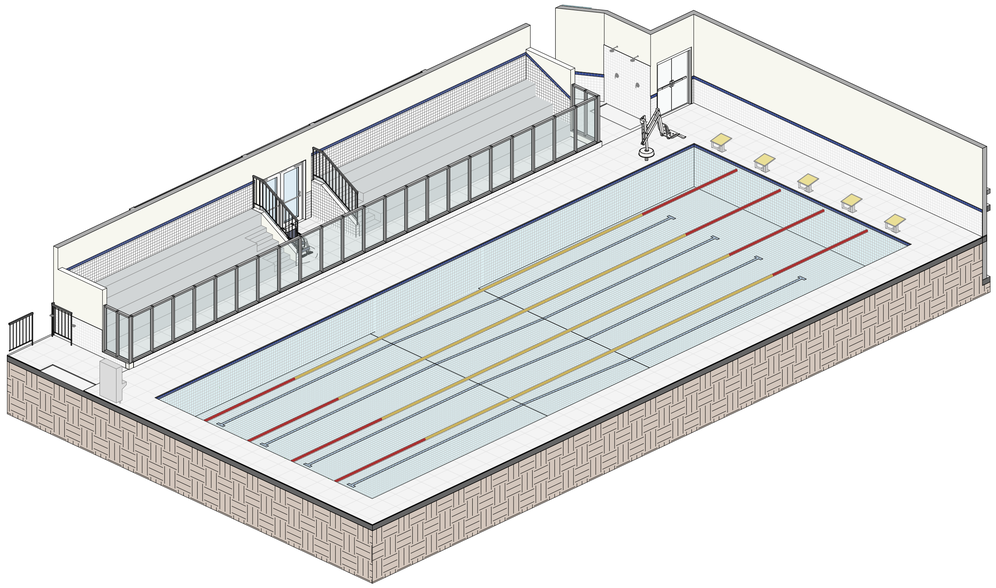
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

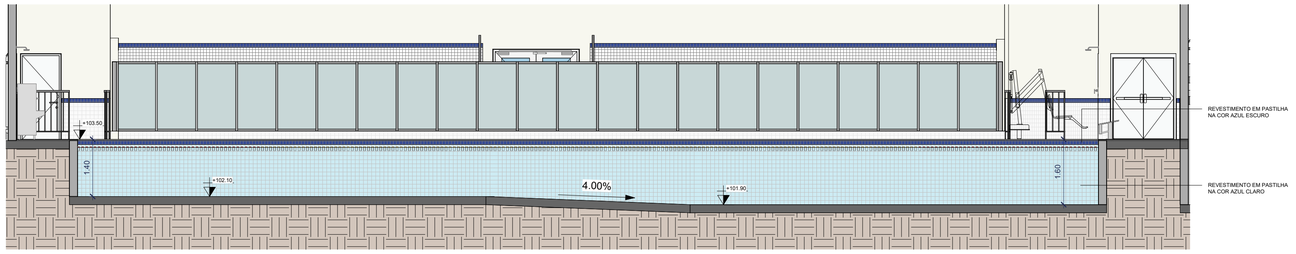
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: DETALHAMENTO PÓRTICOS	ESCALA: 1 : 50
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F9
DESENHISTA: JULIANE BRITO	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713



1 *DETALHAMENTO PISCINA*



2 *3D PISCINA PERSPECTIVA*



3 *CORTE PISCINA*
1 : 75

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: DETALHAMENTO PISCINA	ESCALA: 1 : 75
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F10
DESENHISTA: JULIANE BRITO / THAYNA RODRIGUES	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU: A1807544 /RRT Nº16053713

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



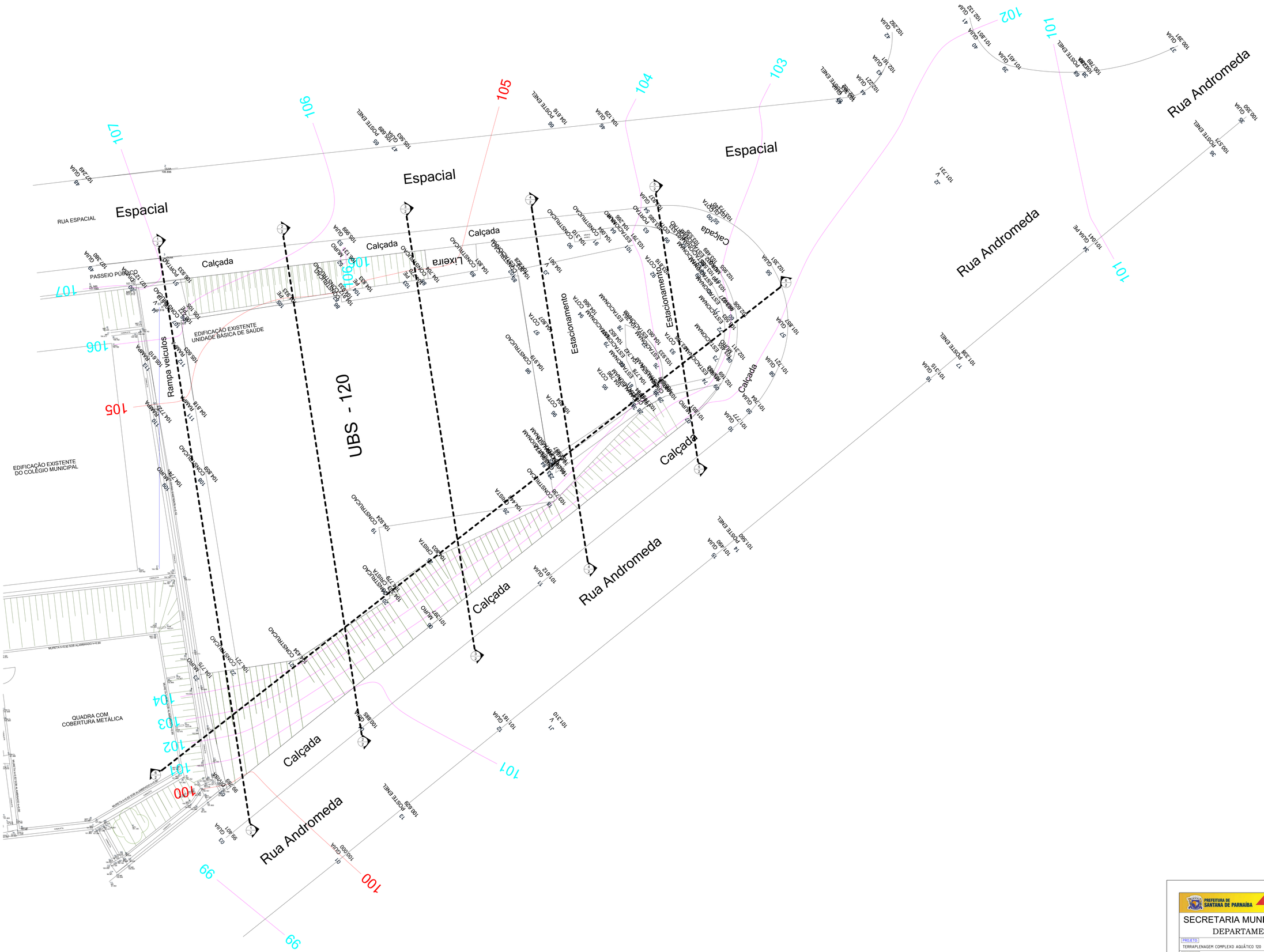


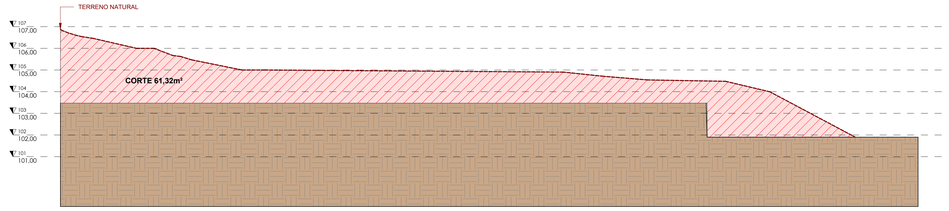
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

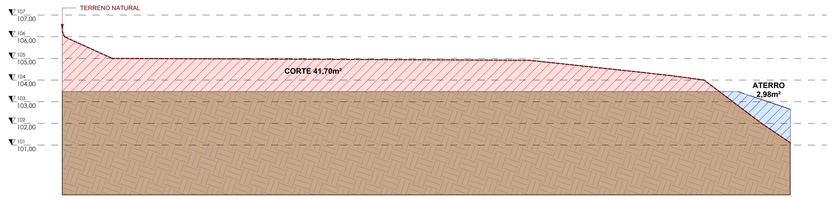
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: MARÇO/2026
ASSUNTO: PERSPECTIVAS 3D	ESCALA:
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO DO 120, SANTANA DE PARNAÍBA - SP	FOLHA: F11
DESENHISTA: JULIANE BRITO	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: CAROLINA PAVANELLI	CREA/CAU:

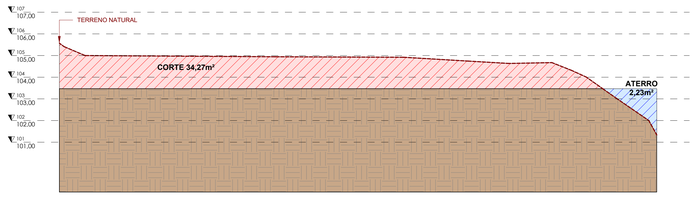

RUA ESPACIAL
Espacial
Calçada
PASSEIO PÚBLICO
EDIFICAÇÃO EXISTENTE
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
Rampa veículos
UBS - 120
EDIFICAÇÃO EXISTENTE
DO COLÉGIO MUNICIPAL
QUADRA COM
COBERTURA METÁLICA
Lixeira
Estacionamento
Rua Andromeda
Rua Andromeda
Rua Andromeda
Calçada
Calçada
Calçada



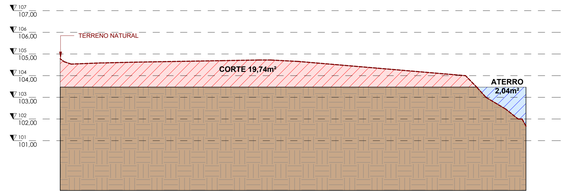
1 *SEÇÃO 1*
1 : 100



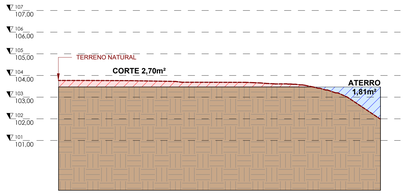
2 *SEÇÃO 2*
1 : 100



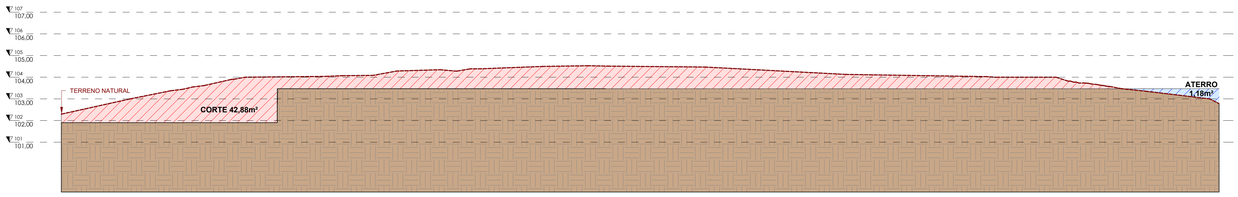
3 *SEÇÃO 3*
1 : 100



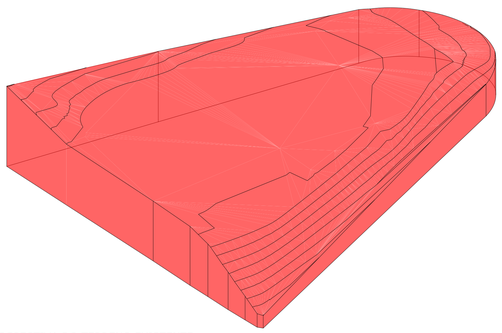
4 *SEÇÃO 4*
1 : 100



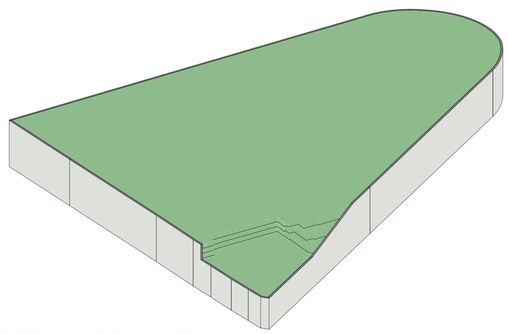
5 *SEÇÃO 5*
1 : 100



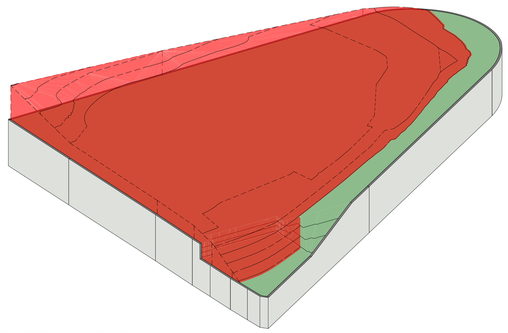
6 *SEÇÃO 6*
1 : 100



7 *PERSPECTIVA DO TERRENO EXISTENTE*



8 *PERSPECTIVA DO TERRENO PROPOSTO*



9 *PERSPECTIVA SOBREPOSTA*

ÁREA TOTAL DO TERRENO: 1.239,44m²

TABELA DE CORTE E ATERRO		
CORTE	ATERRO	CORTE/PREENCHIMENTO LÍQUIDO
1422,07 m³	103,51 m³	-1318,56 m³

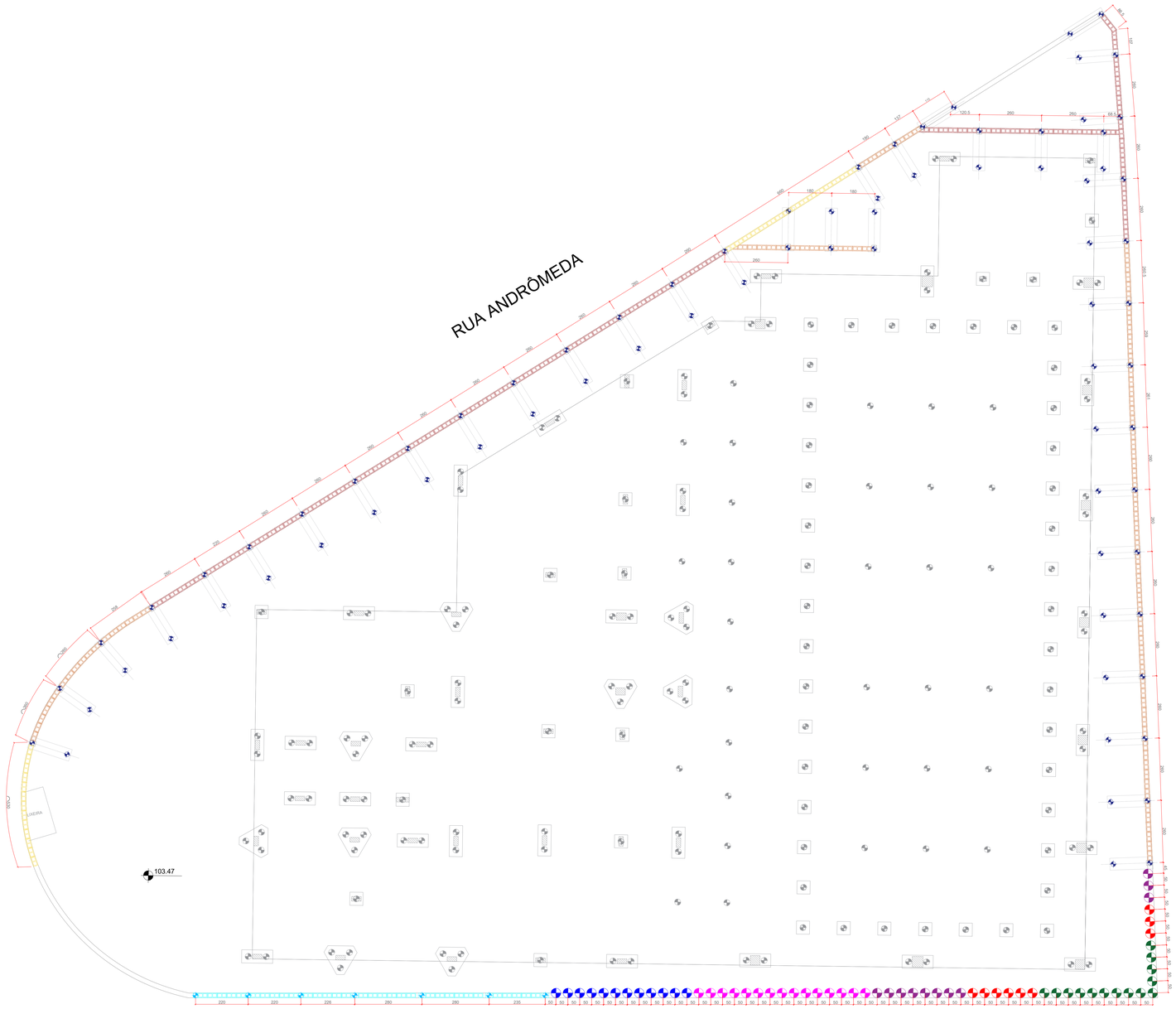
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

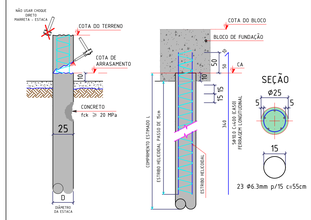
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: TERRAPLENAGEM COMPLEXO AQUÁTICO 120	DATA: 24/04/26
ASSUNTO: CORTES	ESCALA: 1 : 100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO 120, SANTANA DE PARNAÍBA-SP	FOLHA: 2
DESENHISTA: JULIANE BRITO	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO: VILSON DA SILVEIRA SILVA	CREA/CAU: CAU: A30834-9 / RRT: 16822433

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



DETALHE TÍPICO - ESTACA HÉLICE CONTINUA Φ25CM



78 ESTACAS HÉLICE CONTINUA Φ25cm L=10.0m

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	987	242
	10.0	1560	963
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1205		

E4 - L=4,0m

E5 - L=5,0m

E6 - L=6,0m

E7 - L=7,0M

E8 - L=8,0m

MURO DE ARRIMO DETALHADO NA FOLHA 02

FV.12/13 - MURETA DE ARRIMO EM BLOCOS DE CONCRETO, H=1,00 M - EDIF

MURO DE ARRIMO H=1,40M, COM DRENAGEM - EDIF

MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM - EDIF

LOCAÇÃO DAS ESTACAS - ARRIMOS

1:75

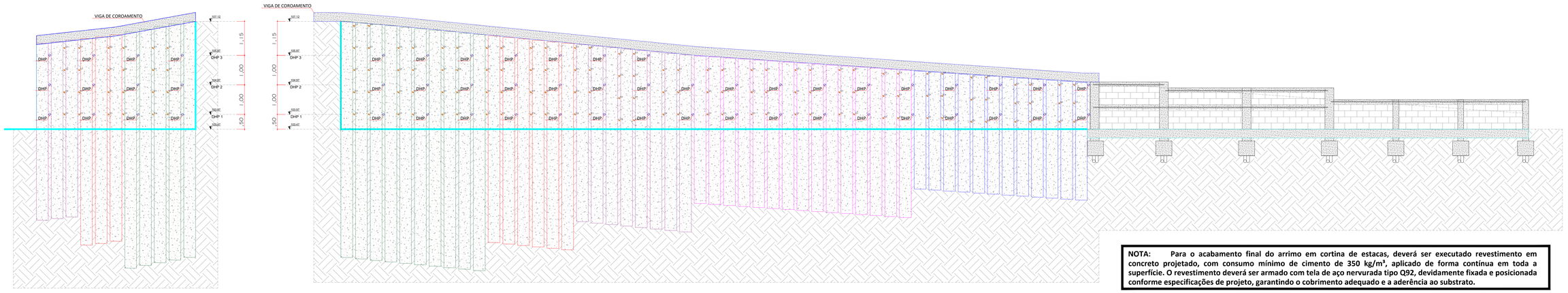
A0: 1189 x 841mm
PROJ. COMPLEXO AQUÁTICO 120_R00.dwg
V:\04 - USUARIOS ENGENHARIA ATIVIDENIZ, MARCEL\Private 1\TEMPO_ARRIMOS_COMPLEXO AQUÁTICO 120_R00.dwg

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

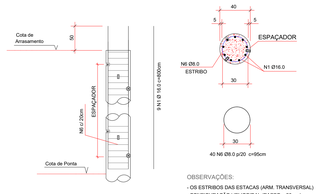
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: MUROS DE CONTENÇÃO - LOCAÇÃO DAS ESTACAS	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 01
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba



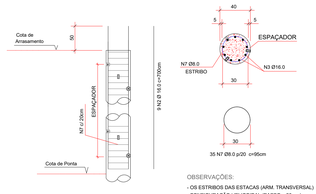
NOTA: Para o acabamento final do arrimo em cortina de estacas, deverá ser executado revestimento em concreto projetado, com consumo mínimo de cimento de 350 kg/m³, aplicado de forma contínua em toda a superfície. O revestimento deverá ser armado com tela de aço nervurada tipo Q92, devidamente fixada e posicionada conforme especificações de projeto, garantindo o cobrimento adequado e a aderência ao substrato.

DETALHE DAS ESTACAS E8 (x14) Ø 40cm L=8.0 m
S/ESCALA



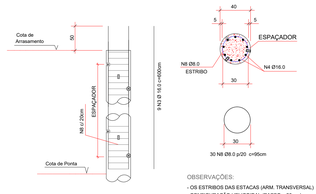
OBSERVAÇÕES:
- OS ESTRIBOS DAS ESTACAS (ARM. TRANSVERSAL) CONFIGURAÇÃO HELICOIDAL (PASSO = 20 cm)

DETALHE DAS ESTACAS E7 (x9) Ø 40cm L=7.0 m
S/ESCALA



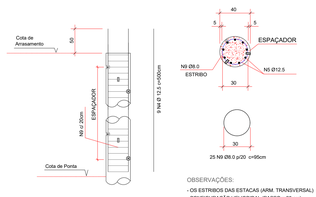
OBSERVAÇÕES:
- OS ESTRIBOS DAS ESTACAS (ARM. TRANSVERSAL) CONFIGURAÇÃO HELICOIDAL (PASSO = 20 cm)

DETALHE DAS ESTACAS E6 (x11) Ø 40cm L=6.0 m
S/ESCALA



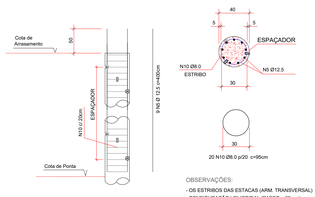
OBSERVAÇÕES:
- OS ESTRIBOS DAS ESTACAS (ARM. TRANSVERSAL) CONFIGURAÇÃO HELICOIDAL (PASSO = 20 cm)

DETALHE DAS ESTACAS E5 (x15) Ø 40cm L=5.0 m
S/ESCALA



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

DETALHE DAS ESTACAS E4 (x12) Ø 40cm L=4.0 m
S/ESCALA

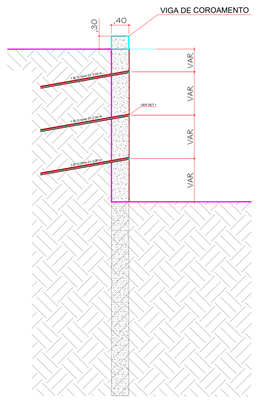


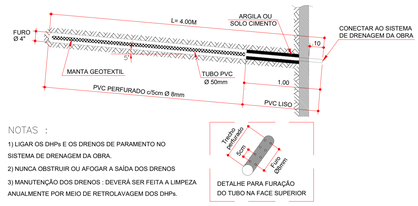
OBSERVAÇÕES:
- OS ESTRIBOS DAS ESTACAS (ARM. TRANSVERSAL) CONFIGURAÇÃO HELICOIDAL (PASSO = 20 cm)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (m)
CA50	1	16.0	126	800	1008
	2	16.0	81	700	567
	3	16.0	99	600	594
	4	12.5	135	500	675
	5	12.5	108	400	432
	6	8.0	560	95	532
	7	8.0	315	95	300
	8	8.0	333	95	317
	9	8.0	375	95	357
	10	8.0	240	95	228

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	1734	685
	12.5	1107	1066
	16.0	2169	3423
PESO TOTAL (kg)			
CA50	5174		





NOTAS :
1) LIGAR OS DHPs E OS DRENOS DE PARAMENTO NO SISTEMA DE DRENAGEM DA OBRA.
2) NUNCA OBSTRUIR OU AFOGAR A SAÍDA DOS DRENOS
3) MANUTENÇÃO DOS DRENOS : DEVERÁ SER FEITA A LIMPEZA ANUALMENTE POR MEIO DE RETROLAVAGEM DOS DHPs.

- E4 - L=4,0m
- E5 - L=5,0m
- E6 - L=6,0m
- E7 - L=7,0M
- E8 - L=8,0m
- PONTO PARA CHUMBADOR

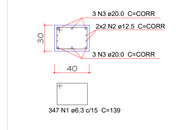
DETALHE 1 - CHUMBADORES C1
SEM ESC



Resumo do aço chumbadores

AÇO	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	142	200	284	273.5

Volume de nata de concreto para injeção = 0,55 m³
Volume para concreto projetado = 4,15 m³



ARMAÇÃO DA VIGA DE COROAMENTO
ESC: 1:25

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VC1	CA50	1	6.3	184	139	255.8
	CA50	2	12.5	4	CORR	132.6
	CA50	3	20.0	6	CORR	200.2

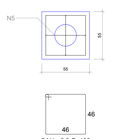
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	255.8	69
	12.5	132.6	127.7
	20.0	200.2	493.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	690.4		

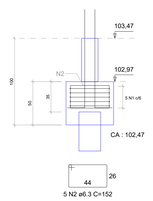
Volume de concreto (C-30) = 3.9 m³
Área de forma = 21.75 m²

BLOCO - (x7)

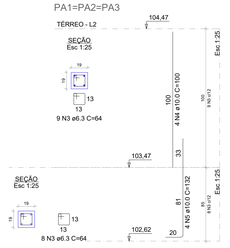
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



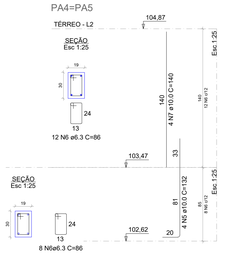
CORTE
Esc 1:25



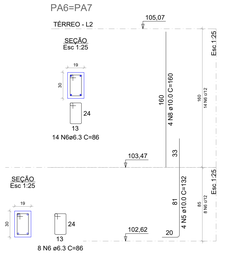
PA1=PA2=PA3



PA4=PA5



PA6=PA7



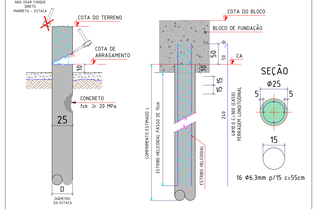
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	35	198	6860
	2	6.3	35	152	5320
	3	6.3	51	64	3264
	4	10.0	12	100	1200
	5	10.0	28	132	3696
	6	6.3	84	86	7224
	7	10.0	8	140	1120
	8	10.0	8	160	1280
	9	10.0	4	1197	4788
	10	10.0	4	388	1552
	11	6.3	67	86	5762
	12	12.5	2	660	1320
	13	12.5	2	550	1100
	14	12.5	2	795	1590
	15	12.5	2	240	480

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	272.3	73.4
	10.0	136.4	92.6
	12.5	44.9	47.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	213.6		

Volume de concreto (C-30) = 3.12m³
Área de forma = 22.66 m²

DETALHE TÍPICO - ESTACA HÉLICE CONTINUA Ø25CM

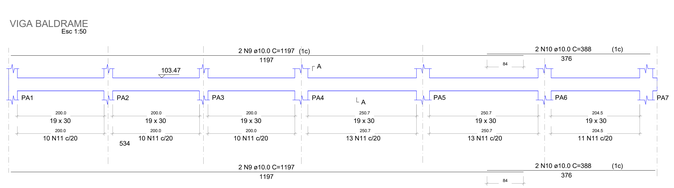


7 ESTACA HÉLICE CONTINUA Ø25cm L=4.0m

RESUMO DO AÇO

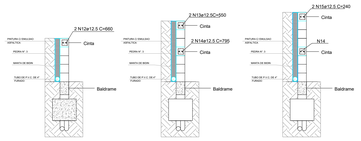
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	61.6	15.1
	10.0	84	51.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	67		

VIGA BALDRAME
Esc 1:50

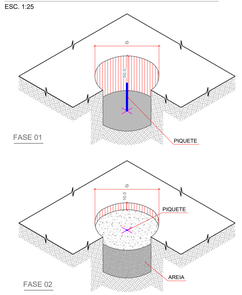


SEÇÃO A-A
Esc 1:25





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



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

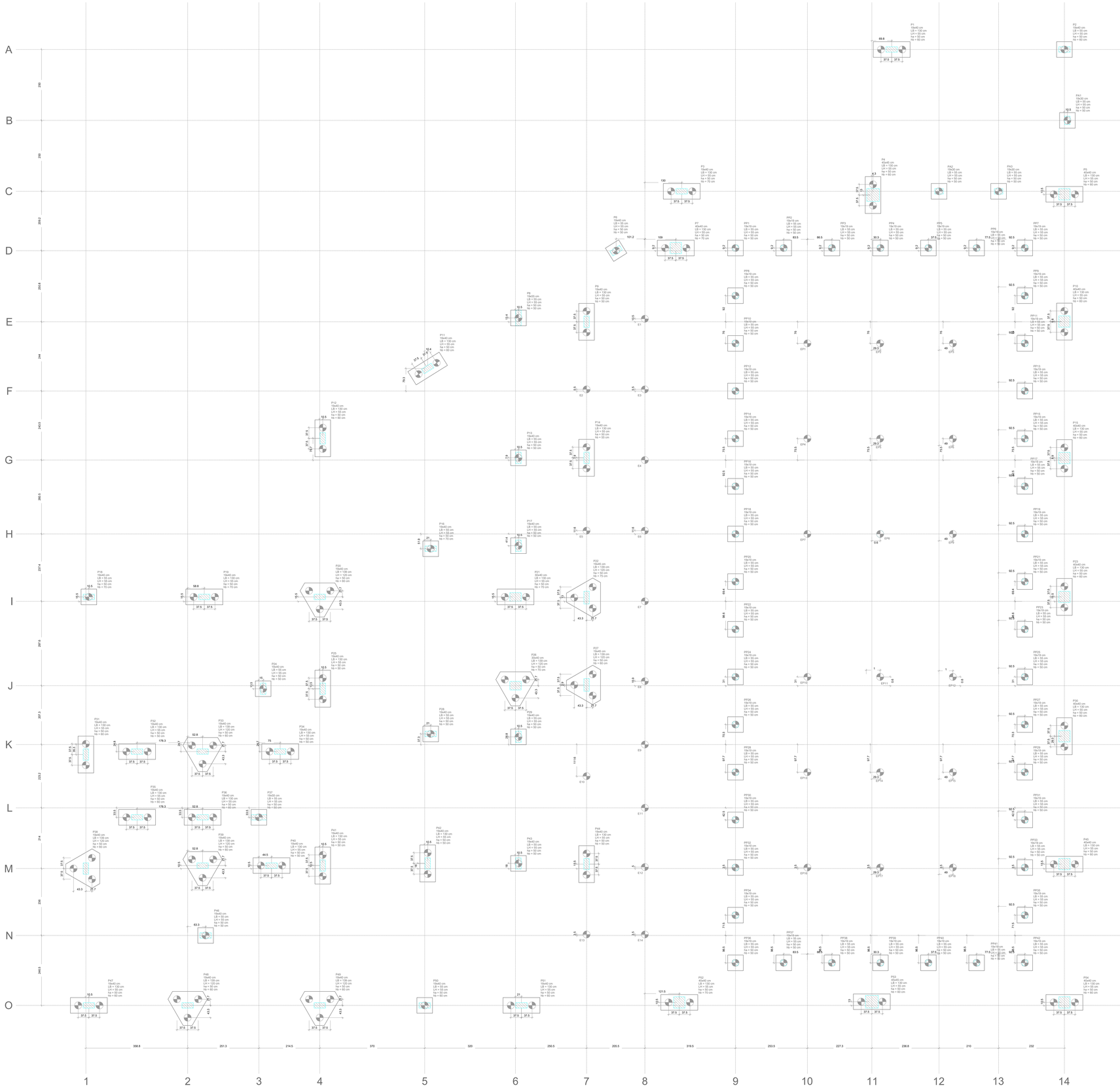
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

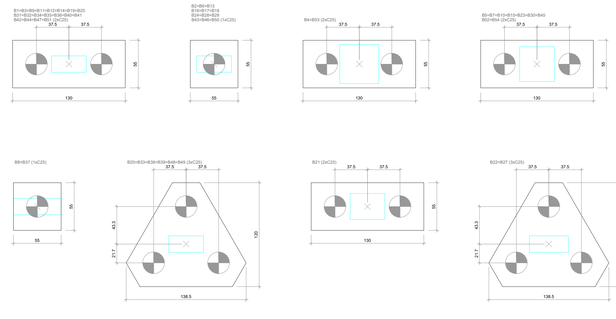
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
DESENHO: MUROS DE CONTENÇÃO - DET. CORTINA DE ESTACAS	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 02
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
ART: 2620250240955	

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A2 1189 x 841mm
PROJETO EXECUTIVO COMPLEXO AQUÁTICO 120_R00.dwg
VOA. USUÁRIOS ENGENHARIA ATIVIDADE: MARCEL (Pranchas 1/2/3/PISCI_ARRIMADO_COMPLEXO AQUÁTICO 120_R00.dwg

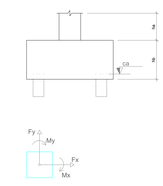


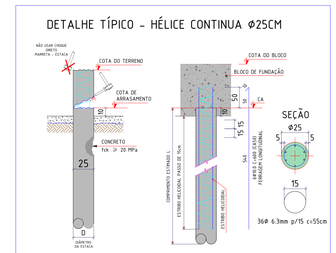


LEGENDA DOS BLOCOS

Esc 1:25

Estacas			
Simbologia	Nome	Ø (cm)	Quantidade
	CZS	25.00	180





RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	3564	873.2
	10.0	6480	3998.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	4871.4		

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 E 30 MPa (OU CONFORME DETALHES), DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 MM; Ecs=241500 KGF/CM²;CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 122MM);
3. PARA O CAPEAMENTO DAS LAJES: CONCRETO ESTRUTURAL FCK 30 MPa OU SUPERIOR COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) < 0,55 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 30.655 MPa;
4. PARA AS ESTACAS, VERIFICAR FCK DO CONCRETO OU ARGAMASSA NO DETALHAMENTO;
5. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck>= 10 MPa, ESPESSURA DE 4,00 CENTÍMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
7. COBRIMENTOS MINIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 3,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES =3cm; LAJE =2,5 cm; ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS = 2,5 cm;
8. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
9. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
10. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
11. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574.
12. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
13. AS ELEVAÇÕES MOSTRADAS NA FORMA DOS PILARES SÃO REFERÊNCIAS COM RELAÇÃO AO FUNDO DA FORMA E NÃO ESTÃO RELACIONADAS AOS NÍVEIS DE PROJETO.

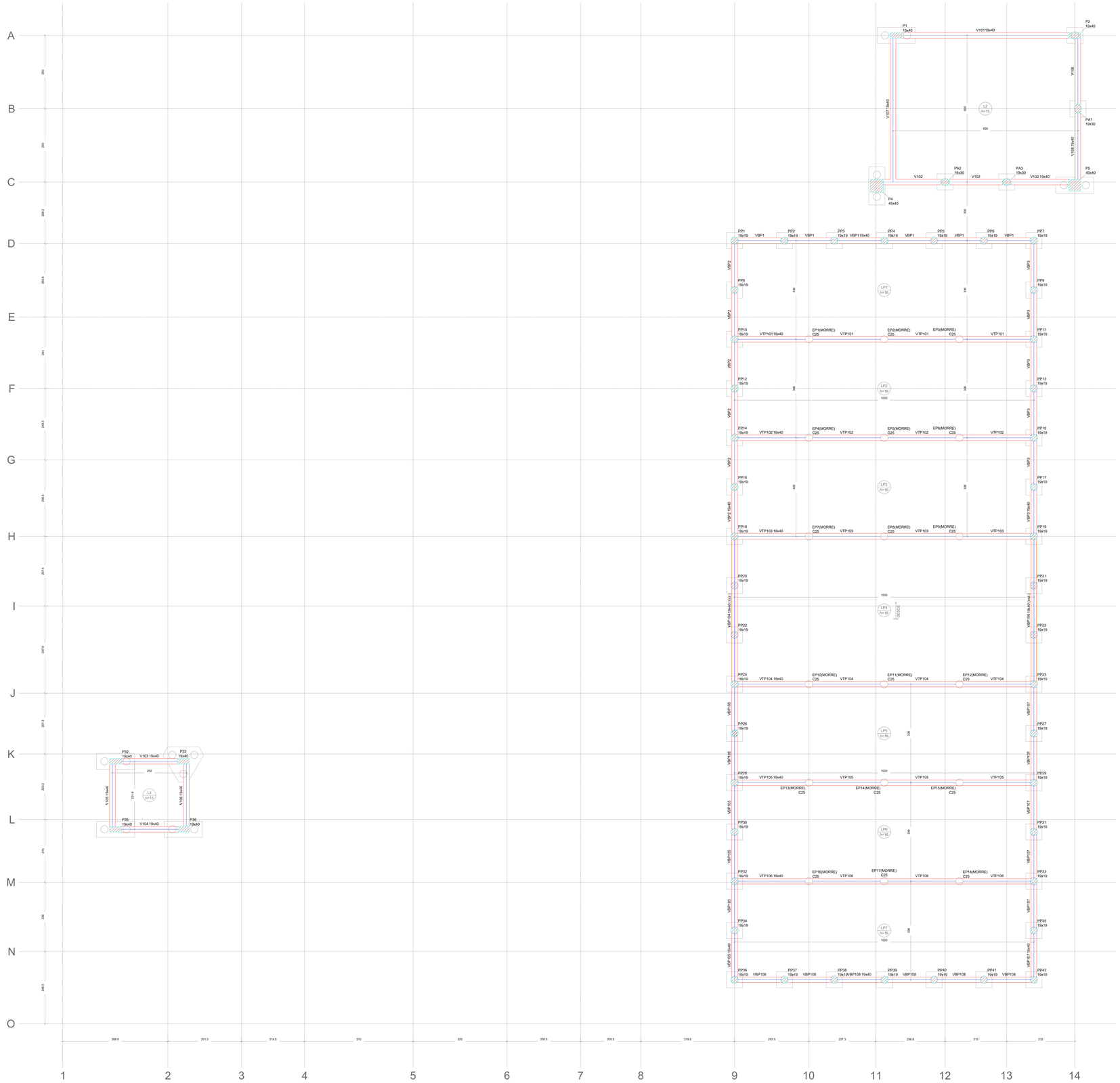
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - LOCAÇÃO	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 01
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0: 1189 x 841mm
Data e Hora de Impressão: 13/04/2026 09:44
C:\Users\MARCEL\Desktop\ARQUIVOS\Projetos Exportao 2D\Arquivos ao Cliente\MODELO PARNAIBA.dwg
Usuário: MARCEL



FORMA DO PAVIMENTO CASA DE MAQUINA, FUNDO PISCINA E POÇO ELEVADOR (NÍVEL -160)

Esc 1:50

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x40	0	-160
P2	19x40	0	-160
P4	45x45	0	-160
P5	40x40	0	-160
P32	19x40	0	-160
P33	19x40	0	-160
P35	19x40	0	-160
P36	19x40	0	-160
PA1	19x30	0	-160
PA2	19x30	0	-160
PA3	19x30	0	-160
PP1	19x19	0	-160
PP2	19x19	0	-160
PP3	19x19	0	-160
PP4	19x19	0	-160
PP5	19x19	0	-160
PP6	19x19	0	-160
PP7	19x19	0	-160
PP8	19x19	0	-160
PP9	19x19	0	-160
PP10	19x19	0	-160
PP11	19x19	0	-160
PP12	19x19	0	-160
PP13	19x19	0	-160
PP14	19x19	0	-160
PP15	19x19	0	-160
PP16	19x19	0	-160
PP17	19x19	0	-160
PP18	19x19	0	-160
PP19	19x19	0	-160
PP20	19x19	0	-160
PP21	19x19	0	-160
PP22	19x19	0	-160
PP23	19x19	0	-160
PP24	19x19	0	-140
PP25	19x19	0	-140
PP26	19x19	0	-140
PP27	19x19	0	-140
PP28	19x19	0	-140
PP29	19x19	0	-140
PP30	19x19	0	-140
PP31	19x19	0	-140
PP32	19x19	0	-140
PP33	19x19	0	-140
PP34	19x19	0	-140
PP35	19x19	0	-140
PP36	19x19	0	-140
PP37	19x19	0	-140
PP38	19x19	0	-140
PP39	19x19	0	-140
PP40	19x19	0	-140
PP41	19x19	0	-140
PP42	19x19	0	-140

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	19x40	0	-160
V102	19x40	0	-160
V103	19x40	0	-160
V104	19x40	0	-160
V105	19x40	0	-160
V106	19x40	0	-160
V107	19x40	0	-160
V108	19x40	0	-160
VBP1	19x40	0	-160
VBP2	19x40	0	-160
VBP3	19x40	0	-160
VBP104	19x40	0 / -20	-140 / -160
VBP105	19x40	0	-140
VBP106	19x40	0 / -20	-140 / -160
VBP107	19x40	0	-140
VBP108	19x40	0	-140
VTP101	19x40	0	-160
VTP102	19x40	0	-160
VTP103	19x40	0	-160
VTP104	19x40	0	-140
VTP105	19x40	0	-140
VTP106	19x40	0	-140

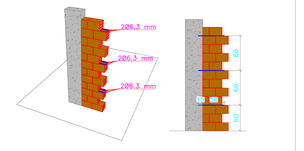
Lajes							
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0	-160	375	137	5000	-
L2	Maciça	15	0	-160	375	137	300	-
LP1	Maciça	16	0	-160	400	137	1400	-
LP2	Maciça	16	0	-160	400	137	1400	-
LP3	Maciça	16	0	-160	400	137	1400	-
LP4	Maciça	16	0	-140	400	152	1500	-
LP5	Maciça	16	0	-140	400	137	1400	-
LP6	Maciça	16	0	-140	400	137	1400	-
LP7	Maciça	16	0	-140	400	137	1400	-

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	268384
Blocos	250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Pilar que passa

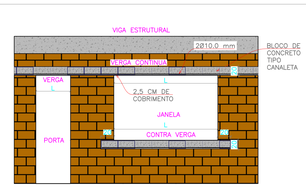
Legenda das vigas e paredes
Viga



- TODOS OS PILARES QUE POSSUEM INTERFACE COM ALVENARIAS DEVEM POSSUIR ARMADURAS DE LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR;
- AS ARMADURAS DEVEM SER EMBUTIDAS APÓS A DESFORMA DOS PILARES, ATRAVÉS DE PERFURAÇÃO DOS PILARES COM BROCA DE 5/8" COM 15cm DE PROFUNDIDADE UTILIZANDO CHUMBADOR QUÍMICO A BASE DE RESINA POLIÉSTER;
- DEVEM SER EMBUTIDAS 2 BARRAS DE 6.3mm, DE COMPRIMENTO TOTAL DE 65cm E ESTAR DISTANCIADAS A CADA 60cm;

DETALHE TÍPICO – LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR

SEM ESCALA



- TODAS OS VÃOS DE JANELAS E PORTAS DEVEM POSSUIR VERGAS E CONTRAVERGAS DE MODO A EVITAR FISSURAS EM SUAS EXTREMIDADES;
- AS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UM COMPRIMENTO PASSANTE DAS LATERAIS DE JANELAS OU PORTAS NO MÍNIMO DE 20cm CASO SEU VÃO SEJA INFERIOR A 240cm. PARA VÃOS MAIORES QUE 240cm, A VERGA DEVE SER CONTÍNUA, CONFORME DETALHE;
- AS ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 20cm;

DETALHE TÍPICO – VERGAS E CONTRA VERGAS

SEM ESCALA

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

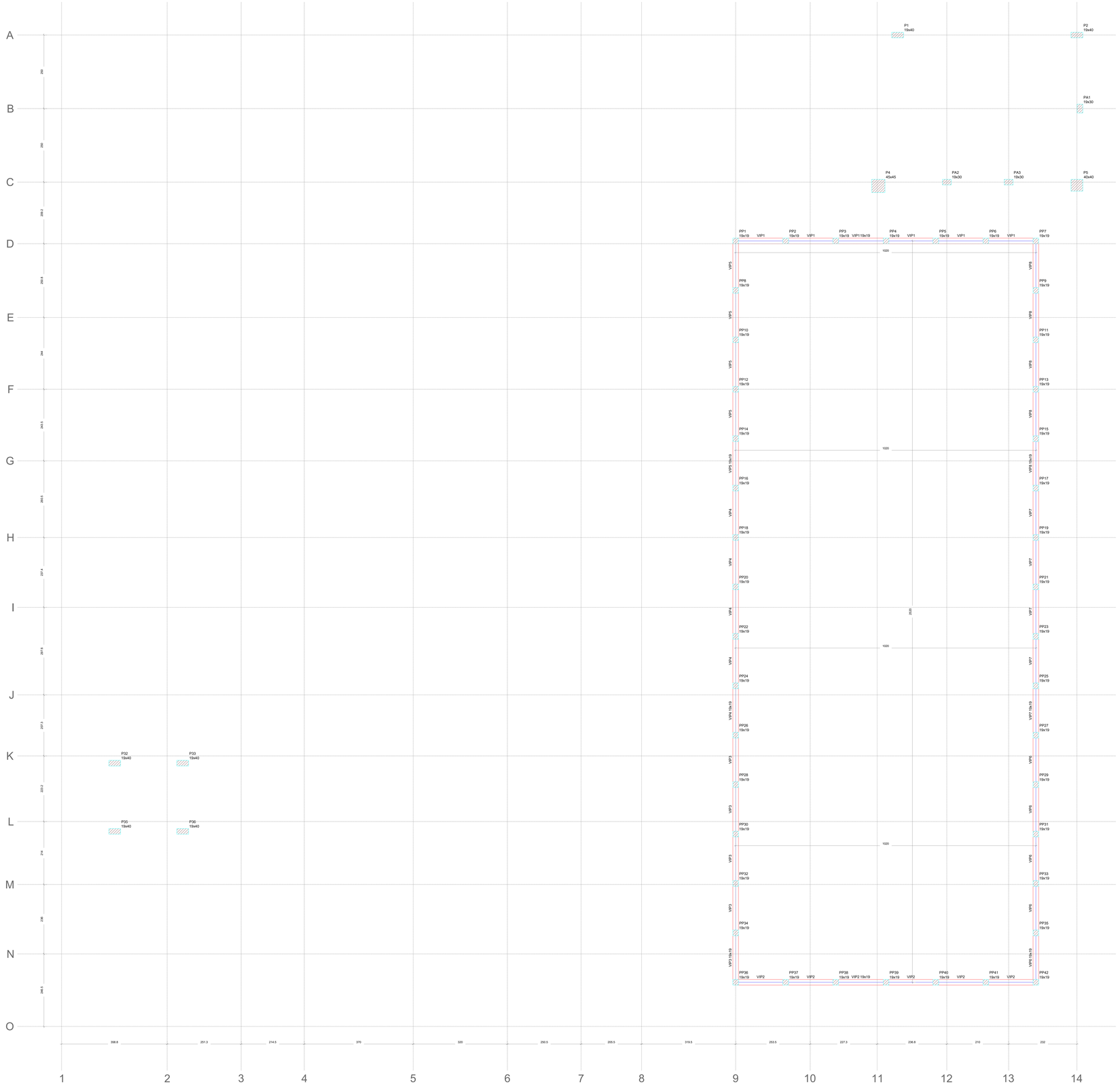
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - FORMA BALDRAME COTA -160,00	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 02
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
RESPONSÁVEL PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Escala 1:50 em Meio Original
C:\Users\Marcel\Desktop\Projetos Esportivos 120\Arquivos do Projeto\Estrutural\Estrutural.pln



FORMA VIGAS INTERMEDIÁRIA DA PISCINA (NÍVEL -80)

Esc 1:50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VIP1	19x19	0	-80
VIP2	19x19	0	-80
VIP3	19x19	0	-80
VIP4	19x19	0	-80
VIP5	19x19	0	-80
VIP6	19x19	0	-80
VIP7	19x19	0	-80
VIP8	19x19	0	-80

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268364

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x40	0	-80
P2	19x40	0	-80
P4	45x45	0	-80
P5	40x40	0	-80
P32	19x40	0	-80
P33	19x40	0	-80
P35	19x40	0	-80
P36	19x40	0	-80
PA1	19x30	0	-80
PA2	19x30	0	-80
PA3	19x30	0	-80
PP1	19x19	0	-80
PP2	19x19	0	-80
PP3	19x19	0	-80
PP4	19x19	0	-80
PP5	19x19	0	-80
PP6	19x19	0	-80
PP7	19x19	0	-80
PP8	19x19	0	-80
PP9	19x19	0	-80
PP10	19x19	0	-80
PP11	19x19	0	-80
PP12	19x19	0	-80
PP13	19x19	0	-80
PP14	19x19	0	-80
PP15	19x19	0	-80
PP16	19x19	0	-80
PP17	19x19	0	-80
PP18	19x19	0	-80
PP19	19x19	0	-80
PP20	19x19	0	-80
PP21	19x19	0	-80
PP22	19x19	0	-80
PP23	19x19	0	-80
PP24	19x19	0	-80
PP25	19x19	0	-80
PP26	19x19	0	-80
PP27	19x19	0	-80
PP28	19x19	0	-80
PP29	19x19	0	-80
PP30	19x19	0	-80
PP31	19x19	0	-80
PP32	19x19	0	-80
PP33	19x19	0	-80
PP34	19x19	0	-80
PP35	19x19	0	-80
PP36	19x19	0	-80
PP37	19x19	0	-80
PP38	19x19	0	-80
PP39	19x19	0	-80
PP40	19x19	0	-80
PP41	19x19	0	-80
PP42	19x19	0	-80

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 E 30 MPa (OU CONFORME DETALHES), DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 MM; Ecs=241500 KGF/CM²;CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 122MM);
3. PARA O CAPEAMENTO DAS LAJES: CONCRETO ESTRUTURAL FCK 30 MPa OU SUPERIOR COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) < 0,55 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 30.655 MPA;
4. PARA AS ESTACAS, VERIFICAR FCK DO CONCRETO OU ARGAMASSA NO DETALHAMENTO;
5. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck>= 10 MPa, ESPESSURA DE 4,00 CENTIMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
7. COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 3,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES =3cm; LAJE =2,5 cm; ELEMENTOS PRÉ–FABRICADOS = 2,5 cm;
8. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR–6118;
9. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
10. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
11. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574.
12. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
13. AS ELEVAÇÕES MOSTRADAS NA FORMA DOS PILARES SÃO REFERÊNCIAS COM RELAÇÃO AO FUNDO DA FORMA E NÃO ESTÃO RELACIONADAS AOS NÍVEIS DE PROJETO.

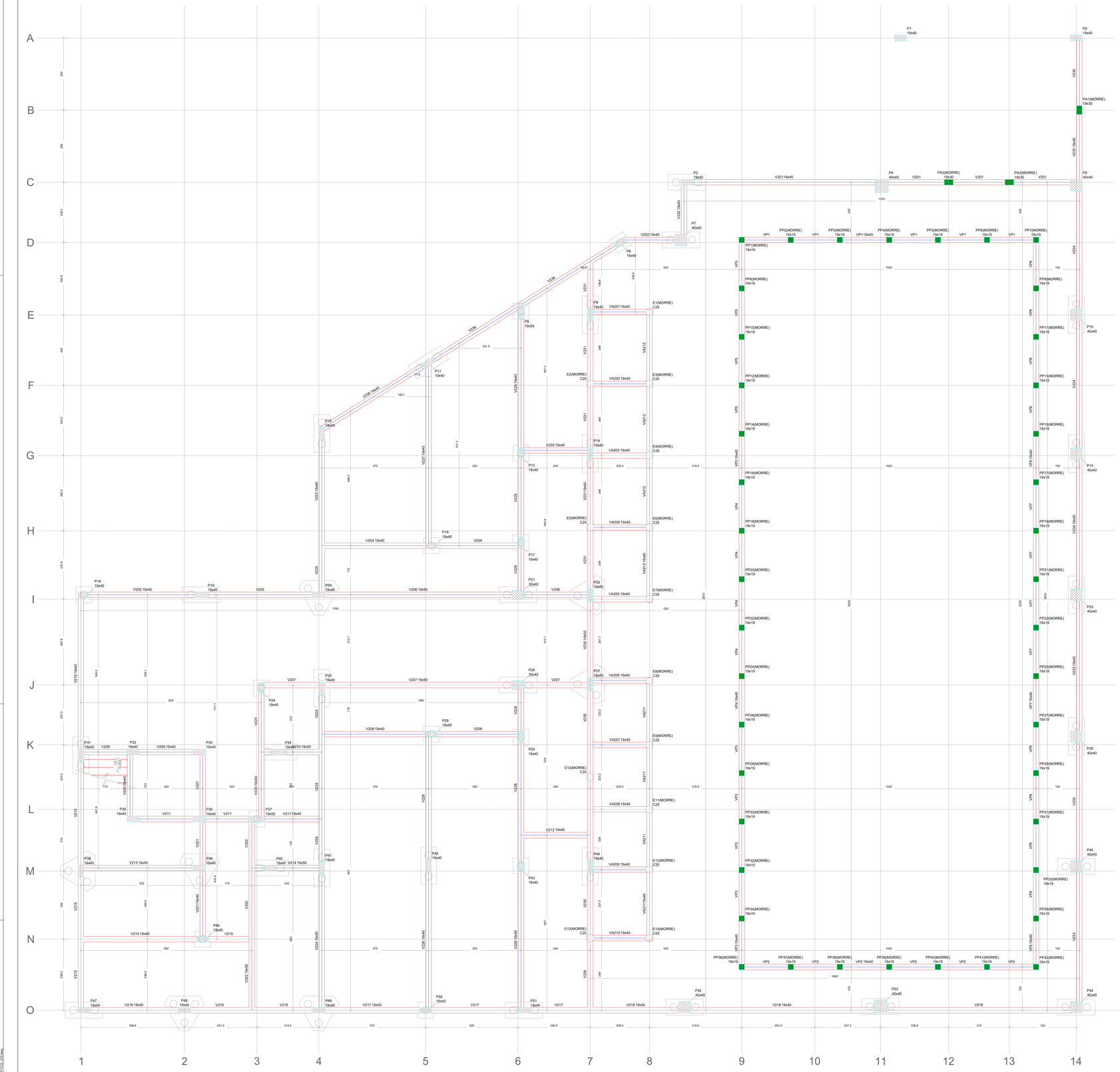
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

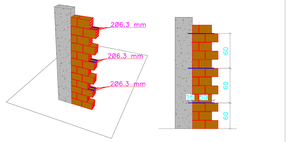
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - FORMA VIGAS INTERMEDIARIA PISCINA	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 03
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI — CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Arquivo: 120 - Complexo Aquático Esportivo 03\Pranchas ao Plotter\120 - 03 - Forma Vigas Intermediaria Piscina.pltcfg
Usuário: marcel.izalberti - Data/Hora: 13/04/2026 08:49:55


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
P1 19x40
P2 19x40
P3 19x40
P4 45x45
PA2(MORRE) 19x30
PA3(MORRE) 19x30
P5 40x40
PA1(MORRE) 19x30
V201 19x40
V202 19x40
V203 19x40
V204 19x40
V205 19x40
V206 19x50
V207 19x50
V208 19x40
V209 19x40
V210 19x50
V211 19x40
V212 19x40
V213 19x40
V214 19x50
V215 19x40
V216 19x50
V217 19x50
V218 19x40
VA201 19x40
VA202 19x40
VA203 19x40
VA204 19x40
VA205 19x40
VA206 19x40
VA207 19x40
VA208 19x40
VA209 19x40
VA210 19x40
VA211 19x40
VA212 19x40
VP1 19x40
VP2 19x40
VP3 19x40
VP4 19x40
VP5 19x40
VP6 19x40
VP7 19x40
VP8 19x40
PP1(MORRE) 19x19
PP2(MORRE) 19x19
PP3(MORRE) 19x19
PP4(MORRE) 19x19
PP5(MORRE) 19x19
PP6(MORRE) 19x19
PP7(MORRE) 19x19
PP8(MORRE) 19x19
PP9(MORRE) 19x19
PP10(MORRE) 19x19
PP11(MORRE) 19x19
PP12(MORRE) 19x19
PP13(MORRE) 19x19
PP14(MORRE) 19x19
PP15(MORRE) 19x19
PP16(MORRE) 19x19
PP17(MORRE) 19x19
PP18(MORRE) 19x19
PP19(MORRE) 19x19
PP20(MORRE) 19x19
PP21(MORRE) 19x19
PP22(MORRE) 19x19
PP23(MORRE) 19x19
PP24(MORRE) 19x19
PP25(MORRE) 19x19
PP26(MORRE) 19x19
PP27(MORRE) 19x19
PP28(MORRE) 19x19
PP29(MORRE) 19x19
PP30(MORRE) 19x19
PP31(MORRE) 19x19
PP32(MORRE) 19x19
PP33(MORRE) 19x19
PP34(MORRE) 19x19
PP35(MORRE) 19x19
PP36(MORRE) 19x19
PP37(MORRE) 19x19
PP38(MORRE) 19x19
PP39(MORRE) 19x19
PP40(MORRE) 19x19
PP41(MORRE) 19x19
PP42(MORRE) 19x19
E1(MORRE) C25
E2(MORRE) C25
E3(MORRE) C25
E4(MORRE) C25
E5(MORRE) C25
E6(MORRE) C25
E7(MORRE) C25
E8(MORRE) C25
E9(MORRE) C25
E10(MORRE) C25
E11(MORRE) C25
E12(MORRE) C25
E13(MORRE) C25
E14(MORRE) C25
P6 19x55
P7 40x60
P8 19x55
P9 19x40
P10 40x40
P11 19x40
P12 19x40
P13 19x40
P14 19x40
P15 40x40
P16 19x40
P17 19x40
P18 19x40
P19 19x40
P20 19x40
P21 30x40
P22 19x45
P23 40x40
P24 19x40
P25 19x40
P26 30x40
P27 19x45
P28 19x40
P29 19x40
P30 40x40
P31 19x40
P32 19x40
P33 19x40
P34 19x40
P35 19x40
P36 19x40
P37 19x55
P38 19x40
P39 19x40
P40 19x40
P41 19x40
P42 19x40
P43 19x40
P44 19x40
P45 40x40
P46 19x40
P47 19x40
P48 19x40
P49 19x40
P50 19x40
P51 19x40
P52 40x40
P53 45x45
P54 40x40
V226 19x40
V227 19x40
V228 19x40
V229 19x40
V230 19x40
V231 19x40
V232 19x40
V233 19x40
V234 19x40
V235 19x40
V236 19x40
V255 19x40
V256 19x40
V257 19x40
V258 19x40
V259 19x40
V260 19x40
V261 19x40
V262 19x40
V263 19x40
V264 19x40
V265 19x40
V266 19x40
V267 19x40
V268 19x40
V269 19x40
V270 19x40
V271 19x40
V272 19x40
V273 19x40
V274 19x40
V275 19x40
V276 19x40
V277 19x40
V278 19x40
V279 19x40
V280 19x40
V281 19x40
V282 19x40
V283 19x40
V284 19x40
V285 19x40
V286 19x40
V287 19x40
V288 19x40
V289 19x40
V290 19x40
V291 19x40
V292 19x40
V293 19x40
V294 19x40
V295 19x40
V296 19x40
V297 19x40
V298 19x40
V299 19x40
V300 19x40
V301 19x40
V302 19x40
V303 19x40
V304 19x40
V305 19x40
V306 19x40
V307 19x40
V308 19x40
V309 19x40
V310 19x40
V311 19x40
V312 19x40
V313 19x40
V314 19x40
V315 19x40
V316 19x40
V317 19x40
V318 19x40
V319 19x40
V320 19x40
V321 19x40
V322 19x40
V323 19x40
V324 19x40
V325 19x40
V326 19x40
V327 19x40
V328 19x40
V329 19x40
V330 19x40
V331 19x40
V332 19x40
V333 19x40
V334 19x40
V335 19x40
V336 19x40
VA211 19x40
VA212 19x40
VA213 19x40
VA214 19x40
VA215 19x40
VA216 19x40
VA217 19x40
VA218 19x40
VA219 19x40
VA220 19x40
VA221 19x40
VA222 19x40
VA223 19x40
VA224 19x40
VA225 19x40
VA226 19x40
VA227 19x40
VA228 19x40
VA229 19x40
VA230 19x40



- TODOS OS PILARES QUE POSSUEM INTERFACE COM ALVENARIAS DEVEM POSSUIR ARMADURAS DE LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR;
- AS ARMADURAS DEVEM SER EMBUTIDAS APÓS A DESFORMA DOS PILARES, ATRAVÉS DE PERFURAÇÃO DOS PILARES COM BROCA DE 3/8" COM 15cm DE PROFUNDIDADE UTILIZANDO CHUMBADOR QUÍMICO A BASE DE RESINA POLIÉSTER;
- DEVEM SER EMBUTIDAS 2 BARRAS DE 6.3mm, DE COMPRIMENTO TOTAL DE 65cm E ESTAR DISTANCIADAS A CADA 60cm;

DETALHE TÍPICO – LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR

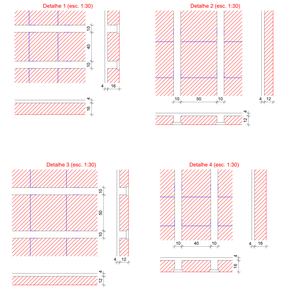
SEM ESCALA

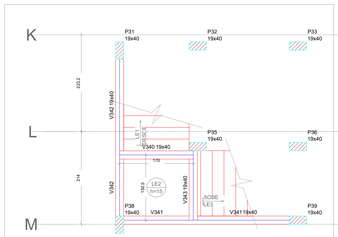


- TODAS OS VÃOS DE JANELAS E PORTAS DEVEM POSSUIR VERGAS E CONTRAVERGAS DE MODO A EVITAR FISSURAS EM SUAS EXTREMIDADES;
- AS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UM COMPRIMENTO PASSANTE DAS LATERAIS DE JANELAS OU PORTAS NO MÍNIMO DE 20cm CASO SEU VÃO SEJA INFERIOR A 240cm; PARA VÃOS MAIORES QUE 240cm, A VERGA DEVE SER CONTÍNUA, CONFORME DETALHE;
- AS ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 20cm;

DETALHE TÍPICO – VERGAS E CONTRA VERGAS

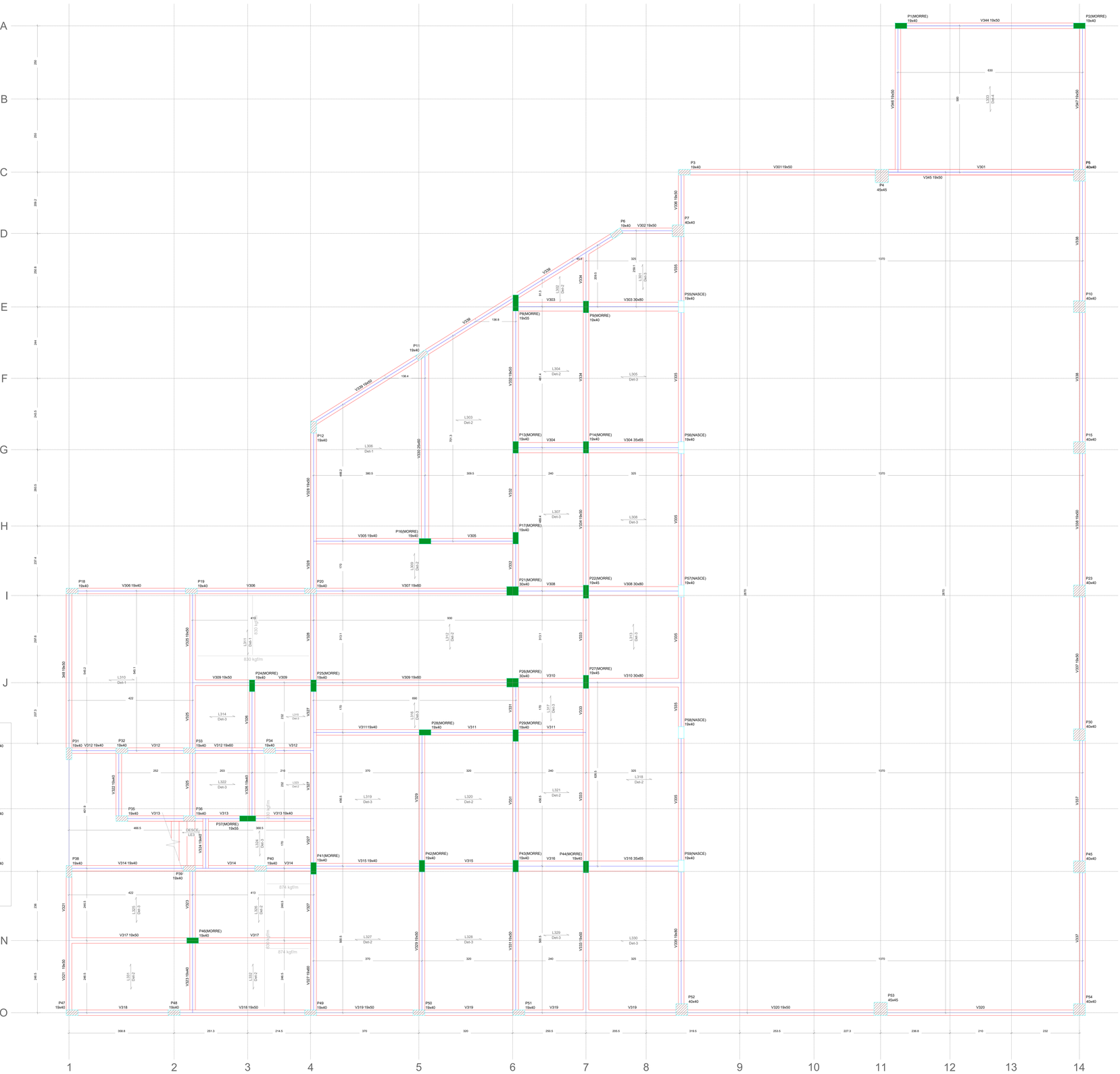
SEM ESCALA





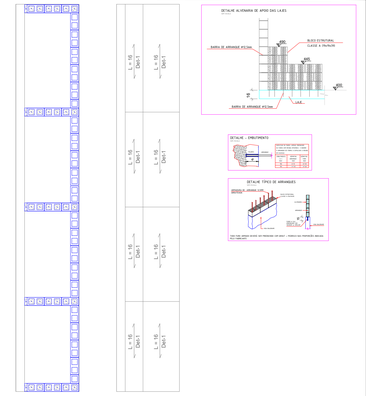
DET. DO PATAMAR DA ESCADA (NÍVEL 181.8)

Esc 1:50



FORMA DO PAVIMENTO SUPERIOR (NÍVEL 400)

Esc 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - "BLOCO CHEIO"
ALVENARIA DE APOIO PARA LAJES

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	UNIT (cm)	C.TOTAL (m)
Arquibancada	CA50	1	12.5	20	30	6
		2	12.5	20	60	12
		3	12.5	10	105	25.2

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	43.2	45.8

PESO TOTAL (kg)
45.8

Volume de concreto (C-30) = 0,98 m³

DETALHE ARQUIBANCADA

Esc 1:50

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P3	19x40	0	400
P4	45x45	0	400
P5	40x40	0	400
P6	19x40	0	400
P7	40x40	0	400
P8	19x55	0	400
P9	19x40	0	400
P10	40x40	0	400
P11	19x40	0	400
P12	19x40	0	400
P13	19x40	0	400
P14	19x40	0	400
P15	40x40	0	400
P16	19x40	0	400
P17	19x40	0	400
P18	19x40	0	400
P19	19x40	0	400
P20	19x40	0	400
P21	30x40	0	400
P22	19x45	0	400
P23	40x40	0	400
P24	19x40	0	400
P25	19x40	0	400
P26	30x40	0	400
P27	19x45	0	400
P28	19x40	0	400
P29	19x40	0	400
P30	40x40	0	400
P31	19x40	0	400
P32	19x40	0	400
P33	19x40	0	400
P34	19x40	0	400
P35	19x40	0	400
P36	19x40	0	400
P37	19x55	0	400
P38	19x40	0	400
P39	19x40	0	400
P40	19x40	0	400
P41	19x40	0	400
P42	19x40	0	400
P43	19x40	0	400
P44	19x40	0	400
P45	40x40	0	400
P46	19x40	0	400
P47	19x40	0	400
P48	19x40	0	400
P49	19x40	0	400
P50	19x40	0	400
P51	19x40	0	400
P52	40x40	0	400
P53	40x45	0	400
P54	40x40	0	400
P55	19x40	0	400
P56	19x40	0	400
P57	19x40	0	400
P58	19x40	0	400
P59	19x40	0	400

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V301	19x50	0	400
V302	19x50	0	400
V303	30x80	0	400
V304	35x65	0	400
V305	19x40	0	400
V306	19x40	0	400
V307	19x60	0	400
V308	30x80	0	400
V309	19x50	0	400
V310	30x80	0	400
V311	19x40	0	400
V312	19x40	0	400
V313	19x40	0	400
V314	19x40	0	400
V315	19x40	0	400
V316	35x65	0	400
V317	19x50	0	400
V318	19x50	0	400
V319	19x50	0	400
V320	19x50	0	400
V321	19x50	0	400
V322	19x40	0	400
V323	19x40	0	400
V324	19x40	0	400
V325	19x50	0	400
V326	19x40	0	400
V327	19x60	0	400
V328	19x50	0	400
V329	19x50	0	400
V330	25x60	0	400
V331	19x50	0	400
V332	19x50	0	400
V333	19x50	0	400
V334	19x50	0	400
V335	19x80	0	400
V336	19x50	0	400
V337	19x50	0	400
V338	19x50	0	400
V339	19x50	0	400
V340	19x40	0	181.8
V341	19x40	0	181.8
V342	19x40	0	181.8
V343	19x40	0	181.8
V344	19x50	0	110
V345	19x50	0	110
V346	19x50	0	110
V347	19x50	0	110
V348	19x50	0	400

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	256384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Lajes							
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L301	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	300	-
L302	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	500	-
L303	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	500	-
L304	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	500	-
L305	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	300	-
L306	Treliçada 1D	20	0	400	183	154	500	-
L307	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	500	-
L308	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	300	-
L309	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	500	-
L310	Treliçada 1D	20	0	400	183	182	200	-
L311	Treliçada 1D	20	0	400	196	182	200	sim
L312	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	500	-
L313	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	300	-
L314	Treliçada 1D	16	0	400	152	182	200	-
L315	Treliçada 1D	16	0	400	152	182	200	-
L316	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	500	-
L317	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	500	-
L318	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	300	-
L319	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	500	-
L320	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	500	-
L321	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	500	-
L322	Treliçada 1D	16	0	400	152	182	200	-
L323	Treliçada 1D	16	0	400	166	182	200	sim
L324	Treliçada 1D	16	0	400	166	182	200	sim
L325	Treliçada 1D	16	0	400	152	182	200	-
L326	Treliçada 1D	16	0	400	152	182	200	sim
L327	Treliçada 1D	16	0	400	166	154	500	-
L328	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	500	-
L329	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	500	-
L330	Treliçada 1D	16	0	400	152	154	300	-
L331	Treliçada 1D	16	0	400	152	182	200	-
L332	Treliçada 1D	16	0	400	152	182	200	sim
L333	Treliçada 1D	20	0	110	183	182	100	-
LE1	Maciça	15	0	181.8	579	155	300	-
LE2	Maciça	15	0	181.8	375	154	300	-
LE3	Maciça	15	0	400	700	155	300	-

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B16/40/40	16	40	40	396
2/3	EPS Unidirecional	B12/50/50	12	50	50	1124

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes
- Viga

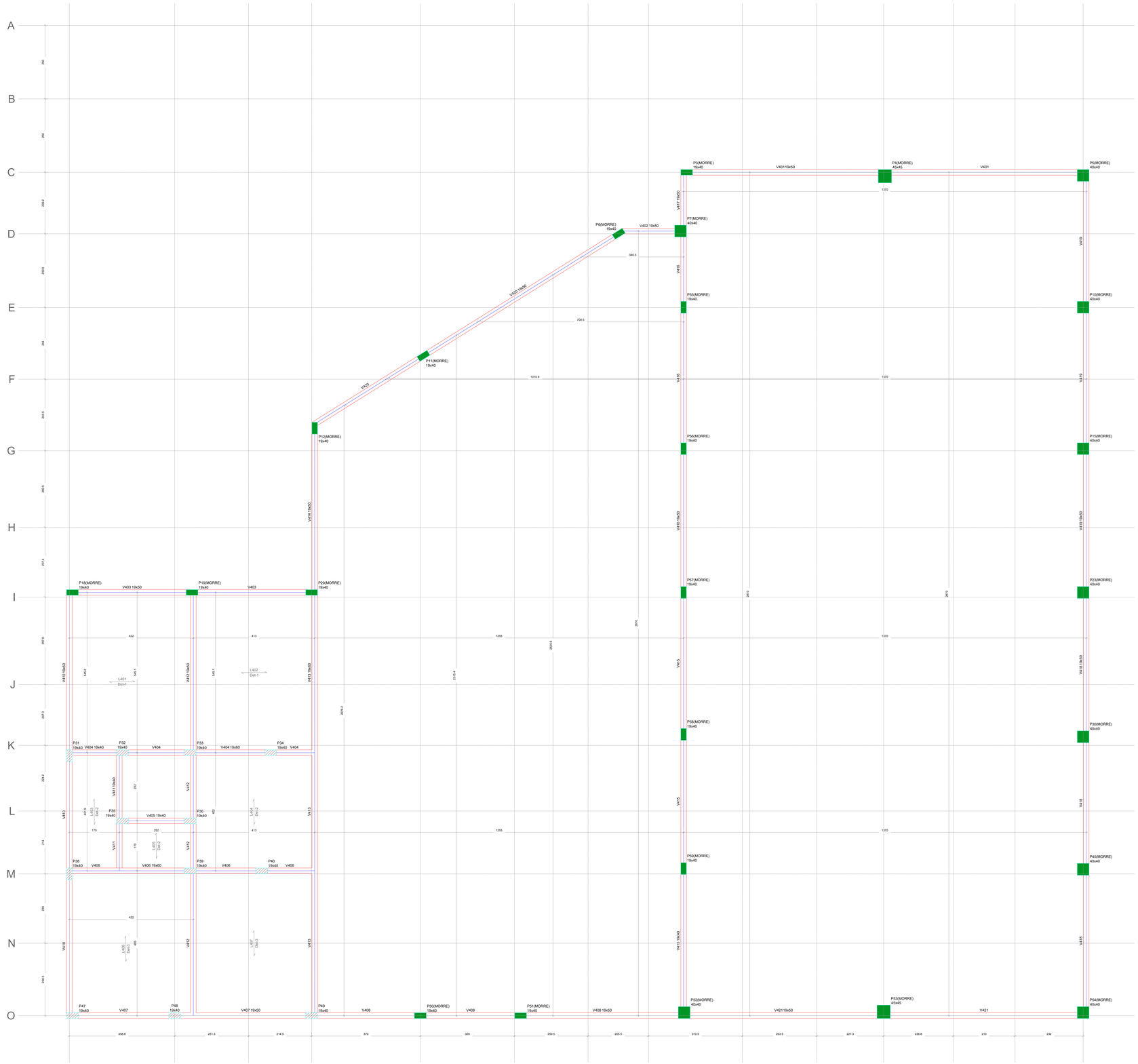
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - FORMA PAV. SUPERIOR	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 05
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br | PrefeituraSantanadeParnaiba

A0: 1189 x 841mm
Arquivo: 05 - FORMA PAV. SUPERIOR.dwg
Criado em: 13/04/2026 por: ADRIAN Ultimo Export no: 13/04/2026 às 10:40
Projeto: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 800)
Esc 1:50

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P3	19x40	0	800
P4	45x45	0	800
P5	40x40	0	800
P6	19x40	0	800
P7	40x40	0	800
P10	40x40	0	800
P11	19x40	0	800
P12	19x40	0	800
P15	40x40	0	800
P18	19x40	0	800
P19	19x40	0	800
P20	19x40	0	800
P23	40x40	0	800
P30	40x40	0	800
P31	19x40	0	800
P32	19x40	0	800
P33	19x40	0	800
P34	19x40	0	800
P35	19x40	0	800
P36	19x40	0	800
P38	19x40	0	800
P39	19x40	0	800
P40	19x40	0	800
P45	40x40	0	800
P47	19x40	0	800
P48	19x40	0	800
P49	19x40	0	800
P50	19x40	0	800
P51	19x40	0	800
P52	40x40	0	800
P53	40x45	0	800
P54	40x40	0	800
P55	19x40	0	800
P56	19x40	0	800
P57	19x40	0	800
P58	19x40	0	800
P59	19x40	0	800

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V401	19x50	0	800
V402	19x50	0	800
V403	19x50	0	800
V404	19x40	0	800
	19x60	0	800
V405	19x40	0	800
V406	19x60	0	800
V407	19x50	0	800
V408	19x50	0	800
V410	19x50	0	800
V411	19x40	0	800
V412	19x50	0	800
V413	19x40	0	800
V414	19x50	0	800
V415	19x40	0	800
V416	19x50	0	800
V417	19x50	0	800
V418	19x50	0	800
V419	19x50	0	800
V420	19x50	0	800
V421	19x50	0	800

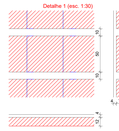
Lajes						
	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L401	Treliçada 1D	16	0	800	152	182	100	-
L402	Treliçada 1D	16	0	800	152	182	100	-
L403	Treliçada 1D	16	0	800	152	182	100	-
L404	Treliçada 1D	16	0	800	152	182	100	-
L406	Treliçada 1D	16	0	800	152	182	100	-
L408	Treliçada 1D	25	0	800	228	182	1300	-
L407	Treliçada 1D	25	0	800	228	182	1300	-

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)		Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B12/50/50	12	50	50	229
3	EPS Unidirecional	B20/30/125	20	30	125	80

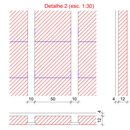
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	296384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

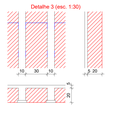
Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)



Detalhe 3 (esc. 1:30)

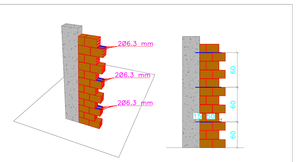


Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga



- TODOS OS PILARES QUE POSSUIEM INTERFACE COM ALVENARIAS DEVEM POSSUIR ARMADURAS DE LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR;
- AS ARMADURAS DEVEM SER EMBUTIDAS APÓS A DESFORMA DOS PILARES, ATRAVÉS DE PERFURAÇÃO DOS PILARES COM BROCA DE 3/8" COM 15cm DE PROFUNDIDADE UTILIZANDO CHUMBADOR QUÍMICO A BASE DE RESINA POLIÉSTER;
- DEVEM SER EMBUTIDAS 2 BARRAS DE 6.3mm, DE COMPRIMENTO TOTAL DE 65cm E ESTAR DISTANCIADAS A CADA 60cm;

DETALHE TÍPICO – LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR
SEM ESCALA



- TODAS OS VÃOS DE JANELAS E PORTAS DEVEM POSSUIR VERGAS E CONTRAVERGAS DE MODO A EVITAR FISSURAS EM SUAS EXTREMIDADES;
- AS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UM COMPRIMENTO PASSANTE DAS LATERAIS DE JANELAS OU PORTAS NO MÍNIMO DE 20cm CASO SEU VÃO SEJA INFERIOR A 240cm. PARA VÃOS MAIORES QUE 240cm, A VERGA DEVE SER CONTÍNUA, CONFORME DETALHE;
- AS ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 20cm;

DETALHE TÍPICO – VERGAS E CONTRA VERGAS
SEM ESCALA

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 E 30 MPa (OU CONFORME DETALHES), DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 MM; Ecs=241500 KGF/CM²;CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM). CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 122MM);
3. PARA O CAPEAMENTO DAS LAJES: CONCRETO ESTRUTURAL FCK 30 MPa OU SUPERIOR COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) < 0,55 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 30,655 MPA;
4. PARA AS ESTACAS, VERIFICAR FCK DO CONCRETO OU ARGAMASSA NO DETALHAMENTO;
5. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck>= 10 MPa, ESPESSURA DE 4,00 CENTIMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
7. COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 3,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES =3cm; LAJE =2,5 cm; ELEMENTOS PRÉ–FABRICADOS = 2,5 cm;
8. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR–6118;
9. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TECNICAS;
10. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
11. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574.
12. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSAVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
13. AS ELEVAÇÕES MOSTRADAS NA FORMA DOS PILARES SÃO REFERÊNCIAS COM RELAÇÃO AO FUNDO DA FORMA E NÃO ESTÃO RELACIONADAS AOS NÍVEIS DE PROJETO.

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - FORMA COBERTURA	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 06
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Plotted: 13/04/2026 - 08:47:03
C:\Users\Marcel\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos do Estruturais\Complexo Esportivo 120 - Cobertura.pln

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V501	19x40	0	1050
V502	19x40	0	1050
V503	19x40	0	1050
V504	19x40	0	1050
V505	19x40	0	1050
V506	19x40	0	950
V507	19x40	0	950
V508	19x40	0	950
V509	19x40	0	950

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P31	19x40	0	1050
P32	19x40	0	950
P33	19x40	0	1050
P34	19x40	0	1050
P35	19x40	0	950
P36	19x40	0	950
P38	19x40	0	1050
P39	19x40	0	1050
P40	19x40	0	1050
P47	19x40	0	1050
P48	19x40	0	1050
P49	19x40	0	1050

Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L501	Treliçada 1D	16	0	1050	152	182	100	-
L502	Treliçada 1D	16	0	1050	152	182	100	-
L503	Treliçada 1D	16	0	950	152	137	3000	-

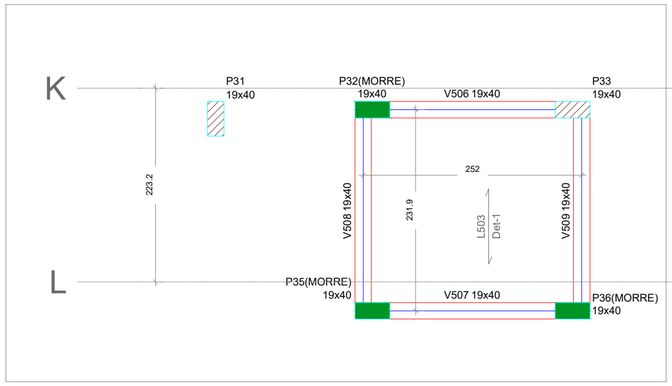
Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B12/50/50	12	50	50	272

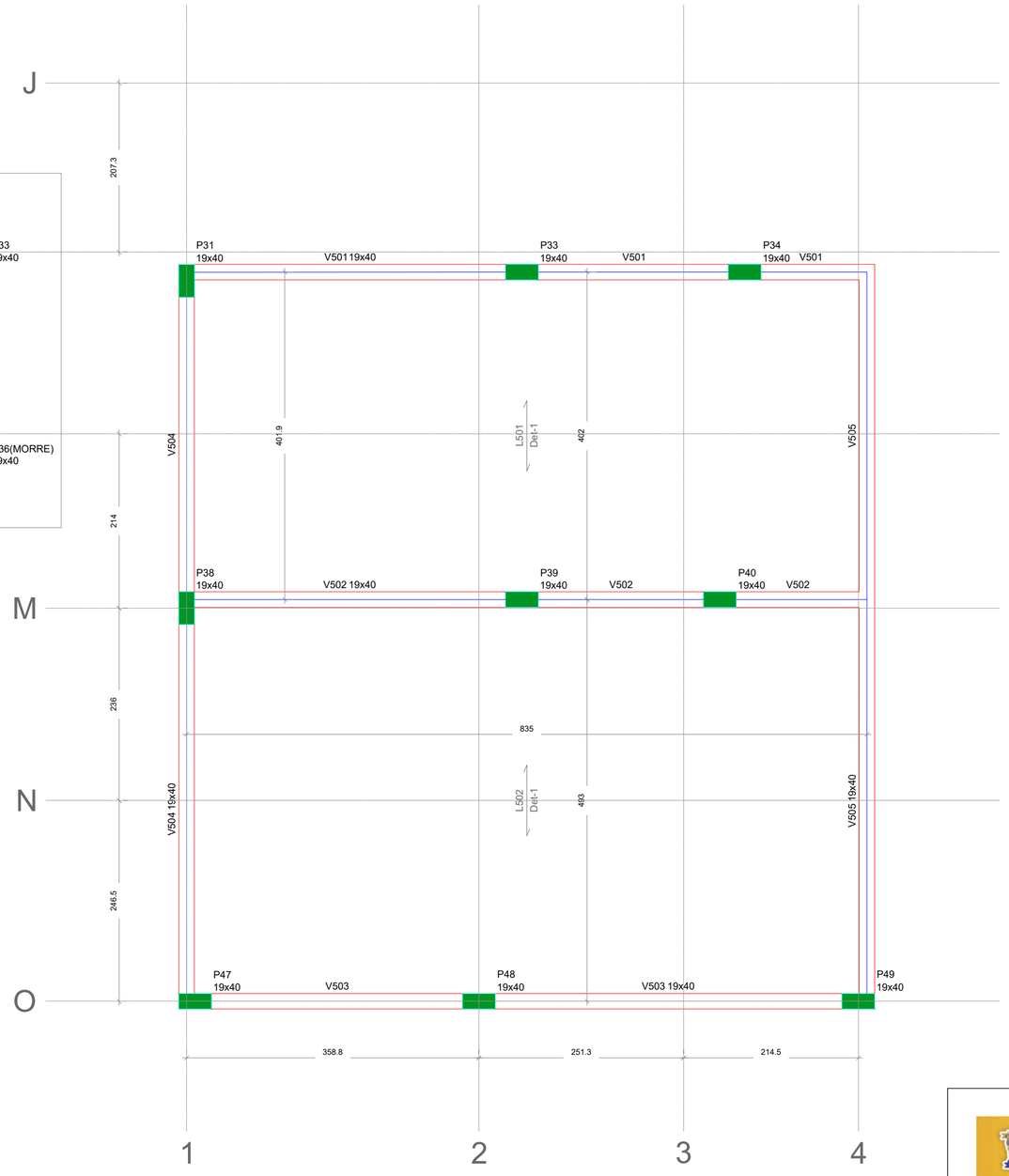
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

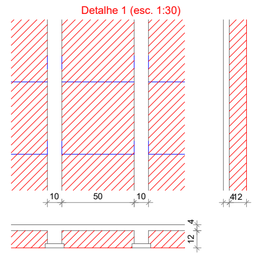
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga







FORMA COBERTURA BARRILETE E LAJE DO ELEVADOR (NÍVEL 950 E 1050)

Esc 1:50

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

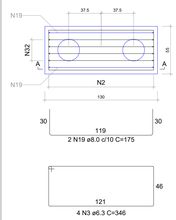
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120		DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - FORMA COBERTURA BARRILETE		ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP		FOLHA: 07
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

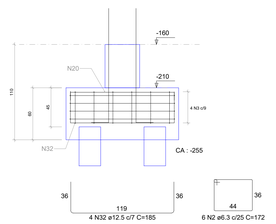
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A2 594 x 420mm
PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg
C:\Users\38365\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos do projeto\PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg

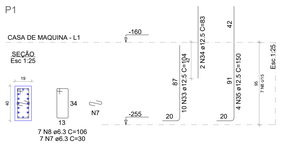
B1=B4=B5=B35
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



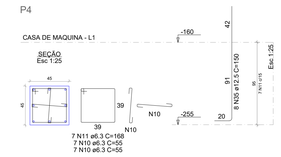
CORTE A-A
Esc 1:25



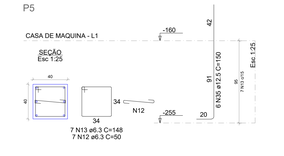
P1
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



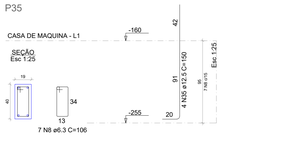
P4
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



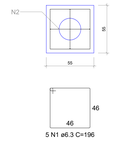
P5
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



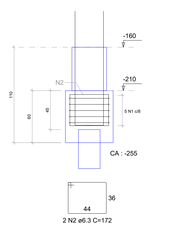
P35
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



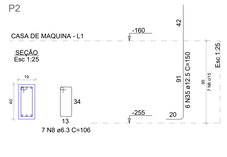
B2
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



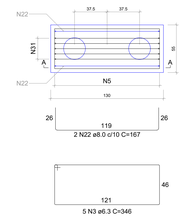
CORTE
Esc 1:25



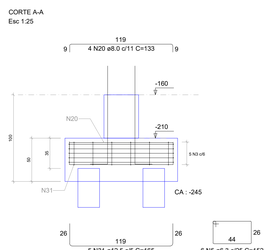
P2
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



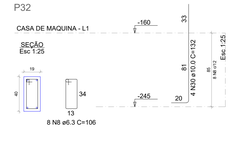
B32
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



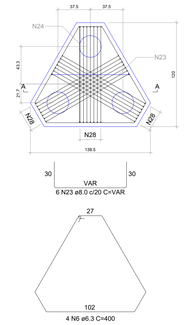
CORTE A-A
Esc 1:25



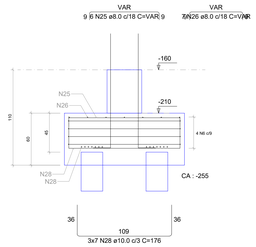
P32
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



B33
3xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE A-A
Esc 1:25



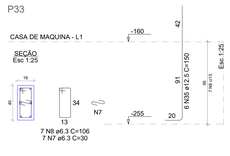
ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N23	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	36	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N24	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

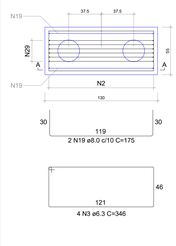
ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N25	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N26	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

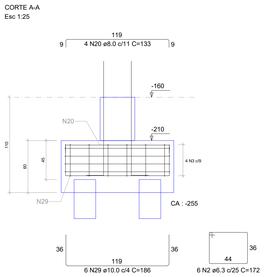
P33
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



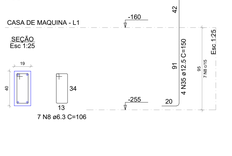
B36
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



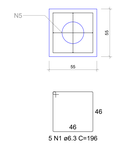
CORTE A-A
Esc 1:25



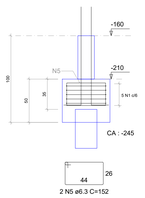
P36
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



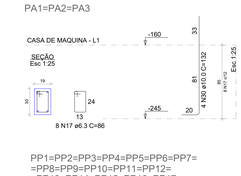
BA1=BA2=BA3=BP1=BP2=BP3=BP4=BP5=BP6=BP7
=BP8=BP9=BP10=BP11=BP12=BP13=BP14=BP15
=BP16=BP17=BP18=BP19=BP20=BP21=BP22=BP23
=BP24=BP25=BP26=BP27=BP28=BP29=BP30=BP31
=BP32=BP33=BP34=BP35=BP36=BP37=BP38=BP39
=BP40=BP41=BP42
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE
Esc 1:25



PA1=PA2=PA3
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25

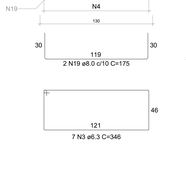


PP1=PP2=PP3=PP4=PP5=PP6=PP7=
=PP8=PP9=PP10=PP11=PP12=
=PP13=PP14=PP15=PP16=PP17=
=PP18=PP19=PP20=PP21=PP22=
=PP23=PP24=PP25=PP26=PP27=
=PP28=PP29=PP30=PP31=PP32=
=PP33=PP34=PP35=PP36=PP37=
=PP38=PP39=PP40=PP41=PP42

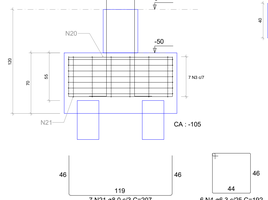
CASA DE MAQUINA - L1
SEÇÃO
Esc 1:25



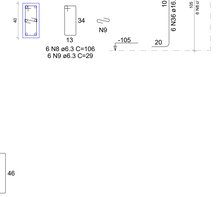
B3
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



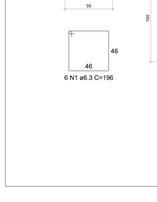
CORTE A-A
Esc 1:25



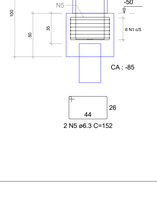
P3
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



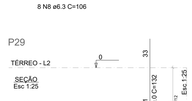
B6=B28=B29
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE
Esc 1:25



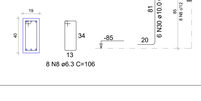
P6
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



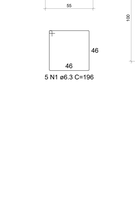
P28
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



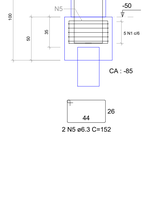
P29
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



B8=B17=B24=B37=B43
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE
Esc 1:25



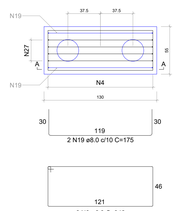
P8=P37
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



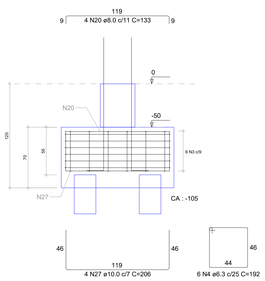
P17=P43
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25

P24
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25

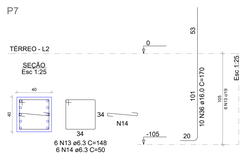
B7
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



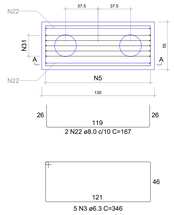
CORTE A-A
Esc 1:25



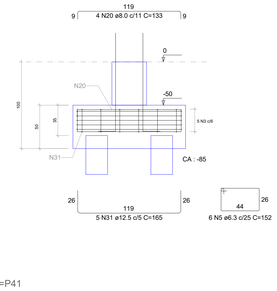
P7
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



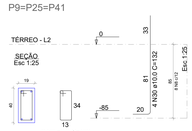
B9=B25=B41
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



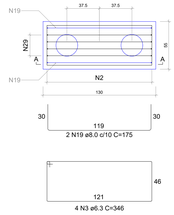
CORTE A-A
Esc 1:25



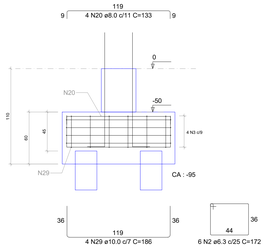
P9=P25=P41
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



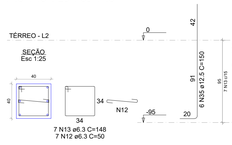
B10=B15=B23=B30=B45
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE A-A
Esc 1:25



P10=P15=P23=P30=P45
TÉRREO - L2
SEÇÃO
Esc 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

B2-L1	B3-L2	B7-L2	
3x829-L2	B32-L1	B33-L1	
4x835-L1	B36-L1	3x841-L2	
5x843-L2	5x845-L2	45xBP42-L1	
P1-L1	P2-L1	P3-L2	
P4-L1	P5-L1	P6-L2	
P7-L2	2xP8-L2	3xP9-L2	
5xP10-L2	2xP17-L2	P24-L2	
P28-L2	P29-L2	P32-L1	
P33-L1	P35-L1	P36-L1	
3xPA1-L1	42xPP1-L1		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	273	196	53508
	2	6.3	62	172	10664
	3	6.3	73	346	25258
	4	6.3	72	192	13824
	5	6.3	130	152	19760
	6	6.3	7	450	3150
	7	6.3	14	30	420
	8	6.3	121	106	12826
	9	6.3	6	29	174
	10	6.3	14	55	770
	11	6.3	7	168	1176
	12	6.3	42	50	2100
	13	6.3	48	148	7104
	14	6.3	6	50	300
	15	6.3	24	30	720
	16	6.3	16	136	2176
	17	6.3	24	86	2064
	18	6.3	336	64	21504
	19	8.0	24	175	4200
	20	8.0	64	133	8512
	21	8.0	7	207	1449
	22	8.0	8	167	1336
	23	8.0	6	VAR	VAR
	24	8.0	7	VAR	VAR
	25	8.0	6	VAR	VAR
	26	8.0	7	VAR	VAR
	27	10.0	4	206	824
	28	10.0	21	176	3696
	29	10.0	26	186	4836
	30	10.0	240	132	31680
	31	12.5	20	165	3300
	32	12.5	16	185	2960
	33	12.5	10	104	1040
	34	12.5	2	83	166
	35	12.5	68	150	10200
	36	16.0	16	170	2720

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1644.3	442.6
	8.0	183.3	79.6
	10.0	410.4	278.3
	12.5	176.7	187.2
	16.0	27.2	47.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1034.9		

Volume de concreto (C-25) = 14.94 m³
Volume de concreto (C-30) = 2.22 m³
Área de forma = 131.74 m²

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

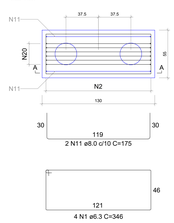
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
DESENHO: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DE FUNDAÇÃO FL01	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 08
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU/RNP: 5069095626	ART: 2620250240955

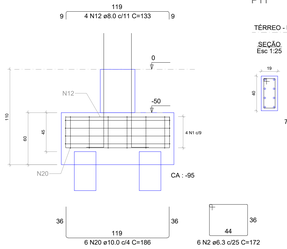
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 (1189 x 841)mm
Data:13/04/2026 09:40:03 (UTC-3)
Arquivo:C:\Users\Marcel\Desktop\PROJETOS\Projetos Exportados 3D\Arquivos do Revit\Bloco de Fundação.rvt

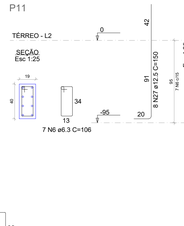
B11
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



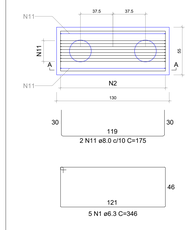
CORTE A-A
Esc 1:25



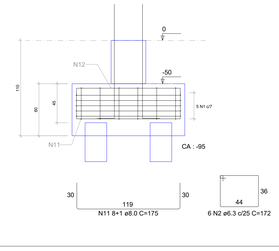
P11



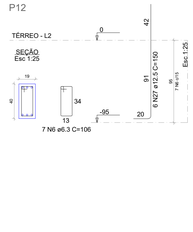
B12
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



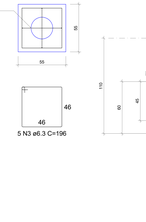
CORTE A-A
Esc 1:25



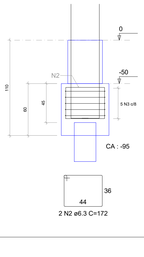
P12



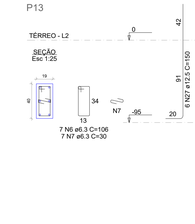
B13
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE
Esc 1:25



P13



RELAÇÃO DO AÇO

B11	B12	B13
B14	2xB18	B19
B21	B22	B26
B27	2xB38	P11
P12	P13	P14
2xP16	P19	P20
P21	P22	P26
P27	P38	

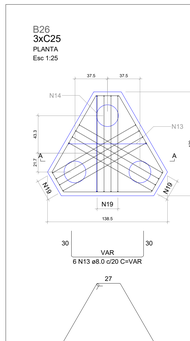
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	22	346	7612
	2	6.3	14	172	2408
	3	6.3	15	196	2940
	4	6.3	27	400	10800
	5	6.3	12	192	2304
	6	6.3	64	106	6784
	7	6.3	21	30	630
	8	6.3	18	29	522
	9	6.3	14	128	1792
	10	6.3	15	116	1740
	11	8.0	17	175	2975
	12	8.0	16	133	2128
	13	8.0	36	VAR	VAR
	14	8.0	42	VAR	VAR
	15	8.0	36	VAR	VAR
	16	8.0	42	VAR	VAR
	17	8.0	4	192	768
	18	8.0	4	207	828
	19	8.0	42	165	6930
	20	10.0	6	186	1116
	21	10.0	15	180	2700
	22	10.0	5	206	1030
	23	10.0	48	176	8448
	24	10.0	4	162	648
	25	10.0	4	142	568
	26	12.5	18	175	3150
	27	12.5	32	150	4800
	28	12.5	4	165	660
	29	16.0	30	170	5100

RESUMO DO AÇO

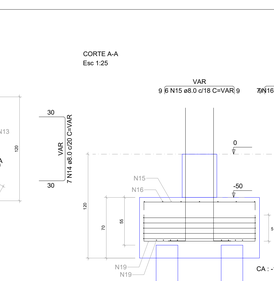
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	375.3	101
	8.0	306.3	132.9
	10.0	145.1	98.4
	12.5	86.1	91.2
	16.0	51	88.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	512.1		

Volume de concreto (C-25) = 6.80 m³
Volume de concreto (C-30) = 0.55 m³
Área de forma = 38.84 m²

B14
3xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE A-A
Esc 1:25



ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N13	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	36	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N14	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

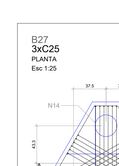
ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N15	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N16	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

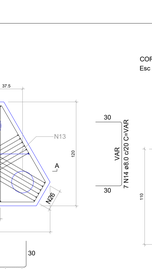
P14



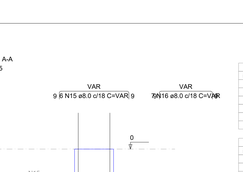
B16=B18
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



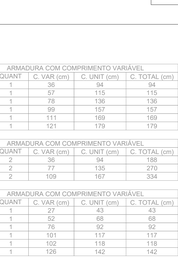
CORTE
Esc 1:25



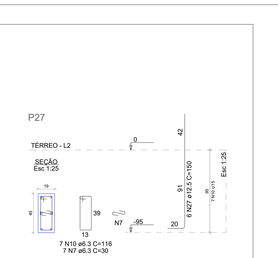
P16=P18



B19
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE A-A
Esc 1:25



P19

B20=B38
3xC25
PLANTA
Esc 1:25

CORTE A-A
Esc 1:25

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N13	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	36	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N14	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N15	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N16	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

P20

P38

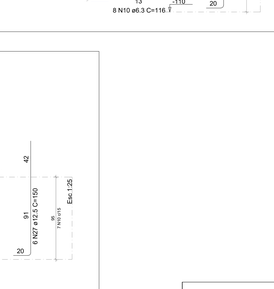
B21
2xC25
PLANTA
Esc 1:25

CORTE A-A
Esc 1:25

P21

B22
3xC25
PLANTA
Esc 1:25

CORTE A-A
Esc 1:25



ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N13	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	36	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N14	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N15	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N16	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

P22

B26
3xC25
PLANTA
Esc 1:25

CORTE A-A
Esc 1:25

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N13	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	36	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N14	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N15	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N16	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

P26

B27
3xC25
PLANTA
Esc 1:25

CORTE A-A
Esc 1:25

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N13	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	36	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N14	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N15	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N16	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

P27

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

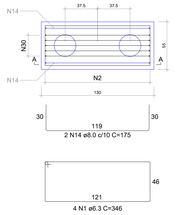
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DE FUNDAÇÃO FL02	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 09
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI — CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

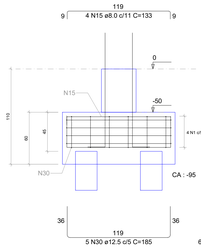
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br — PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Arquivo: B11 2xC25.dwg
Usuário: Marcel Izalberti
Data: 13/04/2026 08:45:12
Escala: 1:25
Este desenho é propriedade intelectual protegida por direitos autorais.

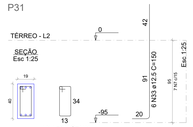
B31
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



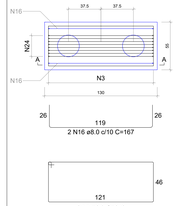
CORTE A-A
Esc 1:25



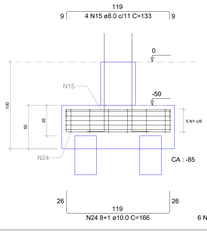
P31



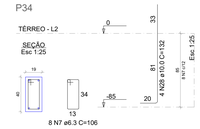
B34
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



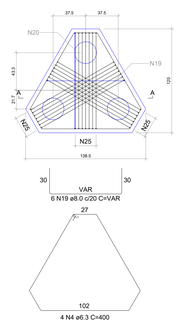
CORTE A-A
Esc 1:25



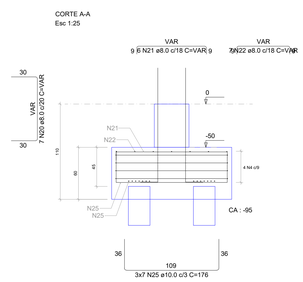
P34



B39=B48
3xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE A-A
Esc 1:25



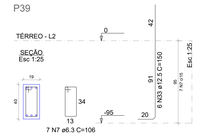
ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N19	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	39	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N20	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

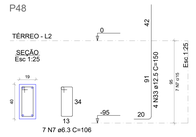
ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N21	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N22	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

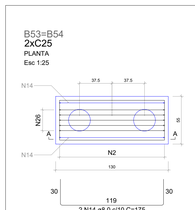
P39



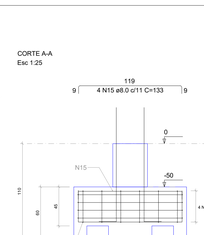
P48



B40
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



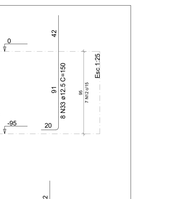
CORTE A-A
Esc 1:25



P40



B42
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE A-A
Esc 1:25

P42

B44=B49
3xC25
PLANTA
Esc 1:25

CORTE A-A
Esc 1:25

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N19	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	39	94	94
B	1	57	115	115
C	1	78	136	136
D	1	99	157	157
E	1	111	169	169
F	1	121	179	179

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N20	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	2	36	94	188
B	2	77	135	270
C	2	109	167	334

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N21	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	27	43	43
B	1	52	68	68
C	1	76	92	92
D	1	101	117	117
E	1	102	118	118
F	1	126	142	142

ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL				
N22	QUANT.	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	1	4	20	20
B	1	5	21	21
C	1	60	76	76
D	1	61	77	77
E	2	96	112	224
F	1	109	125	125

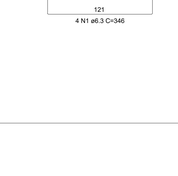
P44



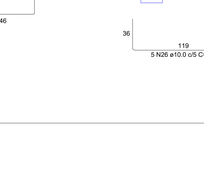
P49



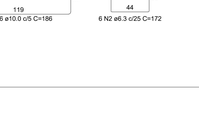
B46
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



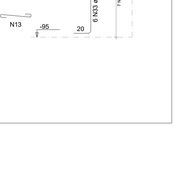
CORTE
Esc 1:25



P46



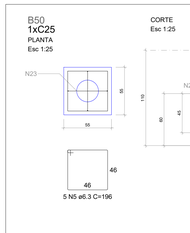
B47
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



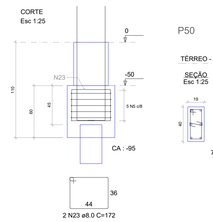
CORTE A-A
Esc 1:25

P47

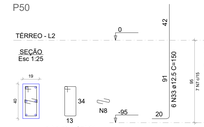
B50
1xC25
PLANTA
Esc 1:25



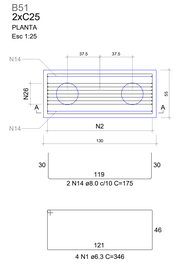
CORTE
Esc 1:25



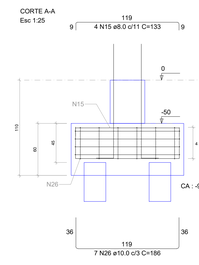
P50



B51
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



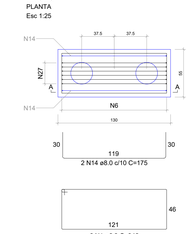
CORTE A-A
Esc 1:25



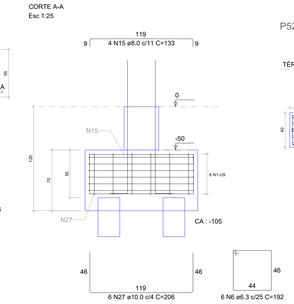
P51



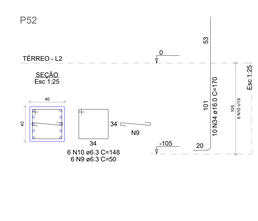
B52
2xC25
PLANTA
Esc 1:25



CORTE A-A
Esc 1:25



P52



RELAÇÃO DO AÇO

B31
B42
2xB48
B51
P31
P40
P46
P49
P52
B34
B45
2xB49
B52
P34
P42
P47
P50
P53
B40
B47
B50
2xB54
P39
P44
P48
P51
P54

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	41	346	14186
	2	6.3	30	172	5160
	3	6.3	18	152	2736
	4	6.3	16	400	6400
	5	6.3	5	196	980
	6	6.3	6	192	1152
	7	6.3	89	106	9434
	8	6.3	21	30	630
	9	6.3	6	50	300
	10	6.3	13	148	1924
	11	6.3	14	55	770
	12	6.3	7	168	1176
	13	6.3	7	50	350
	14	8.0	12	175	2100
	15	8.0	36	133	4788
	16	8.0	6	167	1002
	17	8.0	5	196	980
	18	8.0	2	152	304
	19	8.0	24	VAR	VAR
	20	8.0	28	VAR	VAR
	21	8.0	24	VAR	VAR
	22	8.0	24	VAR	VAR
	23	8.0	2	172	344
	24	10.0	15	166	2490
	25	10.0	42	176	7392
	26	10.0	17	186	3162
	27	10.0	6	206	1236
	28	10.0	18	132	2376
	29	10.0	4	142	568
	30	12.5	9	185	1665
	31	12.5	6	165	990
	32	12.5	30	175	5250
	33	12.5	54	150	8100
	34	16.0	10	170	1700

RESUMO DO AÇO

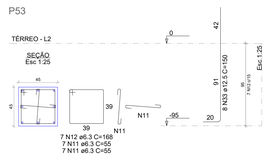
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	452	121.7
	8.0	208.5	90.5
	10.0	172.2	116.8
	12.5	160.1	169.6
	16.0	17	29.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	528.1		

Volume de concreto (C-25) = 6.51 m³
Volume de concreto (C-30) = 0.72 m³
Área de forma = 41.21 m²

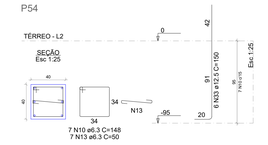
B53=B54
2xC25
PLANTA
Esc 1:25

CORTE A-A
Esc 1:25

P53



P54



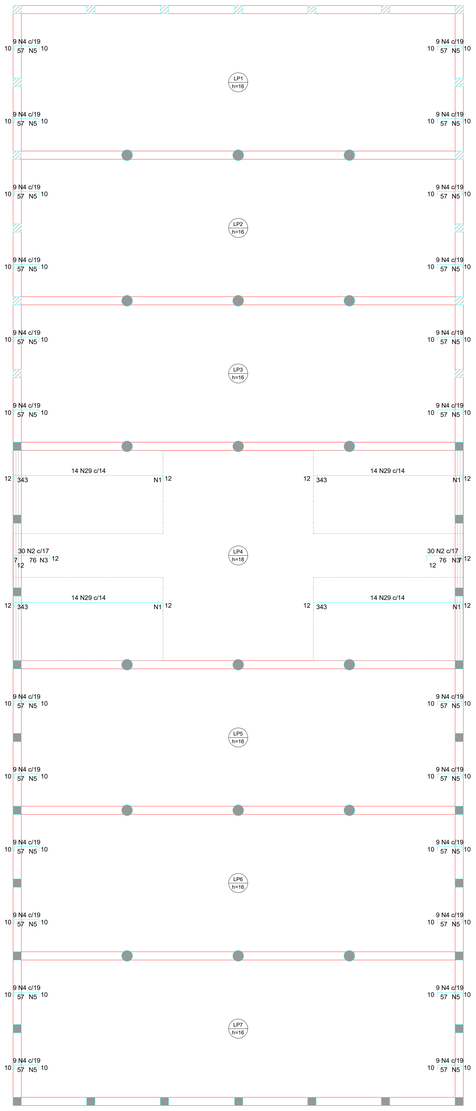
AO 1189 x 841mm
Plotado em 1:1 em 13/04/2026 10:08:03
Arquivo: C:\Users\Engenharia\Desktop\Projetos SEOP\Arquivos de Projetos\Projetos\Projetos\Projetos.dwg

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

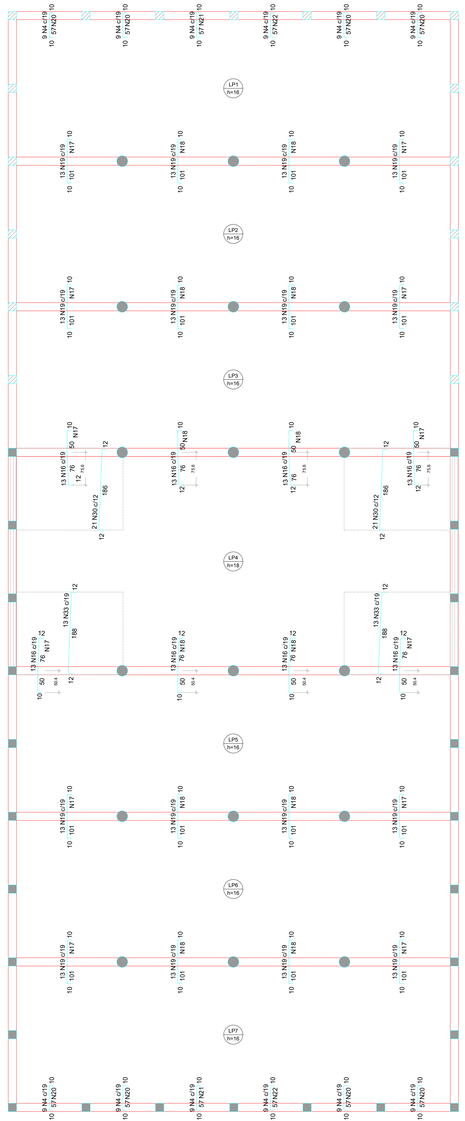
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
DESENHO: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DE FUNDAÇÃO FL03	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 10
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
UNIDADE DE PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 — ART: 2620250240955

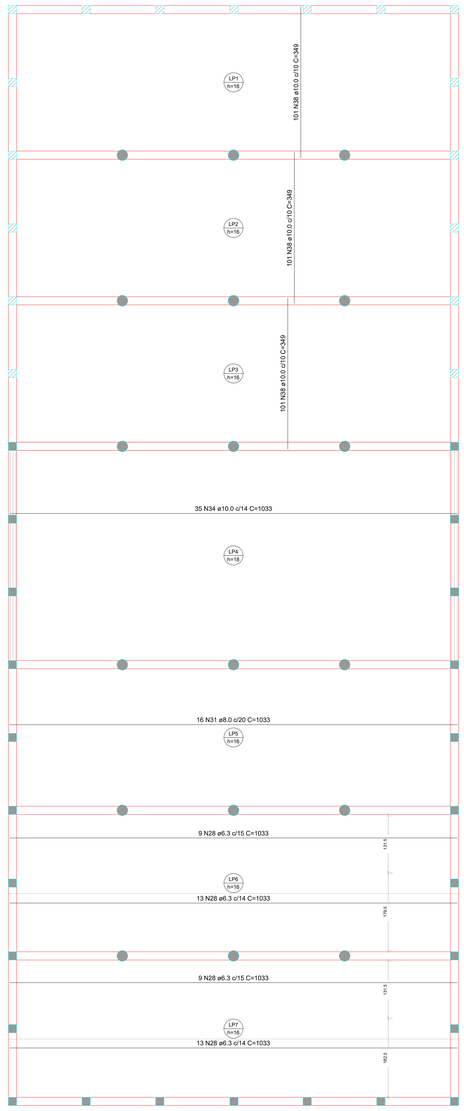
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br — PrefeituraSantanadeParnaiba



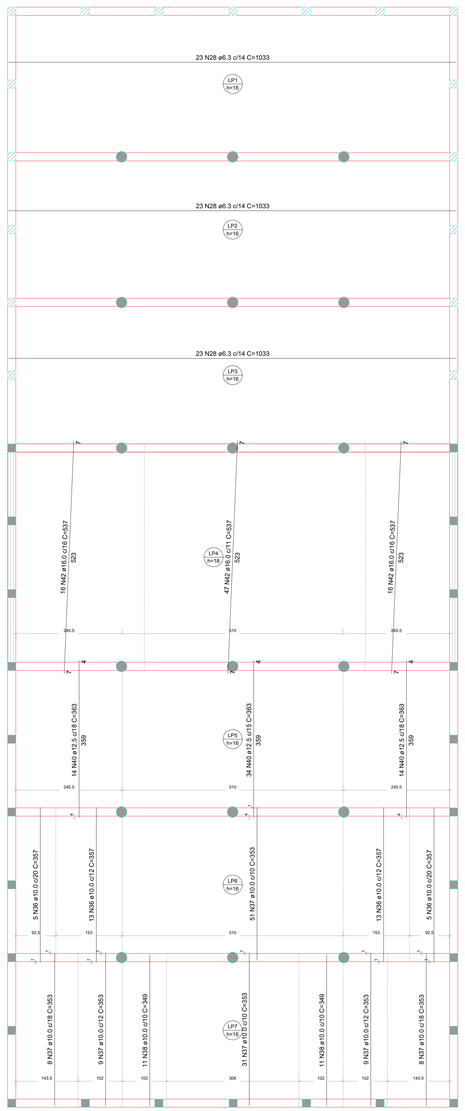
ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJES DA PISCINA (EIXO X)
Esc 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJES DA PISCINA (EIXO Y)
Esc 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJES DA PISCINA (EIXO X)
Esc 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJES DA PISCINA (EIXO Y)
Esc 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X-L2
Negativos Y-L1
Positivos Y-L2

Negativos X-L1
Positivos X-L2
Positivos Y-L1

Negativos Y-L2
Positivos X-L1

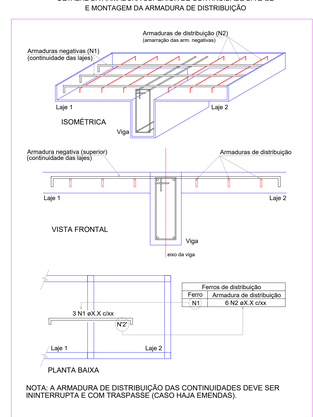
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	72	192	13824
	2	6.3	60	104	6240
	3	6.3	10	504	5040
	4	6.3	324	74	23976
	5	6.3	72	168	12096
	6	6.3	3	106	318
	7	6.3	5	50	250
	8	6.3	6	140	840
	9	6.3	7	91	637
	10	6.3	46	63	2898
	11	6.3	6	232	1392
	12	6.3	109	97	10573
	13	6.3	4	250	1000
	14	6.3	4	247	988
	15	6.3	4	500	2000
	16	6.3	104	145	15080
	17	6.3	68	253	17204
	18	6.3	68	256	17408
	19	6.3	208	118	24544
	20	6.3	24	170	4080
	21	6.3	6	171	1026
	22	6.3	6	169	1014
	23	6.3	6	215	1290
	24	6.3	4	593	2372
	25	6.3	4	175	700
	26	6.3	4	204	816
	27	6.3	4	221	884
	28	6.3	113	1033	116729
	29	8.0	56	363	20328
	30	8.0	42	206	8652
	31	8.0	16	1033	16528
	32	8.0	30	643	19290
	33	10.0	26	207	5382
	34	10.0	35	1033	36155
	35	10.0	15	265	3975
	36	10.0	36	357	12852
	37	10.0	116	353	40948
	38	10.0	325	549	178425
	39	10.0	39	513	20007
	40	12.5	22	963	21186
	41	12.5	13	245	3185
	42	16.0	79	537	42423

RESUMO DO AÇO

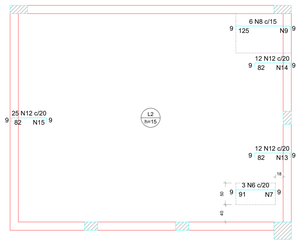
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2852.2	767.7
	8.0	648	281.3
	10.0	2327.4	1576.4
	12.5	256.9	272.2
	16.0	424.2	736.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	3636.2		

Volume de concreto (C-30) = 44.22 m³
Área de forma = 272.42 m²

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO

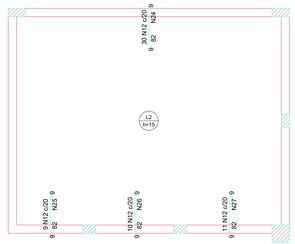


NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).



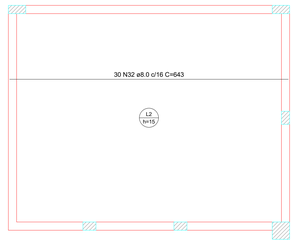
ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJE DA CASA DE MAQUINAS (EIXO X)
Esc 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N6	5 N7 ø6.3 c/20 C=50
N8	7 N9 ø6.3 c/20 C=91
N10	3 N11 ø6.3 c/20 C=232
N10	3 N11 ø6.3 c/20 C=232
N12	4 N13 ø6.3 c/20 C=250
N12	4 N14 ø6.3 c/20 C=247
N12	4 N15 ø6.3 c/20 C=500
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N29	18 N1 ø6.3 c/20 C=192
N29	18 N1 ø6.3 c/20 C=192
N29	18 N1 ø6.3 c/20 C=192
N29	18 N1 ø6.3 c/20 C=192
N2	5 N3 ø6.3 c/20 C=504
N2	5 N3 ø6.3 c/20 C=504
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168
N4	3 N5 ø6.3 c/20 C=168

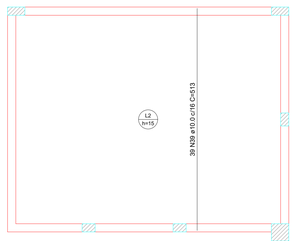


ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJE DA CASA DE MAQUINAS (EIXO Y)
Esc 1:50

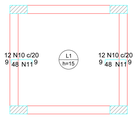
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N10	3 N23 ø6.3 c/20 C=215
N10	3 N23 ø6.3 c/20 C=215
N12	4 N24 ø6.3 c/20 C=593
N12	4 N25 ø6.3 c/20 C=175
N12	4 N26 ø6.3 c/20 C=204
N12	4 N27 ø6.3 c/20 C=221
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170
N4	3 N22 ø6.3 c/20 C=169
N4	3 N21 ø6.3 c/20 C=171
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N16	7 N17 ø6.3 c/20 C=253
N16	7 N18 ø6.3 c/20 C=256
N16	7 N17 ø6.3 c/20 C=253
N16	7 N17 ø6.3 c/20 C=253
N16	7 N18 ø6.3 c/20 C=256
N16	7 N18 ø6.3 c/20 C=256
N16	7 N17 ø6.3 c/20 C=253
N16	7 N17 ø6.3 c/20 C=253
N16	7 N18 ø6.3 c/20 C=256
N16	7 N18 ø6.3 c/20 C=256
N16	7 N17 ø6.3 c/20 C=253
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N18 ø6.3 c/20 C=256
N19	5 N17 ø6.3 c/20 C=253
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170
N4	3 N21 ø6.3 c/20 C=171
N4	3 N22 ø6.3 c/20 C=169
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170
N4	3 N20 ø6.3 c/20 C=170



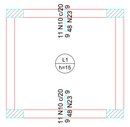
ARMAÇÃO POSITIVA - LAJE DA CASA DE MAQUINAS (EIXO X)
Esc 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJE DA CASA DE MAQUINAS (EIXO Y)
Esc 1:50



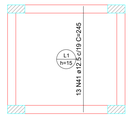
ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJE DO POÇO DO ELEVADOR (EIXO X)
Esc 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJE DO POÇO DO ELEVADOR (EIXO Y)
Esc 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJE DO POÇO DO ELEVADOR (EIXO X)
Esc 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJE DO POÇO DO ELEVADOR (EIXO Y)
Esc 1:50

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

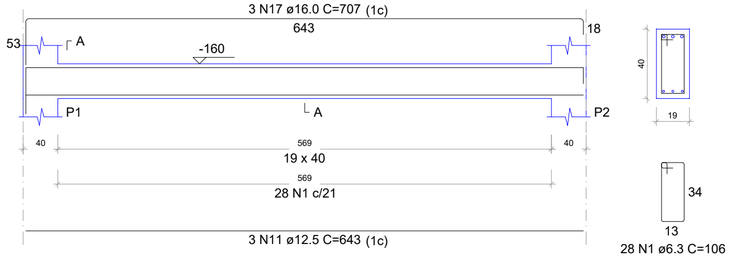
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. LAJES NIVEL -160,00	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 11
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

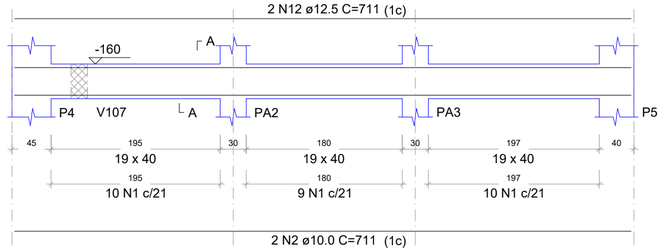
A0 1189 x 841mm
#REVIT 2024 C:\Users\Marcel\Documents\Esportivo 120\Esportivo_40_marcel.rvt
Usuário: Marcel Izalberto
C:\Users\Marcel\Documents\Esportivo 120\Esportivo_40_marcel.rvt

V101
Esc 1:50

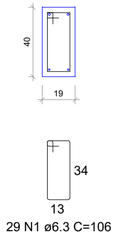


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

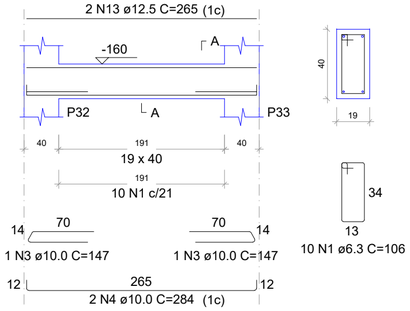
V102
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

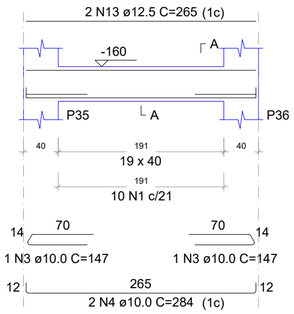


V103
Esc 1:50

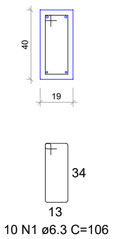


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

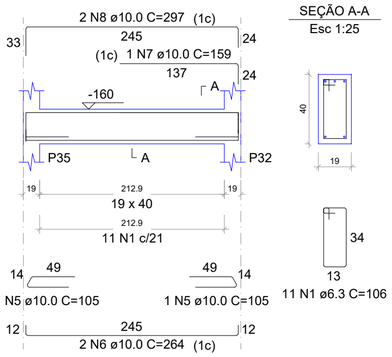
V104
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

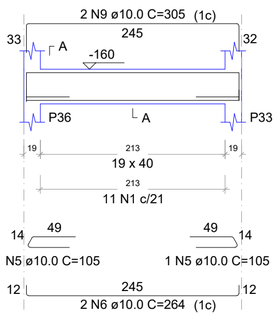


V105
Esc 1:50

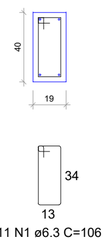


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

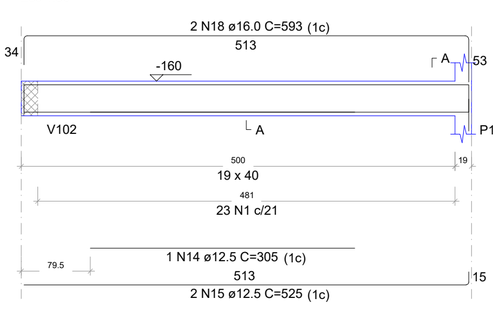
V106
Esc 1:50



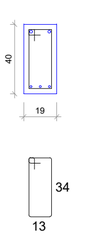
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



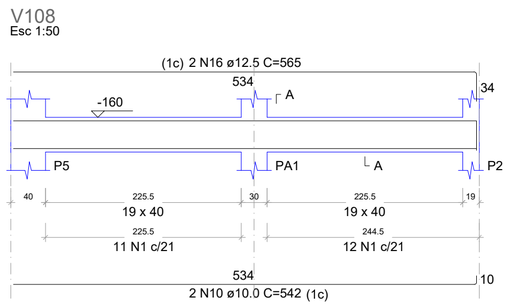
V107
Esc 1:50



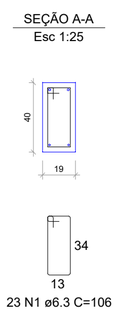
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



V108
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V101 V102 V103
V104 V105 V106
V107 V108

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	145	106	15370
	2	10.0	2	711	1422
	3	10.0	4	147	588
	4	10.0	4	284	1136
	5	10.0	4	105	420
	6	10.0	4	264	1056
	7	10.0	1	159	159
	8	10.0	2	297	594
	9	10.0	2	305	610
	10	10.0	2	542	1084
	11	12.5	3	643	1929
	12	12.5	2	711	1422
	13	12.5	4	265	1060
	14	12.5	1	305	305
	15	12.5	2	525	1050
	16	12.5	2	565	1130
	17	16.0	3	707	2121
	18	16.0	2	593	1186

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	153.7	41.4
	10.0	70.7	47.9
	12.5	69	73.1
	16.0	33.1	57.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	219.8

Volume de concreto (C-30) = 2.20 m³
Área de forma = 24.33 m²

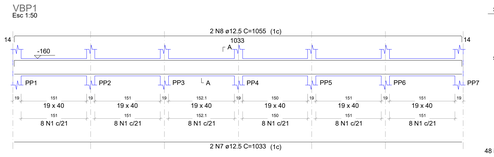
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

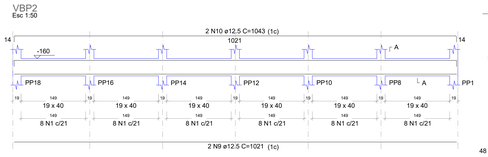
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

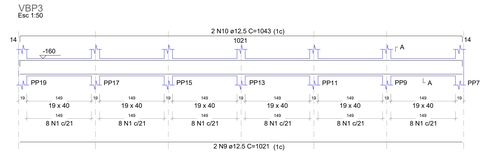
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - BALDRAME (CASA DE MAQUINA E ELEVADOR)	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 12
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

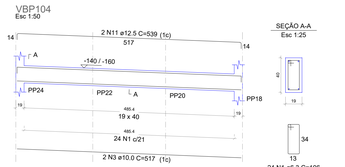
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A2 594 x 420mm
PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg
C:\Users\38365\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos do projeto\PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg









RELAÇÃO DO AÇO

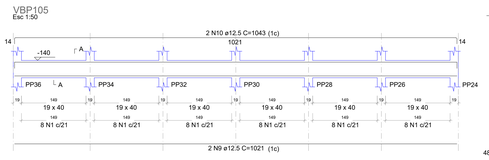
VBP1-L1	VBP2-L1	VBP3-L1	
VBP104-L2	VBP105-L2	VBP106-L2	
VBP107-L2	VBP108-L2	VIP1-L2	
VIP2-L2	VIP3-L2	VIP4-L2	
VIP5-L2	VIP6-L2	VIP7-L2	
VIP8-L2	VP1-L2	VP2-L2	
VP3-L2	VP4-L2	VP5-L2	
VP6-L2	VP7-L2	VP8-L2	
VTP101-L1	VTP102-L1	VTP103-L1	
VTP104-L2	VTP105-L2	VTP106-L2	

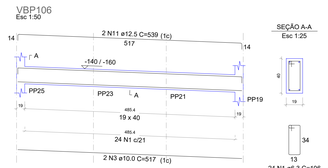
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1002	106	106212
	2	6.3	924	64	59136
	3	10.0	4	517	2068
	4	10.0	16	1033	16528
	5	10.0	24	853	20472
	6	10.0	4	258	1032
	7	12.5	8	1033	8264
	8	12.5	12	1055	12660
	9	12.5	8	1021	8168
	10	12.5	8	1043	8344
	11	12.5	4	539	2156
	12	12.5	4	1065	4260
	13	12.5	12	853	10236
	14	12.5	12	885	10620
	15	12.5	4	723	2892
	16	12.5	4	773	3092
	17	16.0	2	220	220
	18	16.0	2	1088	2176
	19	16.0	1	210	210
	20	16.0	2	1080	2160

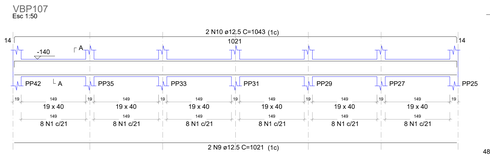
RESUMO DO AÇO

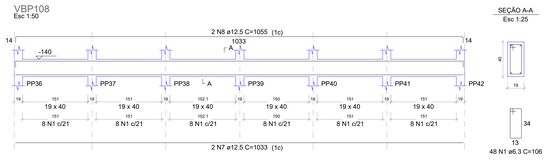
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1653.5	445.1
	10.0	401	272
	12.5	706.9	749.1
	16.0	47.7	82.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1548.9		

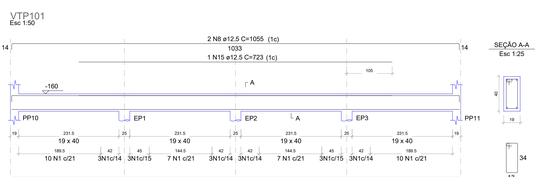
Volume de concreto (C-30) = 16.44 m³
Área de forma = 190.42 m²

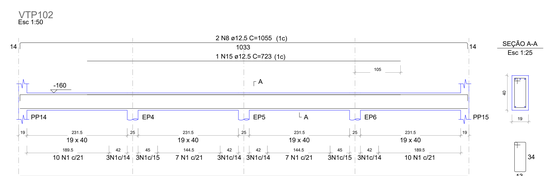


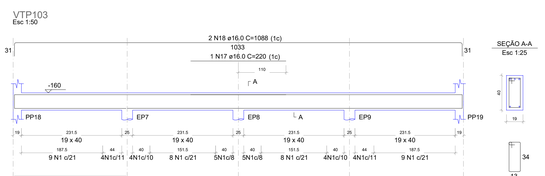


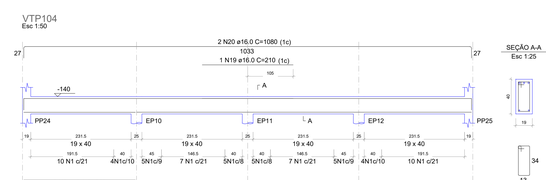


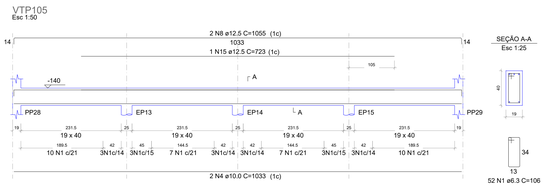


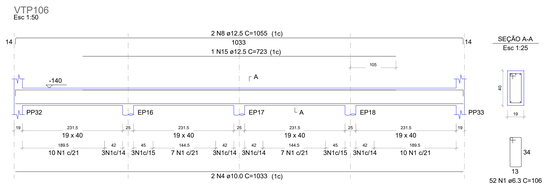


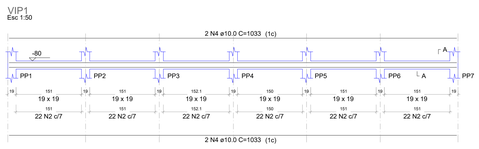


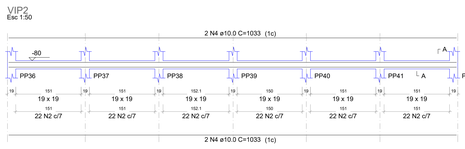


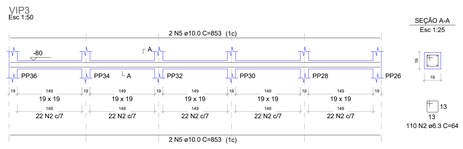


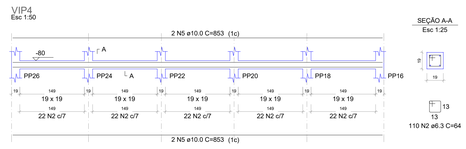


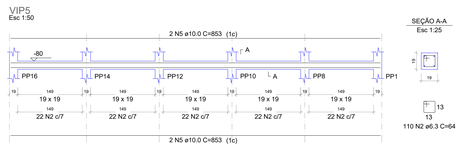


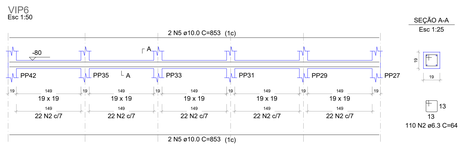


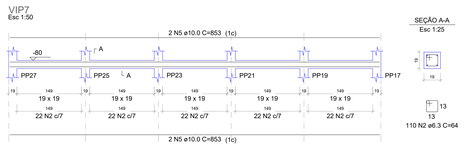


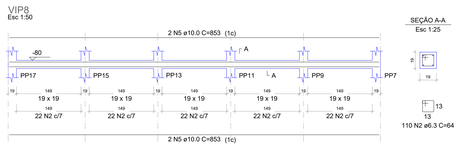


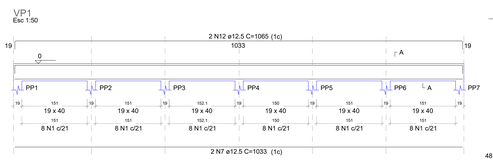


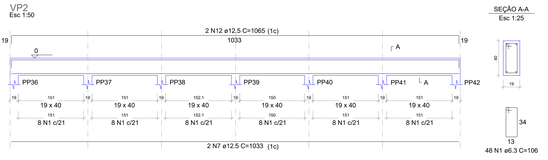


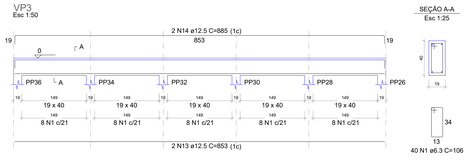


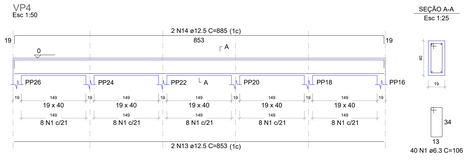


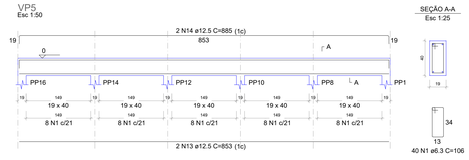


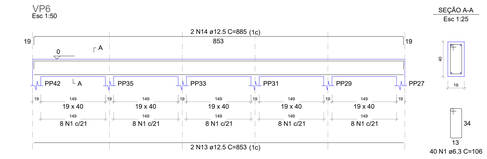


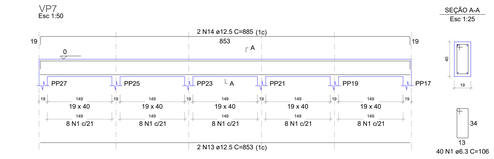


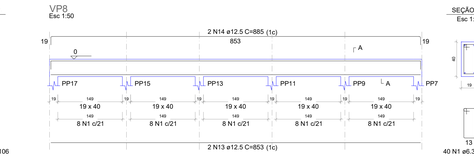












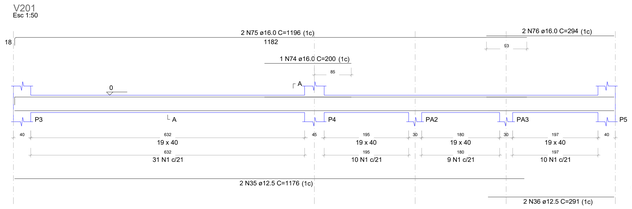
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

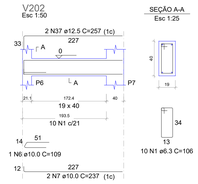
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

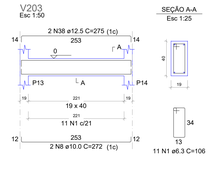
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS PISCINA	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 13
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI — CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

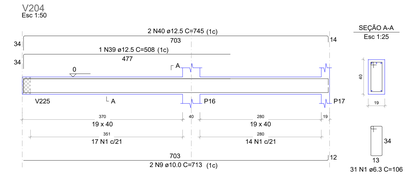
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br — PrefeituraSantanadeParnaiba

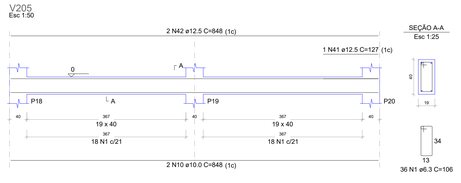
A0 1189 x 841mm
Plotado em: 13/04/2026 - 20:47:03
C:\Users\Marcel\Desktop\Projetos\Piscina Esportivo 120\Parnaiba 40
Documento gerado por Marcel Izalberti

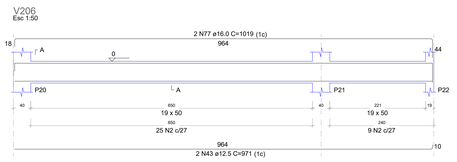


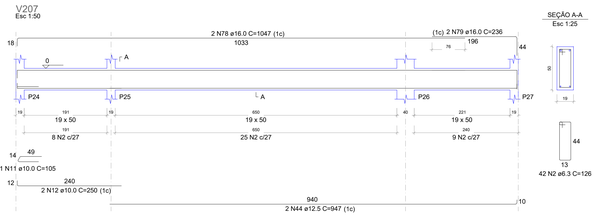


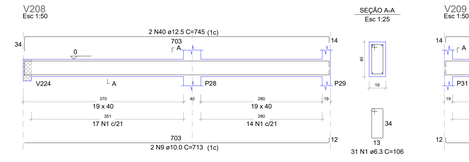


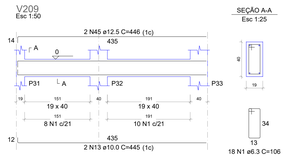


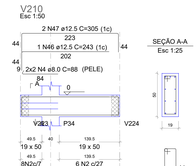


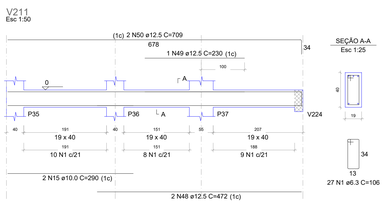


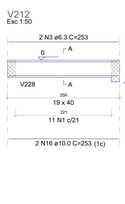


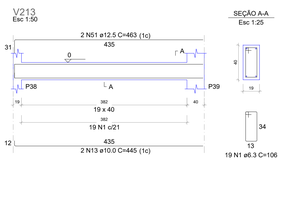


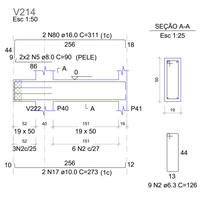


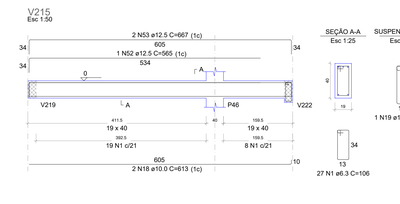


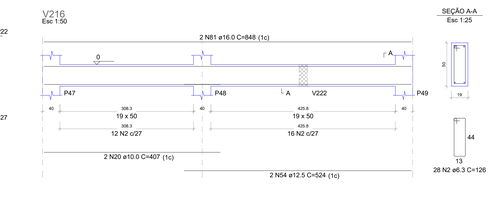


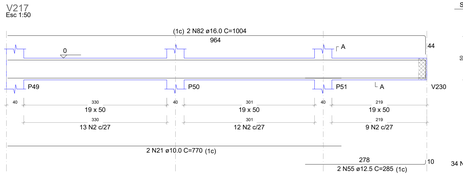


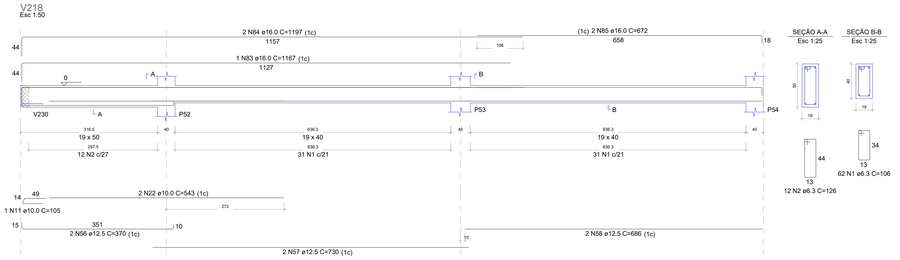


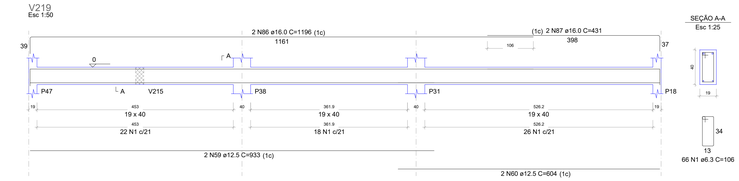


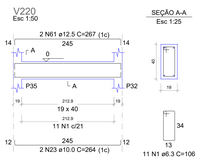


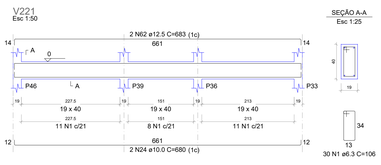


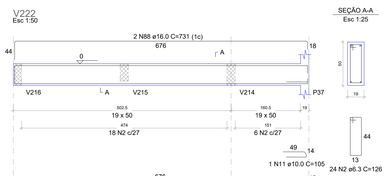


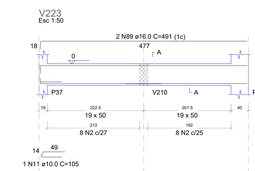


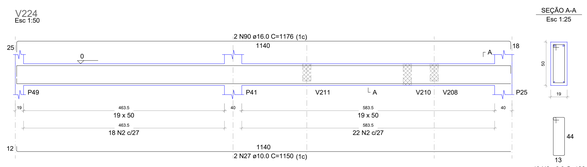


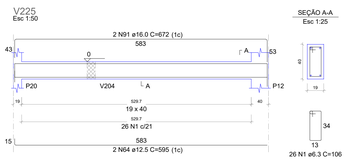


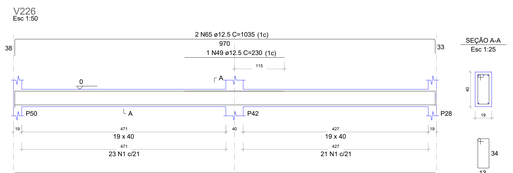


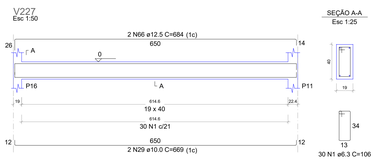


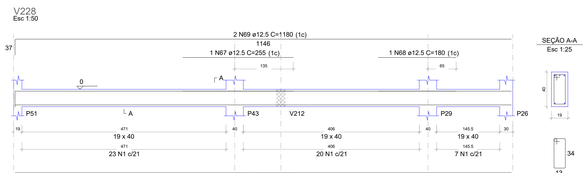


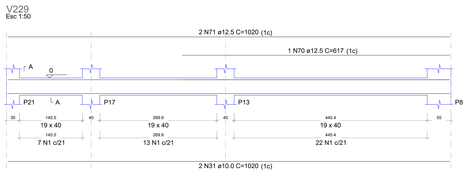


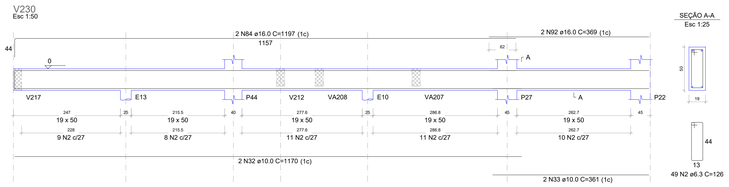


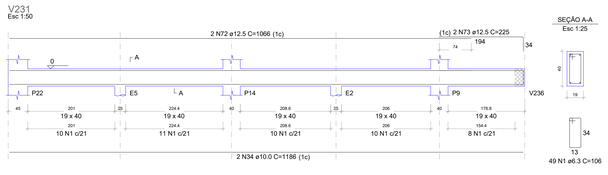












REL AÇÃO DO AÇO

V201	V202	V203
V204	V205	V206
V207	V208	V209
V210	V211	V212
V213	V214	V215
V216	V217	V218
V219	V223	V221
V222	V223	V224
V225	V228	V227
V228	V229	V230
V231		

AÇO	N.	DIAM. (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	691	106	73246
	2	6.3	302	126	38052
	3	6.3	2	253	506
	4	8.0	4	88	352
	5	8.0	4	90	360
	6	10.0	1	109	109
	7	10.0	2	237	474
	8	10.0	2	272	544
	9	10.0	4	713	2852
	10	10.0	2	848	1696
	11	10.0	4	105	420
	12	10.0	2	250	500
	13	10.0	4	445	1780
	14	10.0	2	238	476
	15	10.0	2	280	560
	16	10.0	2	253	506
	17	10.0	2	273	546
	18	10.0	2	613	1226
	19	10.0	1	127	127
	20	10.0	2	407	814
	21	10.0	2	770	1540
	22	10.0	2	543	1086
	23	10.0	2	264	528
	24	10.0	2	680	1360
	25	10.0	2	686	1372
	26	10.0	2	290	580
	27	10.0	2	1150	2300
	28	10.0	2	970	1940
	29	10.0	2	669	1338
	30	10.0	2	1146	2292
	31	10.0	2	1020	2040
	32	10.0	2	1170	2340
	33	10.0	2	361	722
	34	10.0	2	1186	2372
	35	12.5	2	1176	2352
	36	12.5	2	291	582
	37	12.5	2	257	514
	38	12.5	2	275	550
	39	12.5	2	508	508
	40	12.5	4	745	2980
	41	12.5	1	127	127
	42	12.5	2	848	1696
	43	12.5	2	971	1942
	44	12.5	2	947	1894
	45	12.5	2	446	892
	46	12.5	1	243	243
	47	12.5	2	305	610
	48	12.5	2	472	944
	49	12.5	2	230	460
	50	12.5	2	709	1418
	51	12.5	2	463	926
	52	12.5	2	567	1134
	53	12.5	2	524	1048
	54	12.5	2	524	1048
	55	12.5	2	985	1970
	56	12.5	2	384	768
	57	12.5	2	730	1460
	58	12.5	2	686	1372
	59	12.5	2	933	1866
	60	12.5	2	604	1208
	61	12.5	2	267	534
	62	12.5	2	683	1366
	63	12.5	2	280	560
	64	12.5	2	595	1190
	65	12.5	2	1035	2070
	66	12.5	2	684	1368
	67	12.5	1	255	255
	68	12.5	2	180	360
	69	12.5	2	1180	2360
	70	12.5	1	617	617
	71	12.5	2	1020	2040
	72	12.5	2	1066	2132
	73	12.5	2	225	450
	74	16.0	1	200	200
	75	16.0	2	1196	2392
	76	16.0	2	294	588
	77	16.0	2	1019	2038
	78	16.0	2	1047	2094
	79	16.0	2	236	472
	80	16.0	2	311	622
	81	16.0	2	848	1696
	82	16.0	2	1004	2008
	83	16.0	1	1167	1167
	84	16.0	4	1197	4788
	85	16.0	2	672	1344
	86	16.0	2	1196	2392
	87	16.0	2	431	862
	88	16.0	2	731	1462
	89	16.0	2	491	982
	90	16.0	2	1176	2352
	91	16.0	2	672	1344
	92	16.0	2	369	738

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1118	300.9
	8.0	7.1	3.1
	10.0	344.6	233.7
	12.5	439.2	465.4
	16.0	295.4	512.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1516.1		

Volume de concreto (C-30) = 17.94 m³
Área de forma = 229.87 m²

A0 (1189 x 841)mm
Escala 1:50 (1:100 em A3)
Arquivo: C:\Projetos\Projetos 2026\Complexo Esportivo 120\Arquivos do Revit\COMPLEXO AQUÁTICO 120_R00_central.rvt

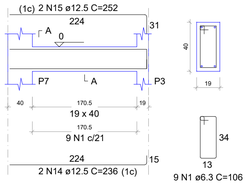
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
DESENHO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS PAV. TÉRREO FL01	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 14
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

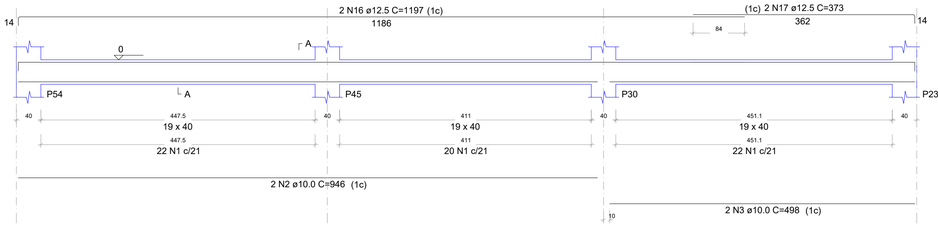
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

V232
Esc 1:50

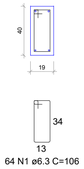


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

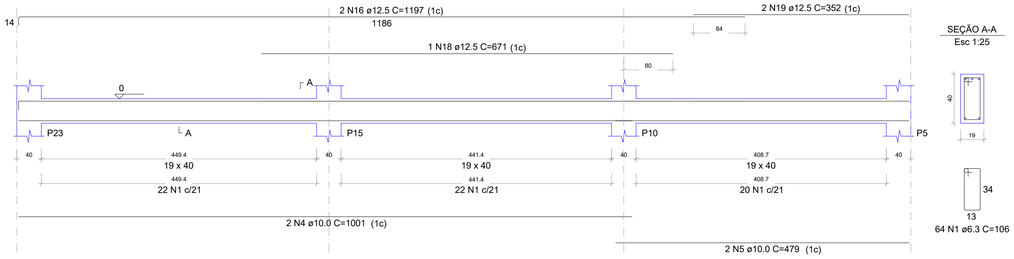
V233
Esc 1:50



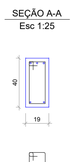
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



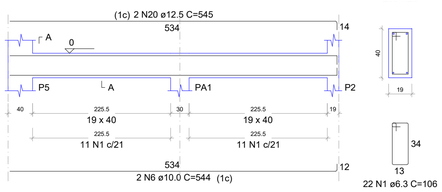
V234
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

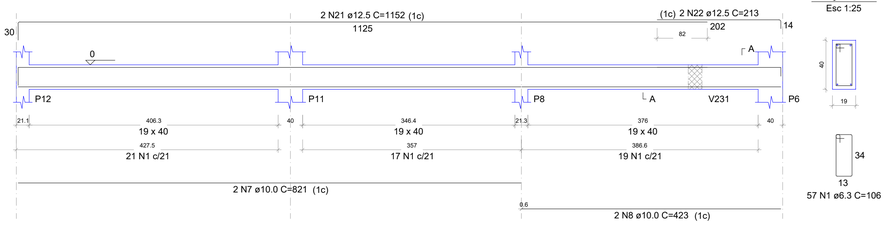


V235
Esc 1:50



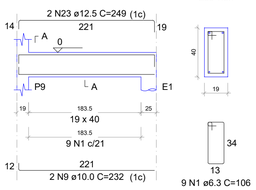
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

V236
Esc 1:50



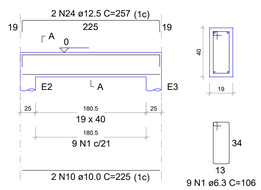
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA201
Esc 1:50



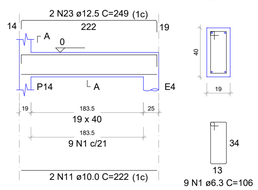
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA202
Esc 1:50



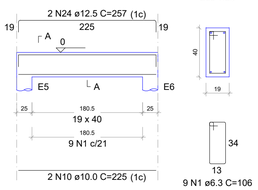
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA203
Esc 1:50



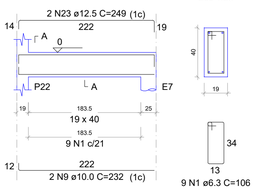
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA204
Esc 1:50



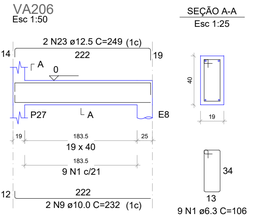
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA205
Esc 1:50



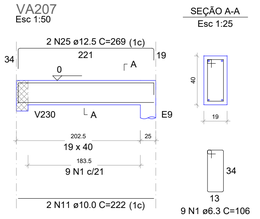
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA206
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA207
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V232	V233	V234
V235	V236	VA201
VA202	VA203	VA204
VA205	VA206	VA207
VA208	VA209	VA210
VA211	VA212	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	390	106	41340
	2	10.0	2	946	1892
	3	10.0	2	498	996
	4	10.0	2	1001	2002
	5	10.0	2	479	958
	6	10.0	2	544	1088
	7	10.0	2	821	1642
	8	10.0	2	423	846
	9	10.0	6	232	1392
	10	10.0	6	225	1350
	11	10.0	8	222	1776
	12	10.0	2	912	1824
	13	10.0	2	1015	2030
	14	12.5	2	236	472
	15	12.5	2	252	504
	16	12.5	4	1197	4788
	17	12.5	2	373	746
	18	12.5	1	671	671
	19	12.5	2	352	704
	20	12.5	2	545	1090
	21	12.5	2	1152	2304
	22	12.5	2	213	426
	23	12.5	10	249	2490
	24	12.5	6	257	1542
	25	12.5	4	269	1076
	26	12.5	2	944	1888
	27	12.5	2	1047	2094

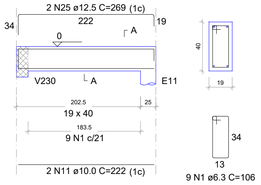
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	413.4	111.3
	10.0	178	120.7
	12.5	208	220.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	452.3

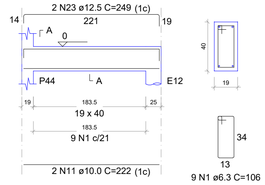
Volume de concreto (C-30) = 6.20 m³
Área de forma = 80.83 m²

VA208
Esc 1:50



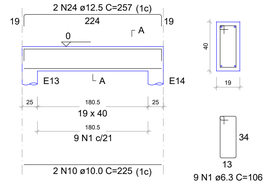
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA209
Esc 1:50



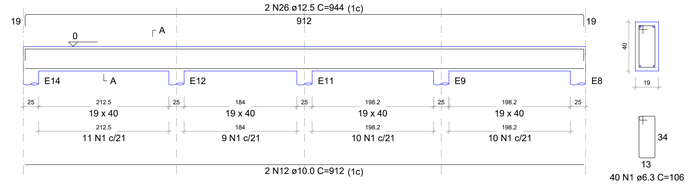
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA210
Esc 1:50



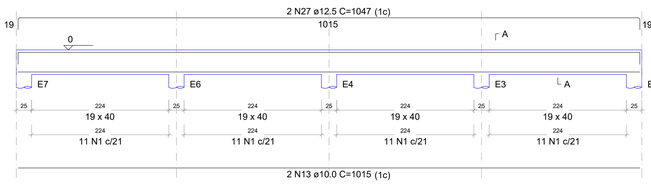
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA211
Esc 1:50

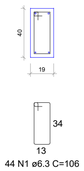


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

VA212
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25



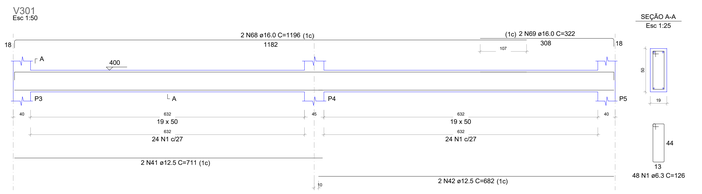
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

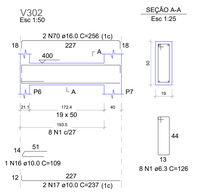
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

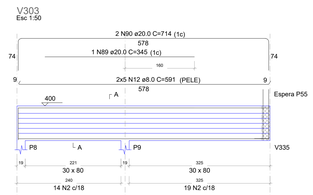
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120		DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS PAV. TÉRREO FL02		ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP		FOLHA: 15
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

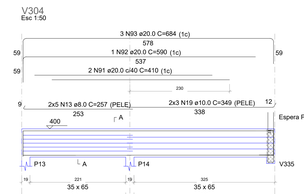
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

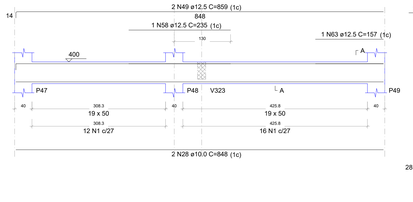
A1 841 x 594mm
Plotado: 13/04/2026 - 09:11 por MARCEL.IZALBERTI
C:\Users\MARCEL.IZALBERTI\Desktop\Complexo Esportivo 120\Arquivos do projeto\PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg

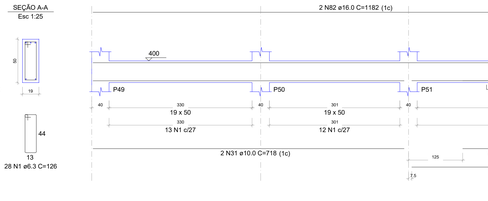


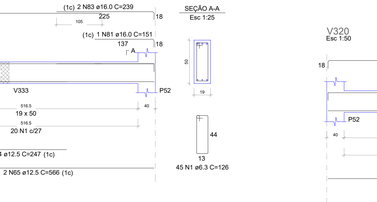


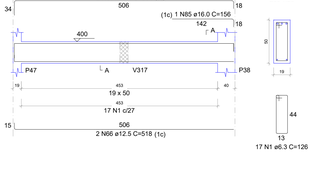


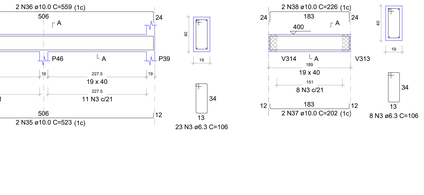


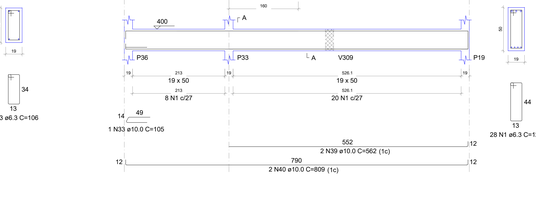














RELAÇÃO DO AÇO

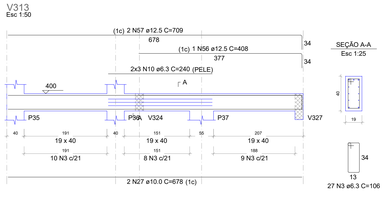
V301	V302	V303
V304	V305	V306
V307	V308	V309
V310	V311	V312
V313	V314	V315
V316	V317	V318
V319	V320	V321
V322	V323	V324
V325		

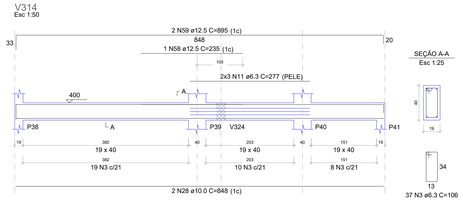
AÇO	N.	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	268	126	33768
	2	6.3	105	208	21840
	3	6.3	291	106	30846
	4	6.3	81	188	15228
	5	6.3	6	339	2034
	6	6.3	64	146	9344
	7	6.3	8	724	5792
	8	6.3	8	703	5624
	9	6.3	8	453	3624
	10	6.3	6	452	2712
	11	8.0	6	277	1662
	12	8.0	10	591	5910
	13	8.0	20	257	5140
	14	8.0	20	607	12140
	15	8.0	1	146	1022
	16	10.0	1	109	109
	17	10.0	2	237	474
	18	10.0	8	131	1048
	19	10.0	12	348	4188
	20	10.0	8	116	928
	21	10.0	4	187	748
	22	10.0	4	713	2852
	23	10.0	1	147	147
	24	10.0	2	858	1716
	25	10.0	2	428	856
	26	10.0	2	943	1886
	27	10.0	2	678	1356
	28	10.0	4	848	3392
	29	10.0	2	746	1492
	30	10.0	2	419	838
	31	10.0	2	718	1436
	32	10.0	4	707	2828
	33	10.0	2	105	210
	34	10.0	3	292	876
	35	10.0	2	523	1046
	36	10.0	2	559	1118
	37	10.0	2	202	404
	38	10.0	2	226	452
	39	10.0	2	562	1124
	40	10.0	2	809	1618
	41	12.5	2	711	1422
	42	12.5	2	682	1364
	43	12.5	1	129	129
	44	12.5	4	257	1028
	45	12.5	1	513	513
	46	12.5	2	753	1506
	47	12.5	1	198	198
	48	12.5	1	555	555
	49	12.5	4	859	3436
	50	12.5	3	724	2172
	51	12.5	2	710	2130
	52	12.5	2	1005	2010
	53	12.5	2	455	910
	54	12.5	2	461	922
	55	12.5	1	471	471
	56	12.5	1	408	408
	57	12.5	2	709	1418
	58	12.5	2	235	470
	59	12.5	2	895	1790
	60	12.5	1	124	124
	61	12.5	1	243	243
	62	12.5	2	424	848
	63	12.5	1	157	157
	64	12.5	1	247	247
	65	12.5	2	566	1132
	66	12.5	2	518	1036
	67	12.5	2	269	538
	68	16.0	4	1196	4784
	69	16.0	2	330	660
	70	16.0	2	256	512
	71	16.0	2	591	1182
	72	16.0	4	344	1376
	73	16.0	3	780	2340
	74	16.0	4	612	2448
	75	16.0	1	838	838
	76	16.0	2	1036	2072
	77	16.0	2	253	506
	78	16.0	1	362	362
	79	16.0	2	913	1826
	80	16.0	3	929	2787
	81	16.0	1	151	151
	82	16.0	2	1182	2364
	83	16.0	2	239	478
	84	16.0	2	330	660
	85	16.0	1	156	156
	86	16.0	1	551	1102
	87	16.0	1	280	280
	88	16.0	1	838	1676
	89	20.0	1	345	345
	90	20.0	2	714	1428
	91	20.0	2	410	820
	92	20.0	1	590	590
	93	20.0	5	684	3420
	94	20.0	1	450	450
	95	20.0	1	621	621
	96	20.0	10	735	7350
	97	20.0	1	445	445
	98	20.0	2	631	1262
	99	20.0	1	380	380
	100	20.0	1	555	555
	101	20.0	1	620	620

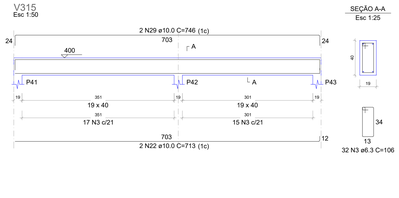
RESUMO DO AÇO

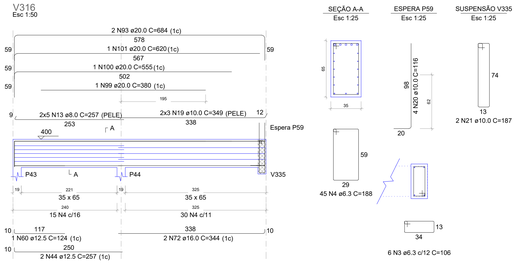
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1306.2	351.6
	8.0	242.1	105.1
	10.0	331.4	224.8
	12.5	271.8	288
	16.0	285.4	495.6
	20.0	182.9	496.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1961.1		

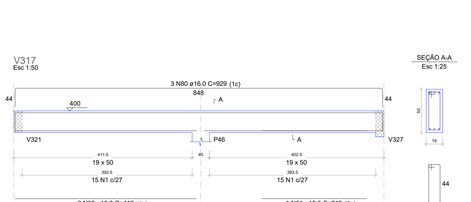
Volume de concreto (C-30) = 19.02 m³
Área de forma = 169.85 m²

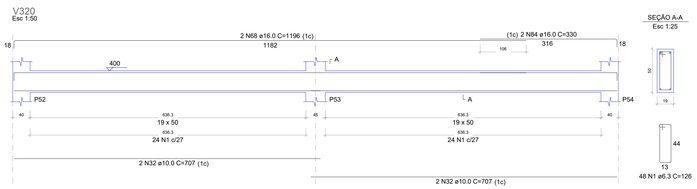


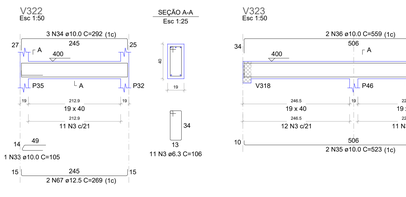


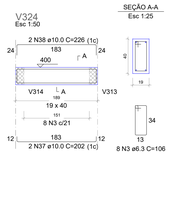












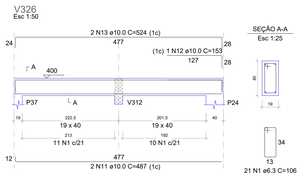
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

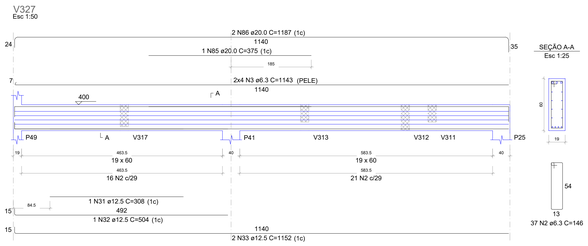
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

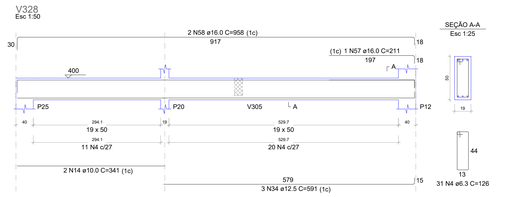
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
DESENHO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS PAV. SUPERIOR FL01	ESCALA: 1:50
EMPREEND.: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 16
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI — CREA/SP: 5069095626	ART: 26202502409955

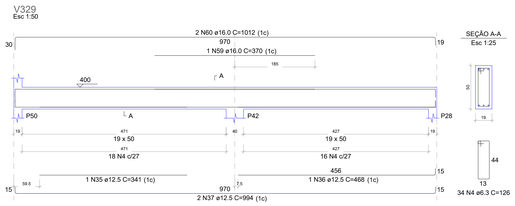
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br
PrefeituraSantanadeParnaiba

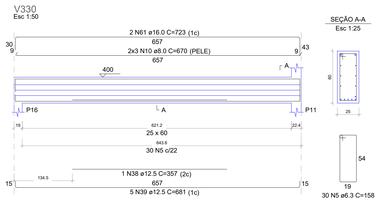
AO 1189 x 841mm
Escala 1:50 em ORIGINAL (Step)
Criado pela Student Version do AUTODESK Educação
Proibida a comercialização deste produto

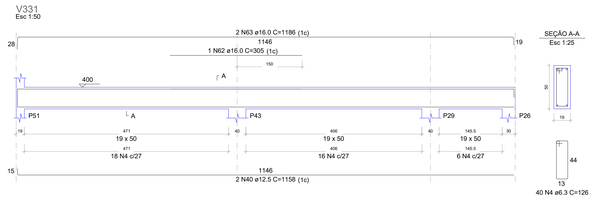


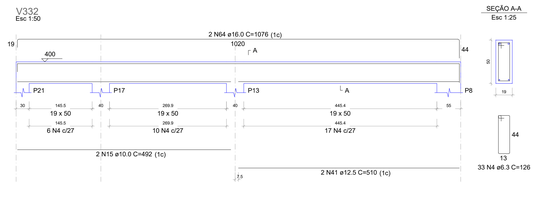


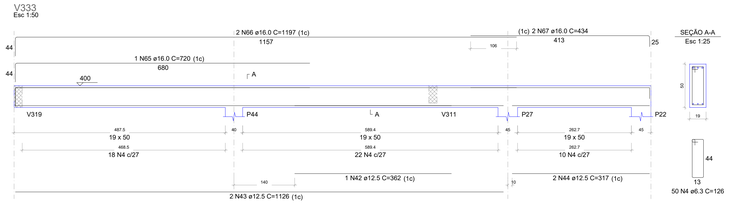


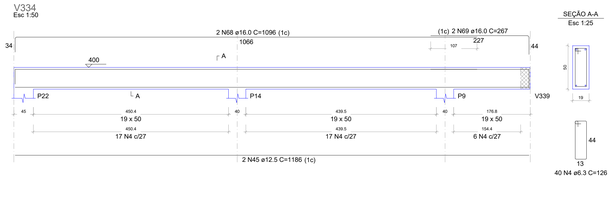


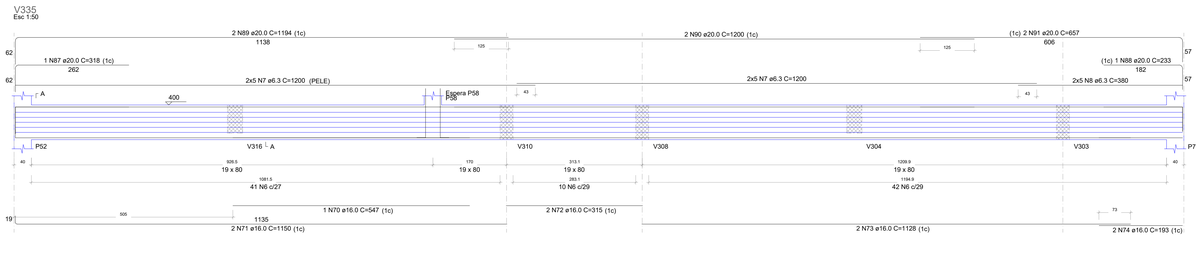


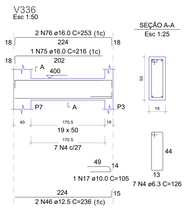


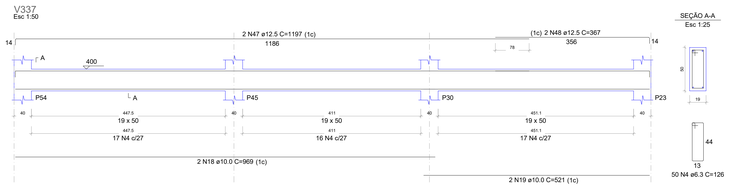


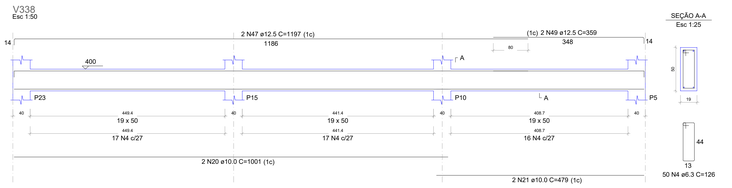


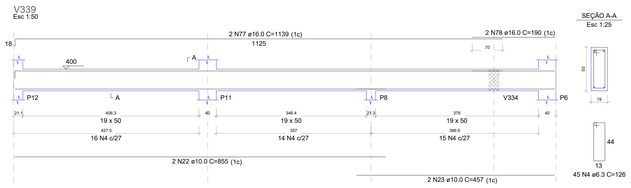




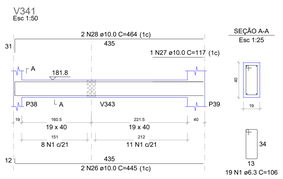


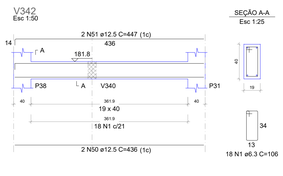


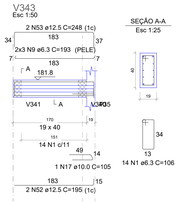


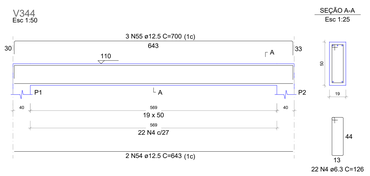


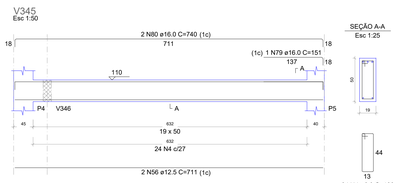


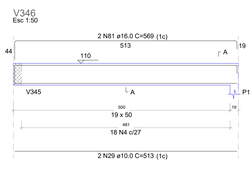


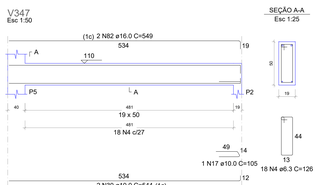


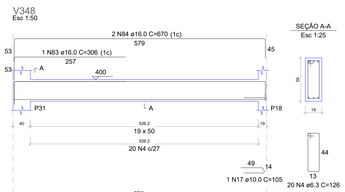












RELAÇÃO DO AÇO

V326	V327	V328	
V329	V330	V331	
V332	V333	V334	
V335	V336	V337	
V338	V339	V340	
V341	V342	V343	
V344	V345	V346	
V347	V348		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	87	106	9222
	2	6.3	37	146	5402
	3	6.3	8	1143	9144
	4	6.3	482	126	60732
	5	6.3	30	158	4740
	6	6.3	93	186	17298
	7	6.3	20	1200	24000
	8	6.3	10	380	3800
	9	6.3	6	193	1158
	10	8.0	6	670	4020
	11	10.0	2	487	974
	12	10.0	1	153	153
	13	10.0	2	524	1048
	14	10.0	2	341	682
	15	10.0	2	492	984
	16	10.0	4	131	524
	17	10.0	4	105	420
	18	10.0	2	969	1938
	19	10.0	2	521	1042
	20	10.0	2	1001	2002
	21	10.0	2	479	958
	22	10.0	2	855	1710
	23	10.0	2	457	914
	24	10.0	2	202	404
	25	10.0	2	226	452
	26	10.0	2	445	890
	27	10.0	1	117	117
	28	10.0	2	464	928
	29	10.0	2	513	1026
	30	10.0	2	544	1088
	31	12.5	1	308	308
	32	12.5	1	504	504
	33	12.5	2	1152	2304
	34	12.5	2	591	3546
	35	12.5	1	341	341
	36	12.5	1	468	468
	37	12.5	2	994	1988
	38	12.5	1	357	357
	39	12.5	5	681	3405
	40	12.5	2	1158	2316
	41	12.5	2	510	1020
	42	12.5	1	362	362
	43	12.5	2	1126	2252
	44	12.5	1	317	634
	45	12.5	2	1186	2372
	46	12.5	2	236	472
	47	12.5	4	1197	4788
	48	12.5	2	367	734
	49	12.5	2	359	718
	50	12.5	2	436	872
	51	12.5	2	447	894
	52	12.5	2	195	390
	53	12.5	2	248	496
	54	12.5	2	643	1286
	55	12.5	3	700	2100
	56	12.5	2	711	1422
	57	16.0	1	211	211
	58	16.0	2	958	1916
	59	16.0	1	370	370
	60	16.0	2	1012	2024
	61	16.0	2	723	1446
	62	16.0	1	305	305
	63	16.0	2	1186	2372
	64	16.0	2	1076	2152
	65	16.0	1	720	720
	66	16.0	2	1197	2394
	67	16.0	2	434	868
	68	16.0	2	1096	2192
	69	16.0	2	267	534
	70	16.0	2	547	1094
	71	16.0	2	1150	2300
	72	16.0	2	315	630
	73	16.0	2	1128	2256
	74	16.0	2	193	386
	75	16.0	1	216	216
	76	16.0	2	253	506
	77	16.0	2	1139	2278
	78	16.0	1	190	190
	79	16.0	2	457	914
	80	16.0	2	725	1450
	81	16.0	2	569	1138
	82	16.0	2	549	1098
	83	16.0	1	306	306
	84	16.0	2	670	1340
	85	20.0	1	375	375
	86	20.0	2	1187	2374
	87	20.0	1	318	318
	88	20.0	1	233	233
	89	20.0	2	1194	2388
	90	20.0	2	1200	2400
	91	20.0	2	657	1314

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1355	364.7
	8.0	40.2	17.4
	10.0	182.5	123.8
	12.5	363.5	385.2
	16.0	325.2	564.5
	20.0	94	255.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		1710.7	

Volume de concreto (C-30) = 19.25 m³
Área de forma = 196.56 m²

A0 1189 x 841mm
Plotted: 08/04/2026 - 08:31
C:\Users\Marcel\Desktop\PROJETOS\Marcel Engenharia\Projetos\Projetos SEHAB\Projetos de Concreto Armado\COMPLEXO AQUÁTICO\PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS PAV. SUPERIOR FL02.dwg

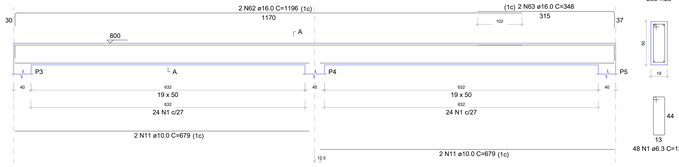
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

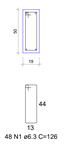
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS PAV. SUPERIOR FL02	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 17
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

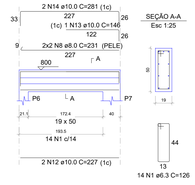
V401
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

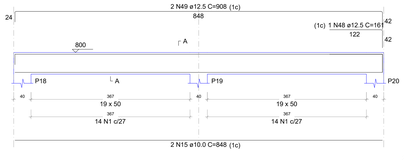


V402
Esc 1:50

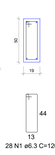


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

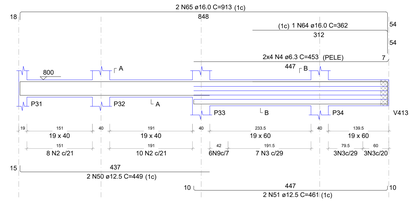
V403
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25



V404
Esc 1:50

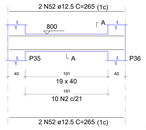


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

SEÇÃO B-B
Esc 1:25



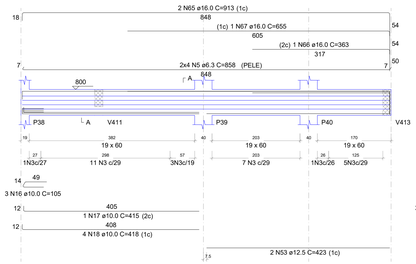
V405
Esc 1:50



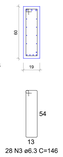
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



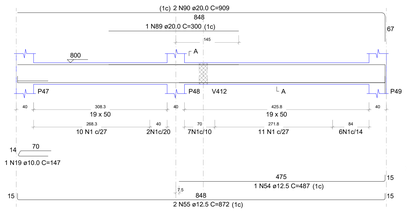
V406
Esc 1:50



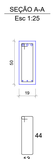
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



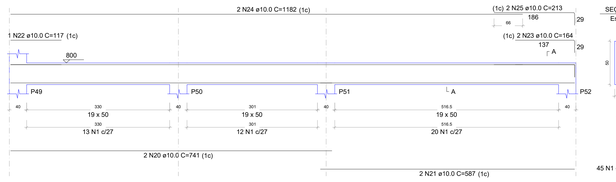
V407
Esc 1:50



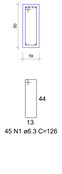
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



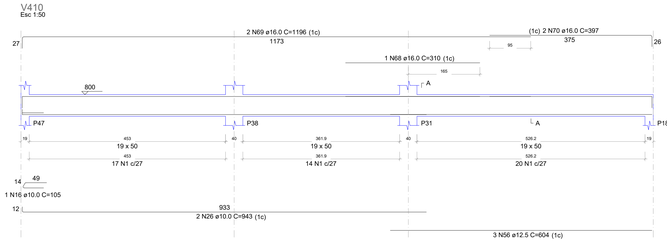
V408
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25



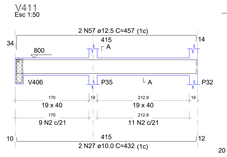
V410
Esc 1:50



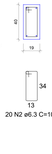
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



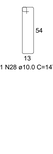
V411
Esc 1:50



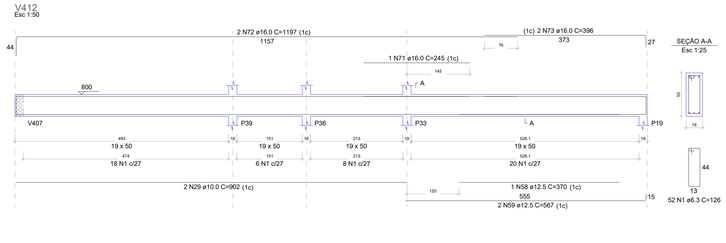
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



SUSPENSÃO V406
Esc 1:25

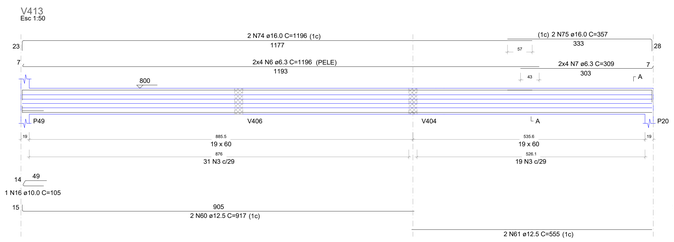


V412
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

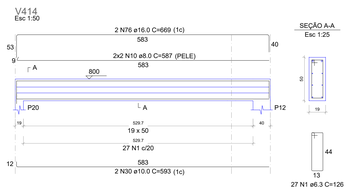
V413
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

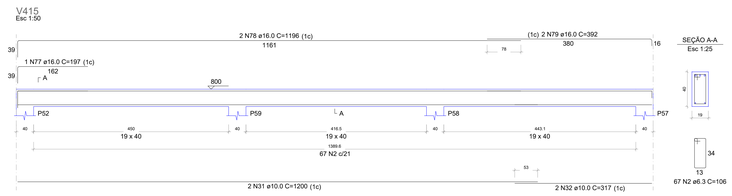


V414
Esc 1:50



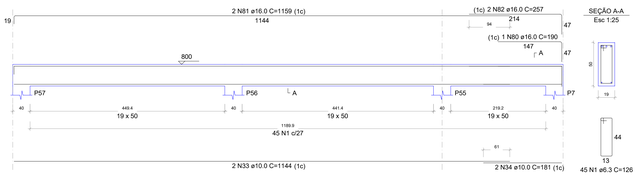
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

V415
Esc 1:50



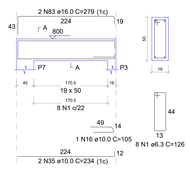
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

V416
Esc 1:50



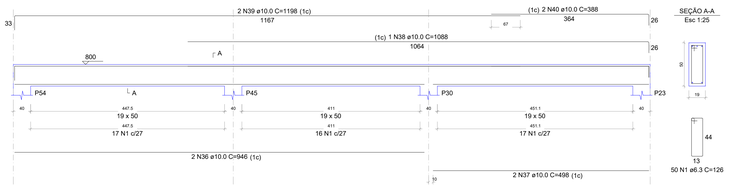
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

V417
Esc 1:50



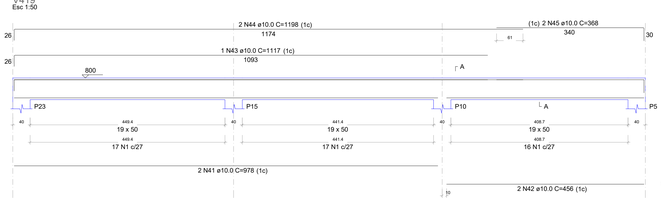
SEÇÃO A-A
Esc 1:25

V418
Esc 1:50

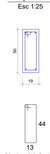


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

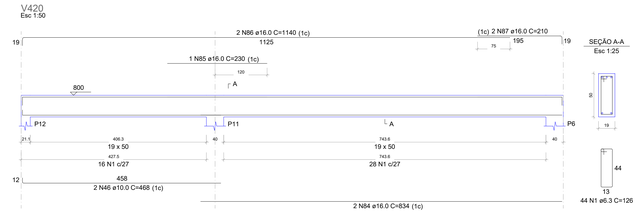
V419
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

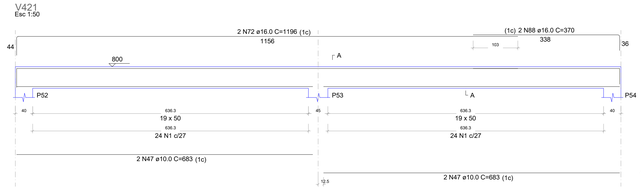


V420
Esc 1:50

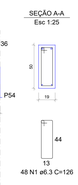


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

V421
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V401	V402	V403
V404	V405	V406
V407	V408	V410
V411	V412	V413
V414	V415	V416
V417	V418	V419
V420	V421	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	546	126	68796
	2	6.3	115	106	12190
	3	6.3	91	146	13286
	4	6.3	8	453	3624
	5	6.3	8	858	6864
	6	6.3	8	1196	9568
	7	6.3	8	309	2472
	8	8.0	4	231	924
	9	8.0	6	146	876
	10	8.0	4	587	2348
	11	10.0	4	679	2716
	12	10.0	2	227	454
	13	10.0	1	146	146
	14	10.0	2	281	562
	15	10.0	2	848	1696
	16	10.0	6	105	630
	17	10.0	1	415	415
	18	10.0	4	418	1672
	19	10.0	1	147	147
	20	10.0	2	741	1482
	21	10.0	2	587	1174
	22	10.0	1	117	117
	23	10.0	2	164	328
	24	10.0	2	1182	2364
	25	10.0	2	213	426
	26	10.0	2	943	1886
	27	10.0	2	432	864
	28	10.0	1	147	147
	29	10.0	2	902	1804
	30	10.0	2	593	1186
	31	10.0	2	1200	2400
	32	10.0	2	317	634
	33	10.0	2	1144	2288
	34	10.0	2	181	362
	35	10.0	2	234	468
	36	10.0	2	946	1892
	37	10.0	2	498	996
	38	10.0	1	1068	1068
	39	10.0	2	1198	2396
	40	10.0	2	388	776
	41	10.0	2	978	1956
	42	10.0	2	456	912
	43	10.0	1	117	117
	44	10.0	2	1198	2396
	45	10.0	2	368	736
	46	10.0	2	468	936
	47	10.0	4	684	2736
	48	12.5	1	181	181
	49	12.5	2	908	1816
	50	12.5	2	449	898
	51	12.5	2	461	922
	52	12.5	4	255	1060
	53	12.5	2	423	846
	54	12.5	1	487	487
	55	12.5	2	872	1744
	56	12.5	3	604	1812
	57	12.5	2	457	914
	58	12.5	1	370	370
	59	12.5	2	567	1134
	60	12.5	2	917	1834
	61	12.5	2	555	1110
	62	16.0	2	1196	2392
	63	16.0	2	348	696
	64	16.0	1	362	362
	65	16.0	4	913	3652
	66	16.0	1	363	363
	67	16.0	1	655	655
	68	16.0	1	310	310
	69	16.0	2	1196	2392
	70	16.0	2	397	794
	71	16.0	1	245	245
	72	16.0	4	1197	4788
	73	16.0	2	396	792
	74	16.0	2	1196	2392
	75	16.0	2	357	714
	76	16.0	2	669	1338
	77	16.0	1	197	197
	78	16.0	2	1196	2392
	79	16.0	2	392	784
	80	16.0	1	190	190
	81	16.0	2	1159	2318
	82	16.0	2	257	514
	83	16.0	2	279	558
	84	16.0	2	834	1668
	85	16.0	1	230	230
	86	16.0	2	1140	2280
	87	16.0	2	210	420
	88	16.0	2	370	740
	89	20.0	1	300	300
	90	20.0	2	909	1818

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1168	314.4
	8.0	41.5	16
	10.0	443	300.4
	12.5	151.1	160.1
	16.0	341.7	593.3
	20.0	21.2	57.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1443.7		

Volume de concreto (C-30) = 17.52 m³
Área de forma = 200.26 m²

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

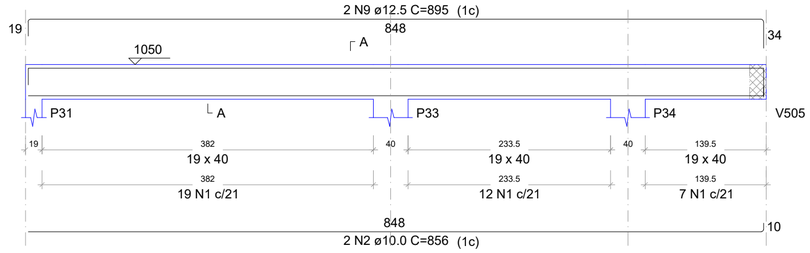
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
DESENHO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS COBERTURA	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 18
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

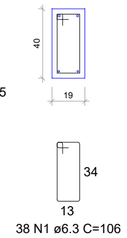
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Criado com ZWCAD 2025 (x64) 32.0.2.10 (Build 10.0.19045.6466, Dec 4 2024)
Created by: Marcel Izalberti - Engenheiro Civil - 5069095626 - CREA/SP
Cuidado! Arquivo protegido por direitos autorais

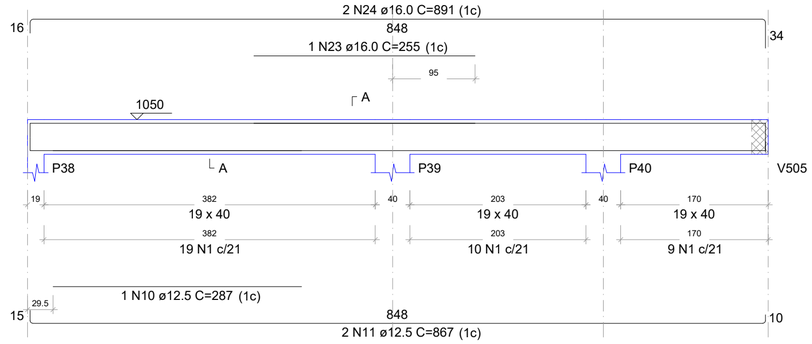
V501
Esc 1:50



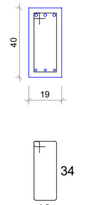
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



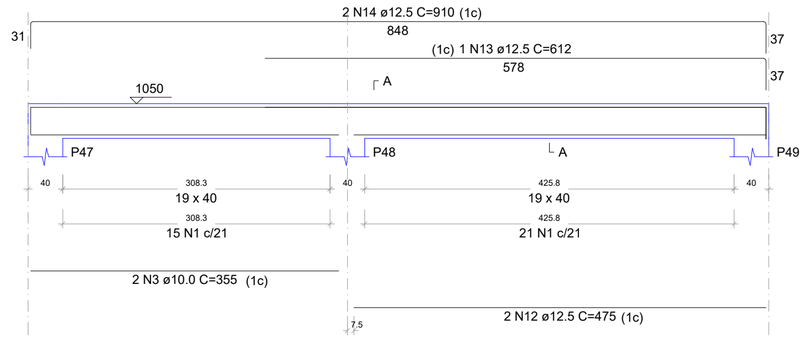
V502
Esc 1:50



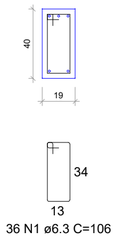
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



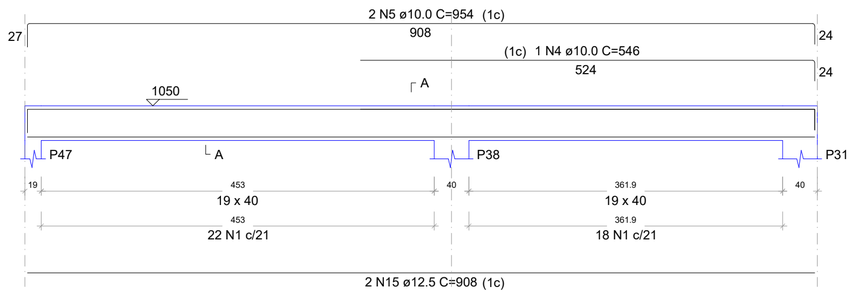
V503
Esc 1:50



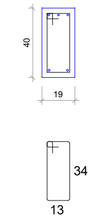
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



V504
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V501 V502 V503
V504 V505 V506
V507 V508 V509

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	236	106	25016
	2	10.0	2	856	1712
	3	10.0	2	355	710
	4	10.0	1	546	546
	5	10.0	2	954	1908
	6	10.0	2	290	580
	7	10.0	1	105	105
	8	10.0	2	264	528
	9	12.5	2	895	1790
	10	12.5	1	287	287
	11	12.5	2	867	1734
	12	12.5	2	475	950
	13	12.5	1	612	612
	14	12.5	2	910	1820
	15	12.5	2	908	1816
	16	12.5	2	920	1840
	17	12.5	2	955	1910
	18	12.5	4	265	1060
	19	12.5	2	297	594
	20	12.5	2	269	538
	21	12.5	2	277	554
	22	12.5	2	272	544
	23	16.0	1	255	255
	24	16.0	2	891	1782

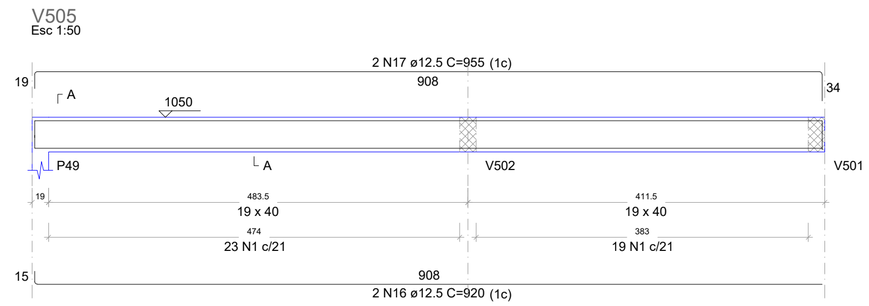
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	250.2	67.3
	10.0	60.9	41.3
	12.5	160.5	170.1
	16.0	20.4	35.4

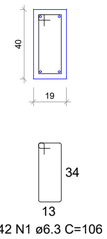
PESO TOTAL (kg)	
CA50	314.1

Volume de concreto (C-30) = 3.60 m³
Área de forma = 38.08 m²

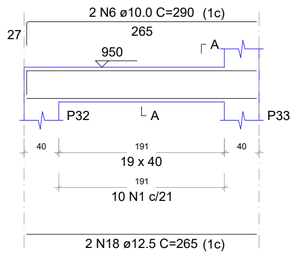
V505
Esc 1:50



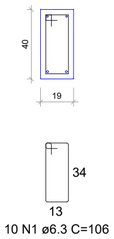
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



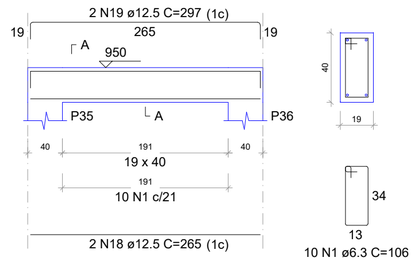
V506
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25

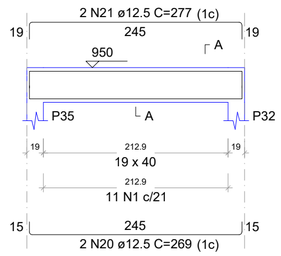


V507
Esc 1:50

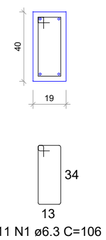


SEÇÃO A-A
Esc 1:25

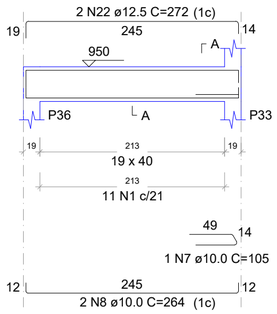
V508
Esc 1:50



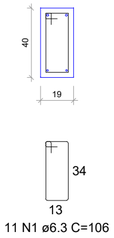
SEÇÃO A-A
Esc 1:25



V509
Esc 1:50



SEÇÃO A-A
Esc 1:25



PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

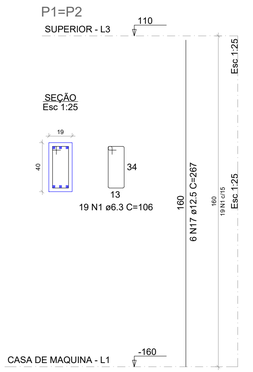
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. VIGAS COBERTURA BARRILETE	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 19
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

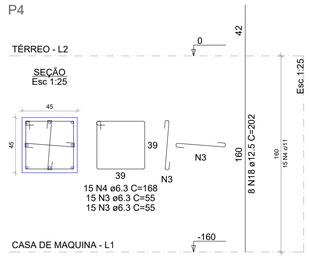
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A2 594 x 420mm
PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg
C:\Users\38365\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos do projeto\PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg

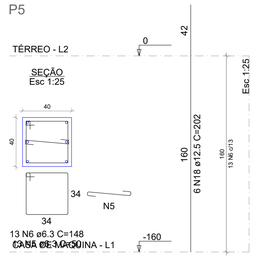
P1=P2



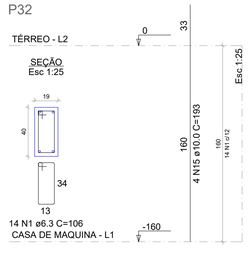
P4



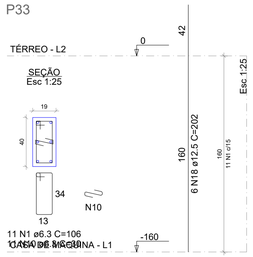
P5



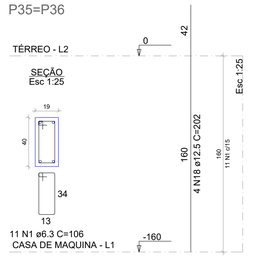
P32



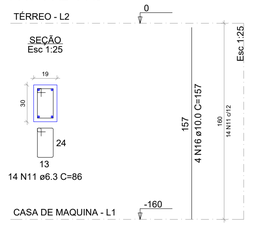
P33



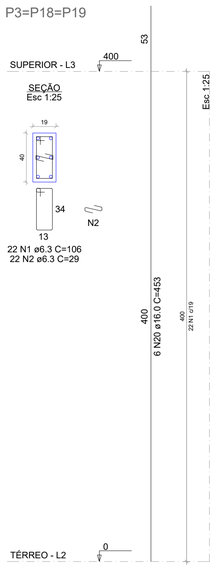
P35=P36



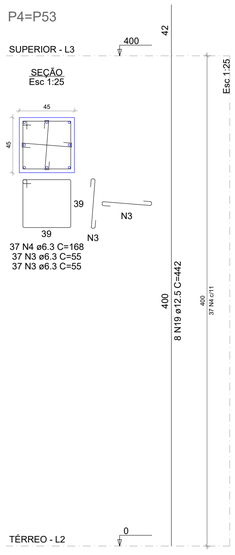
PA1=PA2=PA3



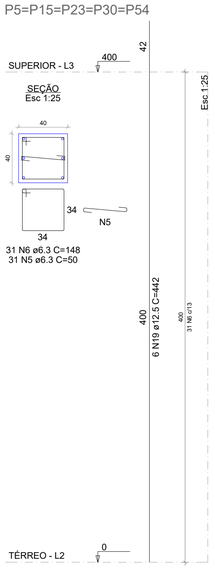
P3=P18=P19



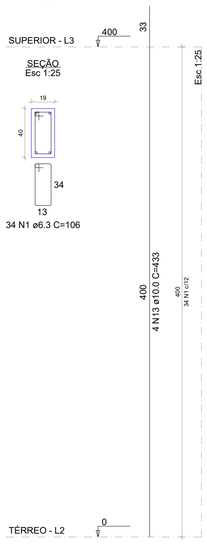
P4=P53



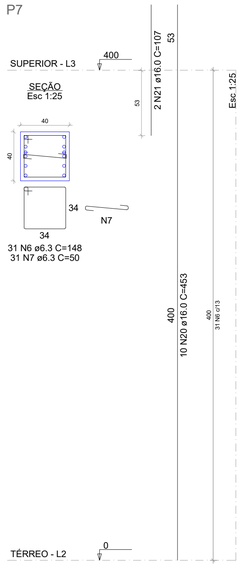
P5=P15=P23=P30=P54



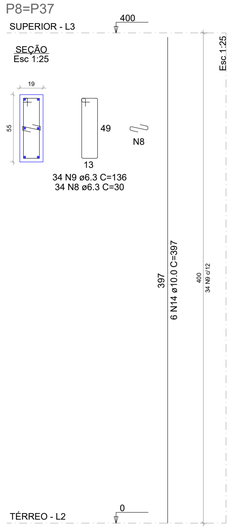
P6=P32=P34=P38=P48



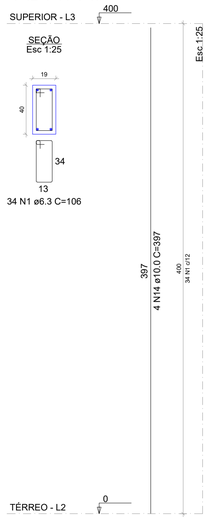
P7



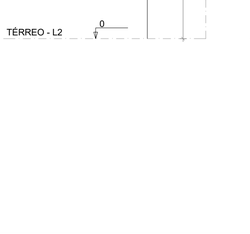
P8=P37



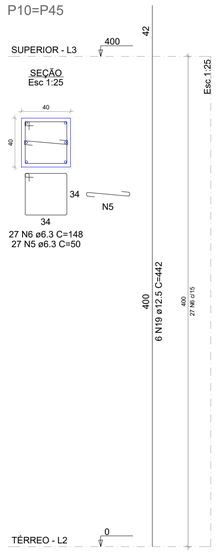
P9=P14=P24=P25=P41=P42=P44=P46



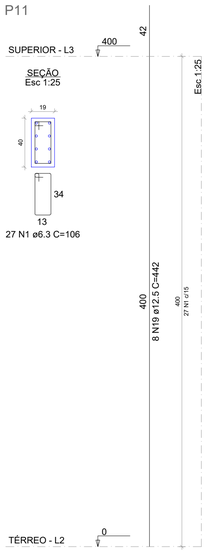
PP1 AO PP2 - (x42)



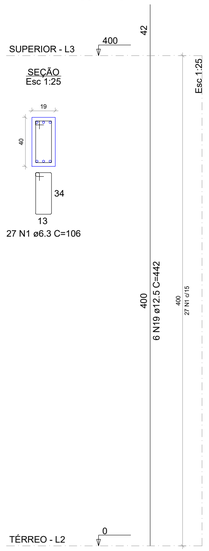
P10=P45



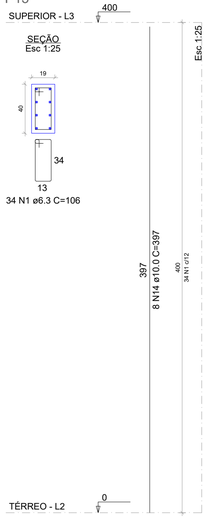
P11



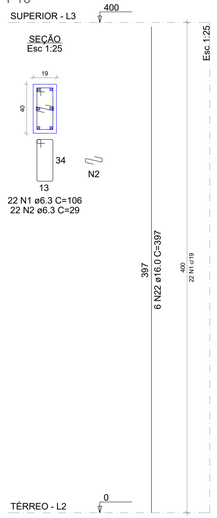
P12=P31=P39=P49



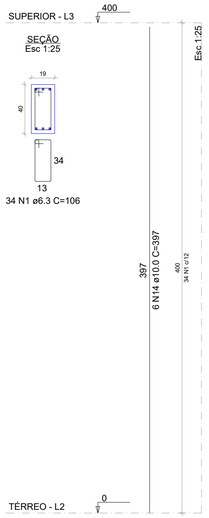
P13



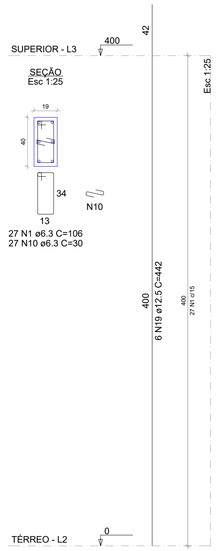
P16



P17=P29=P43



P20=P33=P47=P50=P51



RELAÇÃO DO AÇO

2xP1-L3	2xP1-L2	3xP3-L3
2xP4-L3	P4-L2	5xP5-L3
P5-L2	5xP6-L3	P7-L3
2xP8-L3	8xP9-L3	2xP10-L3
P11-L3	4xP12-L3	P13-L3
P16-L3	3xP17-L3	5xP20-L3
P32-L2	P33-L2	2xP35-L2
3xPA1-L2	42xPP1-L2	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1021	106	108226
	2	6.3	88	29	2552
	3	6.3	178	55	9790
	4	6.3	89	168	14952
	5	6.3	222	50	11100
	6	6.3	253	148	37444
	7	6.3	31	50	1550
	8	6.3	68	30	2040
	9	6.3	68	136	9248
	10	6.3	146	30	4380
	11	6.3	42	86	3612
	12	6.3	588	64	37632
	13	10.0	20	433	8660
	14	10.0	70	397	27790
	15	10.0	4	193	772
	16	10.0	180	157	28260
	17	12.5	12	267	3204
	18	12.5	38	202	5656
	19	12.5	120	442	53040
	20	16.0	28	453	12684
	21	16.0	2	107	214
	22	16.0	6	397	2382

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2425.3	652.8
	10.0	654.8	444.1
	12.5	624	661.3
	16.0	152.8	265.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	2023.5		

Volume de concreto (C-30) = 21.18 m³
Área de forma = 298.90 m²

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

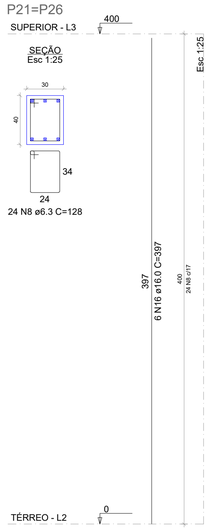
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. PILARES FL 01	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 20
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

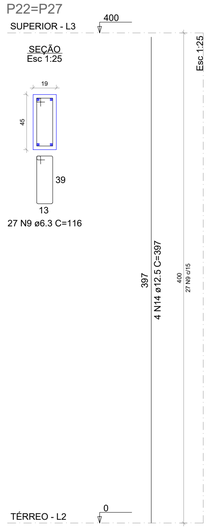
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A1 841 x 594mm
Plotted: 13/04/2026 - 08:41 - Marcel.Izalberti
C:\Users\Marcel.Izalberti\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos do projeto\PROJ_EST_COMPLEXO AQUATICO_120.dwg

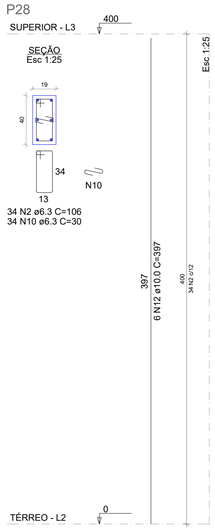
P21=P26



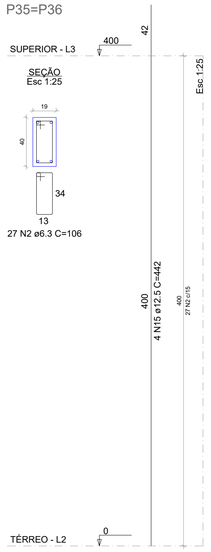
P22=P27



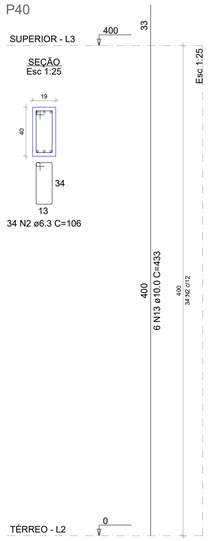
P28



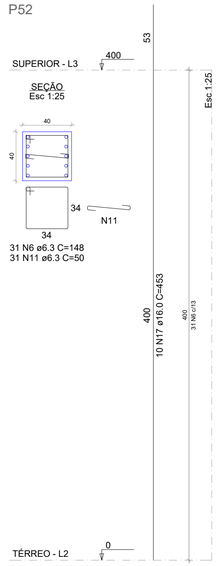
P35=P36



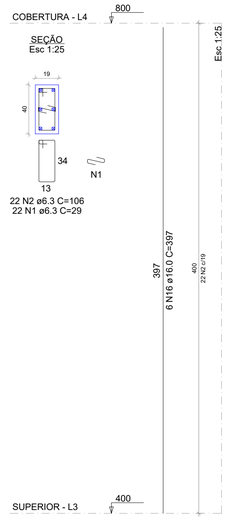
P40



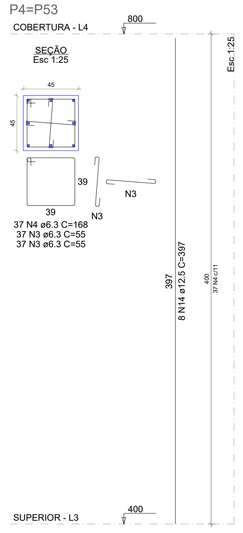
P52



P3=P18=P19



P4=P53



RELAÇÃO DO AÇO

3xP3-L4, 2xP4-L4, 7xP5-L4, 6xP6-L4, P7-L4, P11-L4, P12-L4, 3xP20-L4, 2xP21-L3, 2xP22-L3, P28-L3, 3xP31-L4, 4xP32-L4, 2xP35-L3, P40-L3, P52-L3

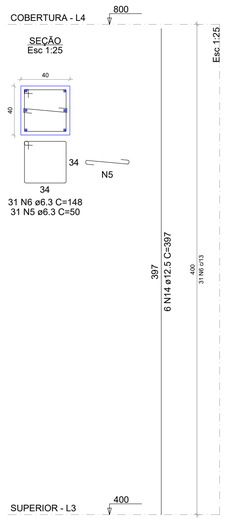
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	66	29	1914
	2	6.3	744	106	78864
	3	6.3	148	55	8140
	4	6.3	74	168	12432
	5	6.3	217	50	10850
	6	6.3	279	148	41292
	7	6.3	81	30	2430
	8	6.3	48	128	6144
	9	6.3	54	116	6264
	10	6.3	34	30	1020
	11	6.3	31	50	1550
	12	10.0	30	397	11910
	13	10.0	22	433	9526
	14	12.5	98	397	38906
	15	12.5	26	442	11492
	16	16.0	42	397	16674
	17	16.0	10	453	4530

RESUMO DO AÇO

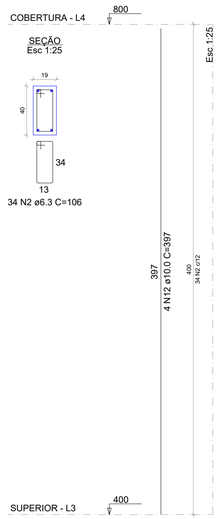
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1709	460
	10.0	214.4	145.4
	12.5	504	534.1
	16.0	212	368.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1507.6		

Volume de concreto (C-30) = 16.62 m³
Área de forma = 211.44 m²

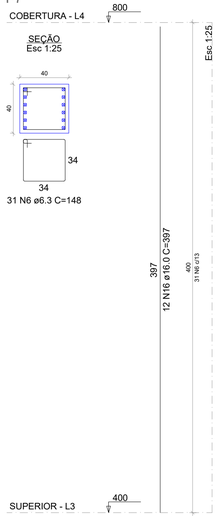
P5=P10=P15=P23=P30=P45=P54



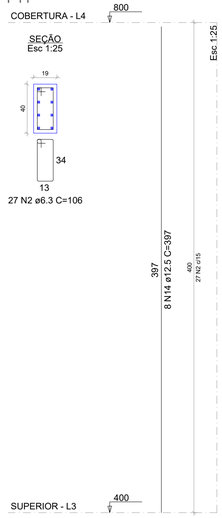
P6=P55=P56=P57=P58=P59



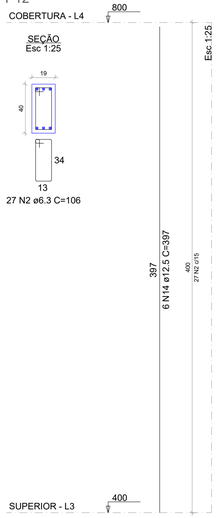
P7



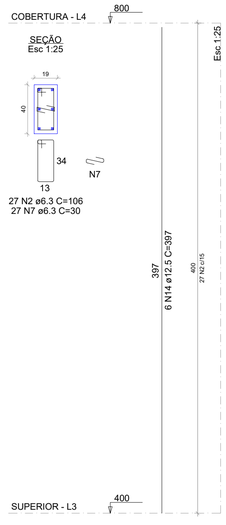
P11



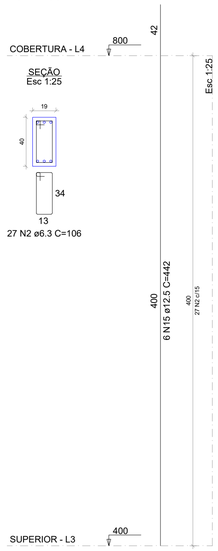
P12



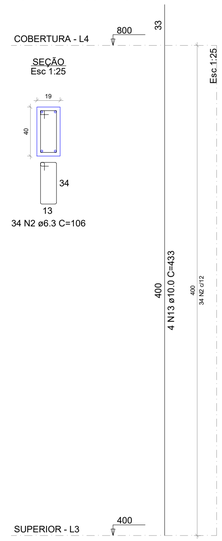
P20=P50=P51



P31=P39=P49



P32=P34=P38=P48



PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

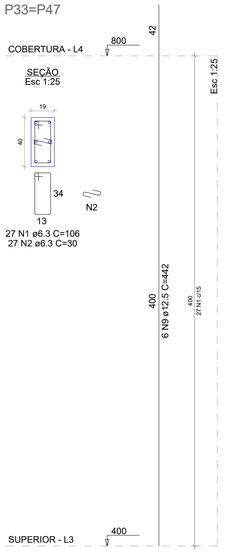
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. PILARES FL 02	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 21
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

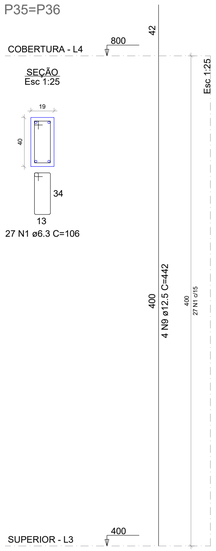
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A1 841 x 594mm
Plotted: 13/04/2026 - 10:10 (GMT-03:00)
C:\Users\Marcel\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos de projeto\PDF_EST_CHAPA_COB_AQUATICO_120.dwg

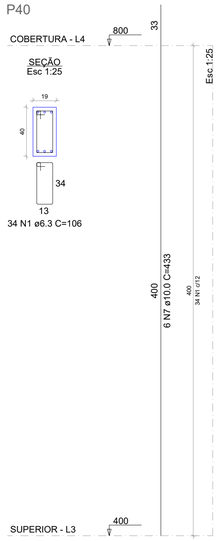
P33=P47



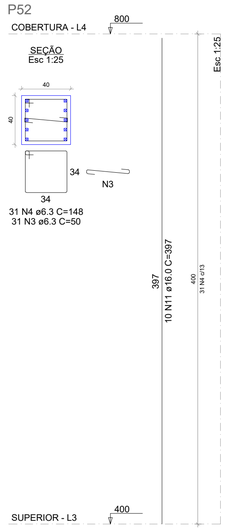
P35=P36



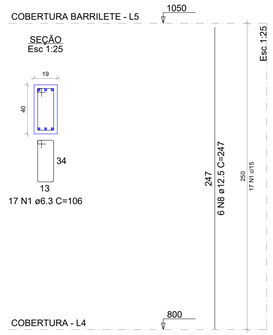
P40



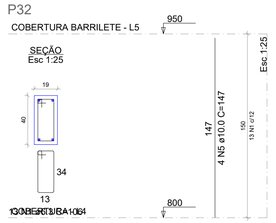
P52



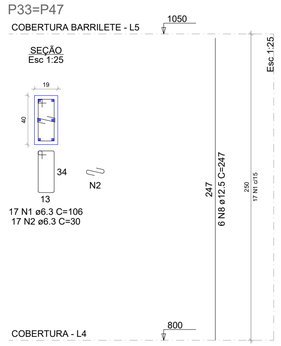
P31=P39=P49



P32



P33=P47



P34=P38=P48

P35=P36

P40

RELAÇÃO DO AÇO

3xP31-L5
2xP33-L4
2xP35-L4
P52-L4
P32-L5
3xP34-L5
P40-L5
2xP33-L5
2xP35-L5
P40-L4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	344	106	36464
	2	6.3	88	30	2640
	3	6.3	31	50	1550
	4	6.3	31	148	4588
	5	10.0	4	147	588
	6	10.0	18	247	4446
	7	10.0	6	433	2598
	8	12.5	30	247	7410
	9	12.5	20	442	8840
	10	12.5	8	147	1176
	11	16.0	10	397	3970

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	452.4	121.8
	10.0	76.3	51.8
	12.5	174.3	184.7
	16.0	39.7	68.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	427.1

Volume de concreto (C-30) = 4.21 m³
Área de forma = 61.86 m²

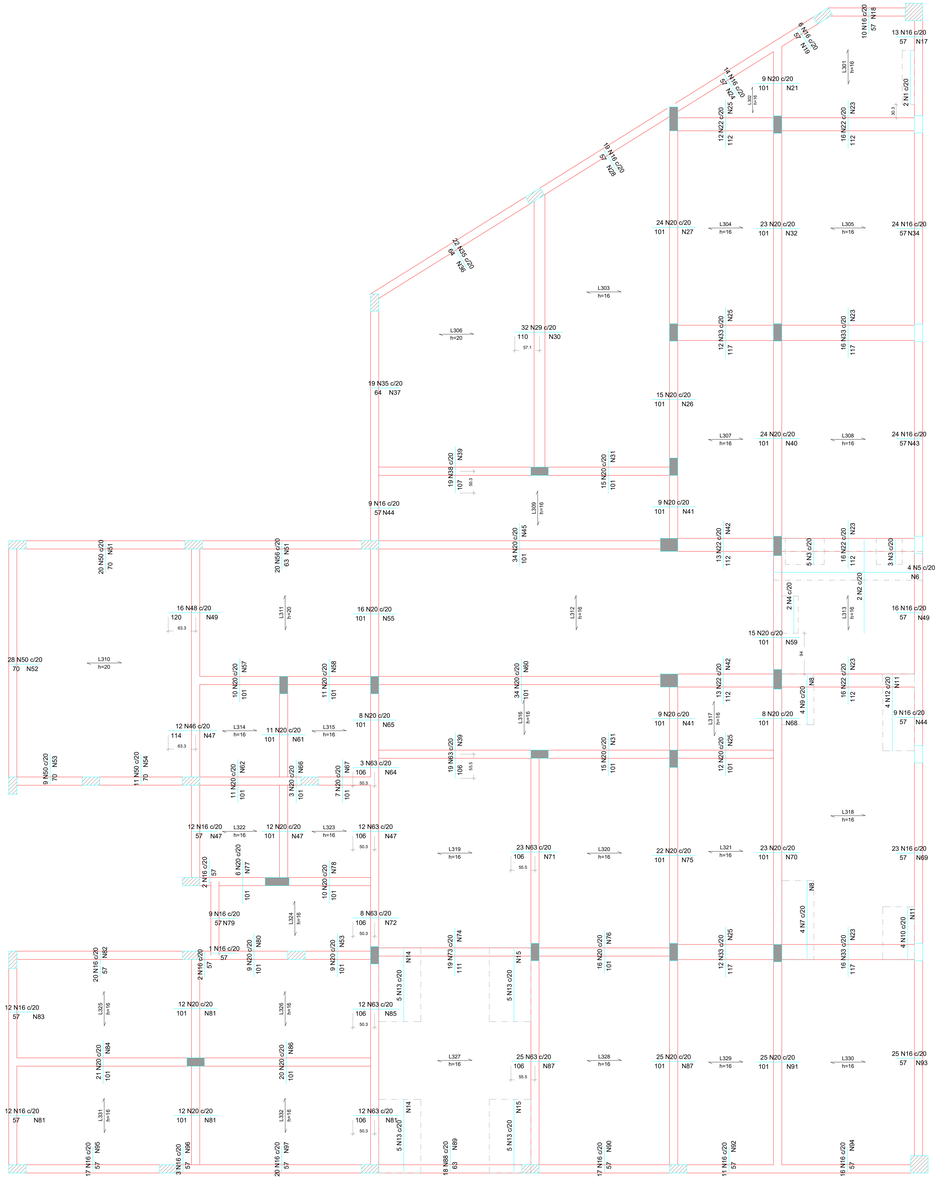
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. PILARES FL03	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 22
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

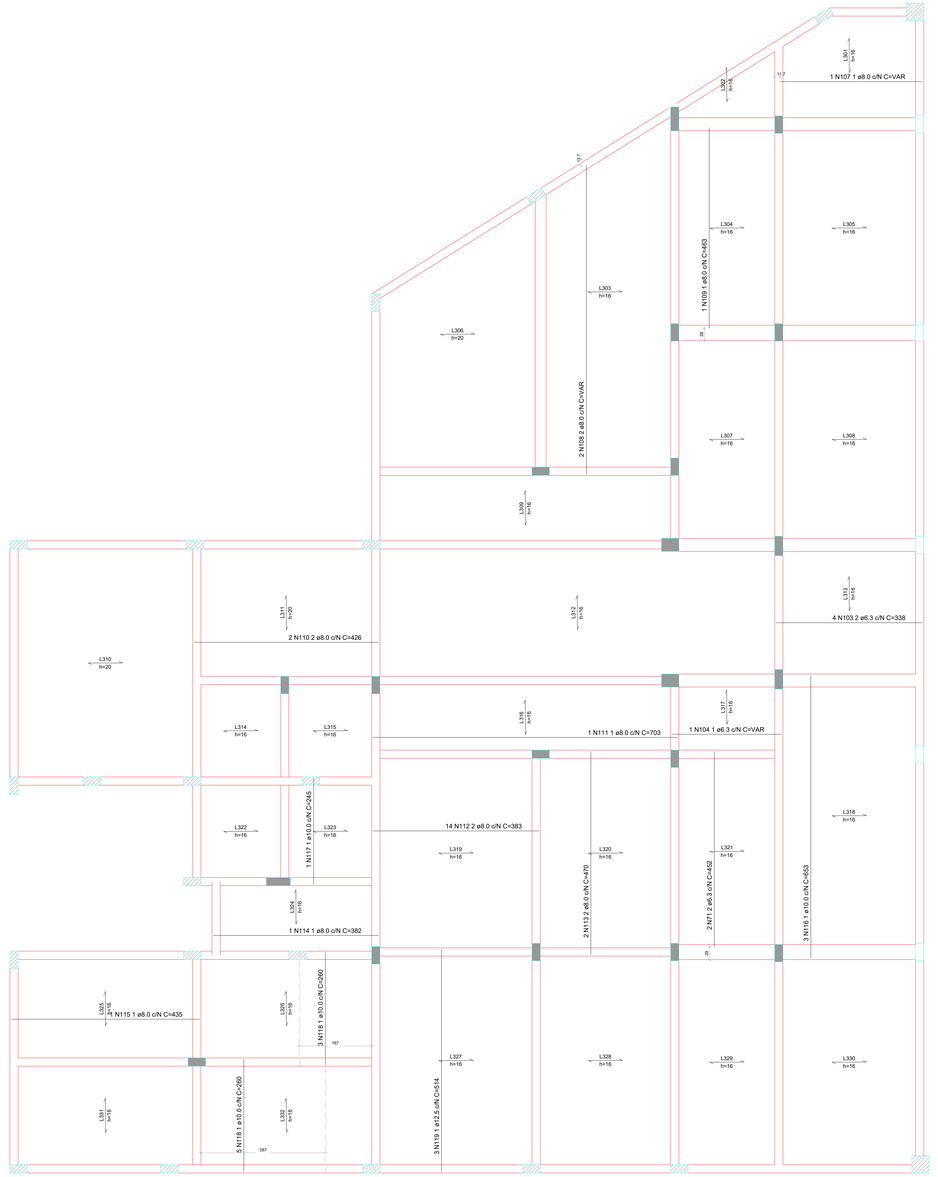
A1 841 x 594mm
Plot: 21/04/2026 - 08:52 - AMILTON.ibrahe
C:\Users\AMILTON\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos de projeto\PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg



ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJES DO PAV. SUPERIOR

Esc 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N5	17 N6 ø6.3 c/20 C=67
N7	9 N8 ø6.3 c/20 C=74
N9	6 N8 ø6.3 c/20 C=74
N10	6 N11 ø6.3 c/20 C=73
N12	9 N11 ø6.3 c/20 C=73
N13	9 N14 ø6.3 c/20 C=97
N13	9 N14 ø6.3 c/20 C=97
N13	9 N15 ø6.3 c/20 C=96
N13	9 N15 ø6.3 c/20 C=96
N16	3 N17 ø6.3 c/20 C=259
N16	3 N18 ø6.3 c/20 C=198
N16	3 N19 ø6.3 c/20 C=118
N20	5 N21 ø6.3 c/20 C=181
N22	6 N23 ø6.3 c/20 C=325
N16	3 N24 ø6.3 c/20 C=284
N22	6 N25 ø6.3 c/20 C=240
N20	5 N26 ø6.3 c/20 C=300
N20	5 N27 ø6.3 c/20 C=475
N16	3 N28 ø6.3 c/20 C=372
N29	6 N30 ø6.3 c/20 C=642
N20	5 N31 ø6.3 c/20 C=302
N20	5 N32 ø6.3 c/20 C=470
N33	6 N25 ø6.3 c/20 C=240
N16	3 N34 ø6.3 c/20 C=481
N33	6 N23 ø6.3 c/20 C=325
N35	4 N36 ø6.3 c/20 C=432
N35	4 N37 ø6.3 c/20 C=384
N38	6 N39 ø6.3 c/20 C=373
N20	5 N40 ø6.3 c/20 C=480
N20	5 N41 ø6.3 c/20 C=176
N22	6 N42 ø6.3 c/20 C=251
N16	3 N43 ø6.3 c/20 C=489
N22	6 N23 ø6.3 c/20 C=325
N16	3 N44 ø6.3 c/20 C=170
N20	5 N45 ø6.3 c/20 C=686
N45	6 N47 ø6.3 c/20 C=232
N48	6 N49 ø6.3 c/20 C=313
N50	4 N51 ø6.3 c/20 C=391
N50	4 N52 ø6.3 c/20 C=551
N50	4 N53 ø6.3 c/20 C=173
N50	4 N54 ø6.3 c/20 C=215
N20	5 N55 ø6.3 c/20 C=319
N56	4 N51 ø6.3 c/20 C=391
N20	5 N57 ø6.3 c/20 C=203
N20	5 N58 ø6.3 c/20 C=210
N20	5 N59 ø6.3 c/20 C=293
N20	5 N60 ø6.3 c/20 C=677
N22	6 N42 ø6.3 c/20 C=251
N16	3 N49 ø6.3 c/20 C=313
N22	6 N23 ø6.3 c/20 C=325
N20	5 N61 ø6.3 c/20 C=214
N20	5 N62 ø6.3 c/20 C=212
N63	6 N64 ø6.3 c/20 C=62
N20	5 N65 ø6.3 c/20 C=158
N20	5 N66 ø6.3 c/20 C=58
N20	5 N67 ø6.3 c/20 C=148
N20	5 N41 ø6.3 c/20 C=176
N63	6 N39 ø6.3 c/20 C=373
N20	5 N31 ø6.3 c/20 C=302
N20	5 N68 ø6.3 c/20 C=165
N20	5 N25 ø6.3 c/20 C=240
N16	3 N69 ø6.3 c/20 C=457
N16	3 N44 ø6.3 c/20 C=170
N20	5 N70 ø6.3 c/20 C=454
N33	6 N23 ø6.3 c/20 C=325
N63	6 N71 ø6.3 c/20 C=452
N63	6 N47 ø6.3 c/20 C=232
N63	6 N72 ø6.3 c/20 C=168
N73	6 N74 ø6.3 c/20 C=370
N20	5 N75 ø6.3 c/20 C=436
N20	5 N76 ø6.3 c/20 C=320
N33	6 N25 ø6.3 c/20 C=240
N20	5 N47 ø6.3 c/20 C=232
N16	3 N47 ø6.3 c/20 C=232
N20	5 N77 ø6.3 c/20 C=128
N20	5 N78 ø6.3 c/20 C=210
N16	3 N79 ø6.3 c/20 C=151
N20	5 N80 ø6.3 c/20 C=180
N20	5 N53 ø6.3 c/20 C=173
N20	5 N81 ø6.3 c/20 C=247
N16	3 N82 ø6.3 c/20 C=404
N16	3 N83 ø6.3 c/20 C=231
N20	5 N84 ø6.3 c/20 C=417
N63	6 N85 ø6.3 c/20 C=245
N20	5 N86 ø6.3 c/20 C=408
N63	6 N87 ø6.3 c/20 C=496
N63	6 N81 ø6.3 c/20 C=247
N88	4 N89 ø6.3 c/20 C=360
N20	5 N87 ø6.3 c/20 C=496
N16	3 N90 ø6.3 c/20 C=331
N20	5 N91 ø6.3 c/20 C=493
N16	3 N92 ø6.3 c/20 C=225
N16	3 N93 ø6.3 c/20 C=490
N16	3 N94 ø6.3 c/20 C=322
N20	5 N81 ø6.3 c/20 C=247
N16	3 N81 ø6.3 c/20 C=247
N16	3 N95 ø6.3 c/20 C=338
N16	3 N96 ø6.3 c/20 C=58
N16	3 N97 ø6.3 c/20 C=398
N98	5 N99 ø6.3 c/20 C=506
N98	5 N100 ø6.3 c/20 C=599
N98	5 N101 ø6.3 c/20 C=500
N98	5 N102 ø6.3 c/20 C=615



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJES DO PAV. SUPERIOR

Esc 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	2	125	250
	2	6.3	2	216	432
	3	6.3	8	57	456
	4	6.3	2	86	172
	5	6.3	4	339	1356
	6	6.3	17	67	1139
	7	6.3	4	179	716
	8	6.3	15	74	1110
	9	6.3	4	114	456
	10	6.3	4	119	476
	11	6.3	15	73	1095
	12	6.3	4	174	696
	13	6.3	20	167	3340
	14	6.3	18	97	1746
	15	6.3	18	96	1728
	16	6.3	346	57	19722
	17	6.3	3	259	777
	18	6.3	3	198	594
	19	6.3	3	118	354
	20	6.3	545	101	55045
	21	6.3	5	181	905
	22	6.3	86	112	9632
	23	6.3	37	240	8880
	24	6.3	3	284	852
	25	6.3	23	240	5520
	26	6.3	5	300	1500
	27	6.3	5	475	2375
	28	6.3	3	372	1116
	29	6.3	32	110	3520
	30	6.3	6	642	3852
	31	6.3	10	302	3020
	32	6.3	5	470	2350
	33	6.3	56	117	6552
	34	6.3	3	481	1443
	35	6.3	41	64	2624
	36	6.3	4	432	1728
	37	6.3	4	384	1536
	38	6.3	19	107	2033
	39	6.3	12	373	4476
	40	6.3	5	480	2400
	41	6.3	10	176	1760
	42	6.3	12	251	3012
	43	6.3	3	489	1467
	44	6.3	6	170	1020
	45	6.3	5	686	3430
	46	6.3	12	114	1368
	47	6.3	20	232	4640
	48	6.3	16	120	1920
	49	6.3	9	313	2817
	50	6.3	68	70	4760
	51	6.3	8	391	3128
	52	6.3	4	551	2204
	53	6.3	9	173	1557
	54	6.3	4	215	860
	55	6.3	5	319	1595
	56	6.3	20	63	1260
	57	6.3	5	203	1015
	58	6.3	5	210	1050
	59	6.3	5	293	1465
	60	6.3	5	677	3385
	61	6.3	5	214	1070
	62	6.3	5	212	1060
	63	6.3	114	106	12084
	64	6.3	6	62	372
	65	6.3	5	158	790
	66	6.3	5	58	290
	67	6.3	5	148	740
	68	6.3	5	165	825
	69	6.3	3	457	1371
	70	6.3	5	454	2270
	71	6.3	8	452	3616
	72	6.3	6	169	1008
	73	6.3	19	111	2109
	74	6.3	5	370	2220
	75	6.3	5	436	2180
	76	6.3	5	320	1600
	77	6.3	5	128	640
	78	6.3	5	210	1050
	79	6.3	3	151	453
	80	6.3	5	180	900
	81	6.3	19	247	4693
	82	6.3	5	231	1155
	83	6.3	3	231	693
	84	6.3	5	417	2085
	85	6.3	6	245	1470
	86	6.3	5	408	2040
	87	6.3	11	496	5456
	88	6.3	18	63	1134
	89	6.3	4	360	1440
	90	6.3	3	331	993
	91	6.3	3	493	2465
	92	6.3	3	225	675
	93	6.3	3	490	1470
	94	6.3	3	322	966
	95	6.3	3	338	1014
	96	6.3	3	58	174
	97	6.3	3	398	1194
	98	6.3	111	82	9102
	99	6.3	5	506	2530
	100	6.3	5	599	2995
	101	6.3	5	500	2500
	102	6.3	5	615	3075
	103	6.3	4	338	1352
	104	6.3	1	VAR	VAR
	105	6.3	1	514	514
	106	6.3	12	513	6156
	107	8.0	1	VAR	VAR
	108	8.0	2	VAR	VAR
	109	8.0	1	463	463
	110	8.0	2	426	852
	111	8.0	1	703	703
	112	8.0	14	383	5362
	113	8.0	2	470	940
	114	8.0	1	382	382
	115	8.0	1	435	435
	116	10.0	3	653	1959
	117	10.0	1	245	245
	118	10.0	8	260	2080
	119	12.5	3	514	1542

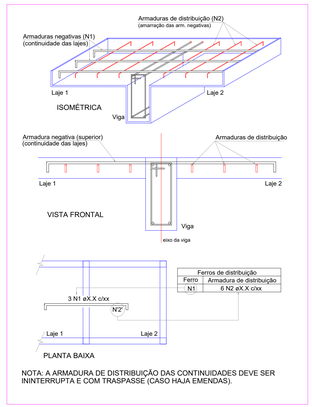
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2968.6	799.1
	8.0	108.9	47.3
	10.0	42.6	29.1
	12.5	15.4	16.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	891.7		

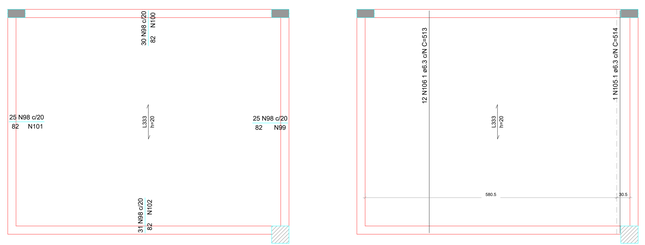
Volume de concreto (C-30) = 22.71 m³

Área de forma = 0.00 m²

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



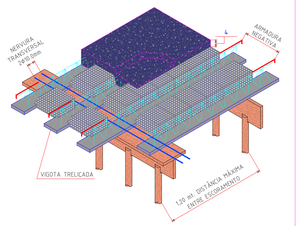
NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).



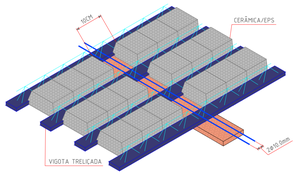
ARMAÇÃO NEGATIVA E POSITIVA - LAJE DE COBERTURA DA CASA DE MAQUINAS

Esc 1:50

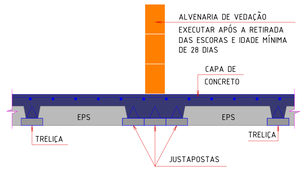
DETALHE ESCORAMENTO DAS LAJES



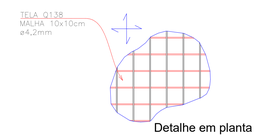
DETALHE NERVURA TRANSVERSAL



DETALHE GENÉRICO DA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ALVENARIA NO SENTIDO DA TRELIÇA



DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

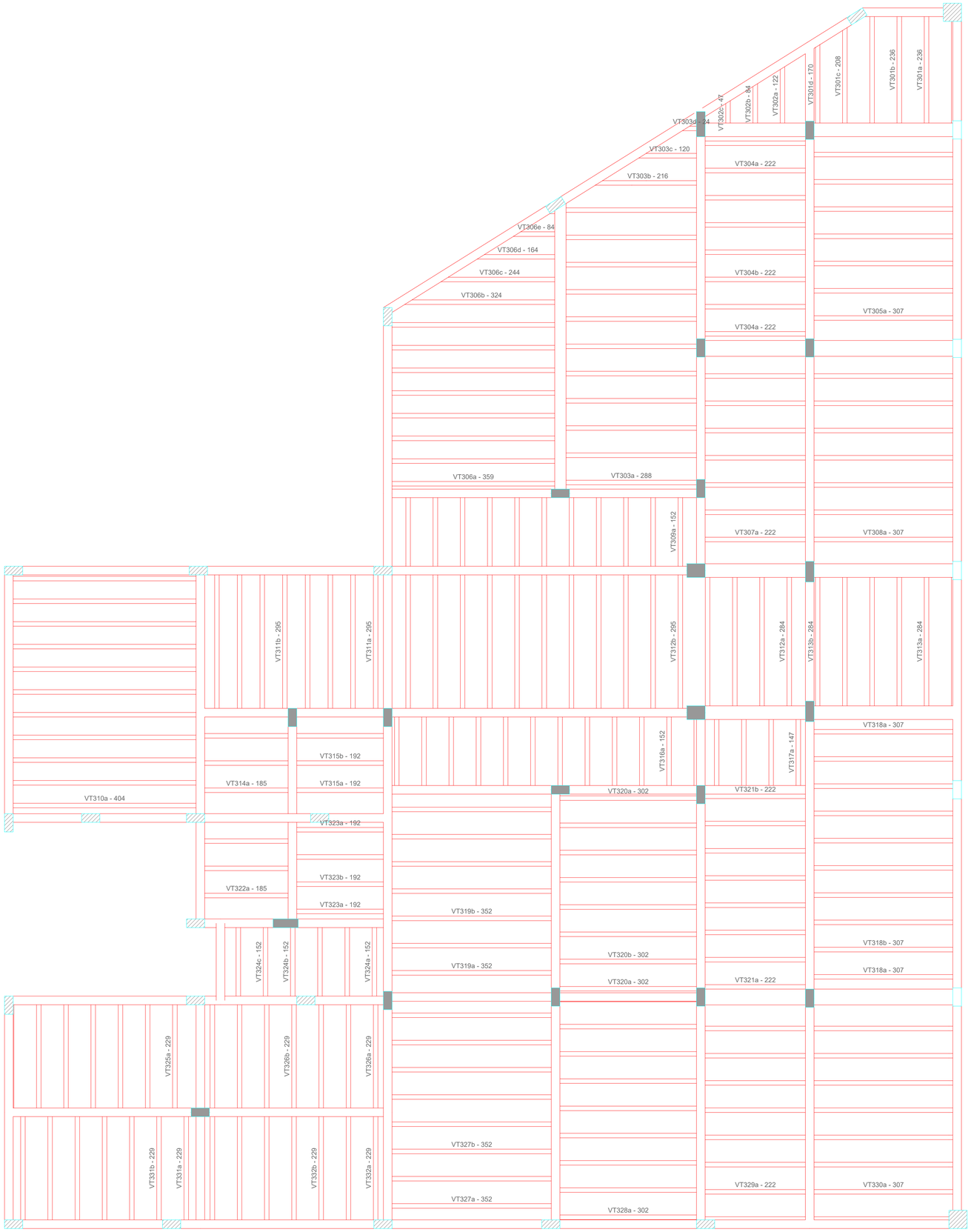
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. LAJES PAV. SUPERIOR	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 23
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
RESP. TÉCNICO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
ART: 2620250240955	

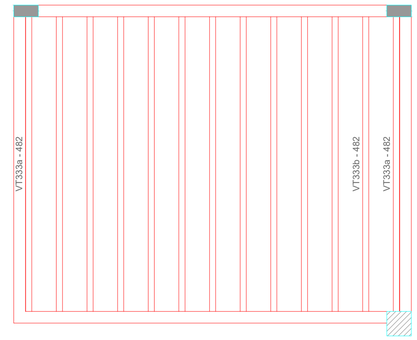
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0: 1189 x 841mm
Escala: 1:50 (Escala 1:100, 1:20 etc)
Projeto Executivo - Complexo Aquático Bairro 120 - Arquivos Fonte - 3D\Arquivos Fonte - 3D\Arquivos Fonte - 3D\



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Esc 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Esc 1:50

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

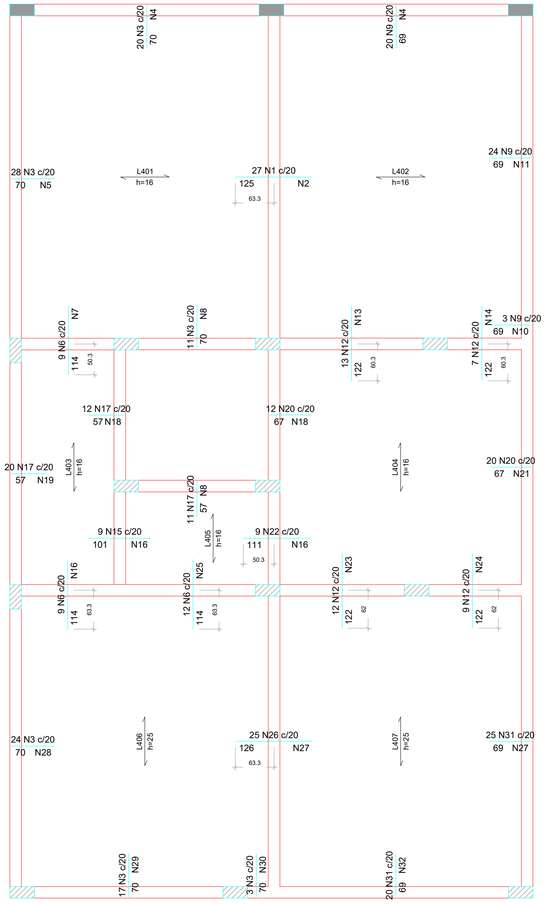
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120		DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. LAJES PAV. SUPERIOR		ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP		FOLHA: 24
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

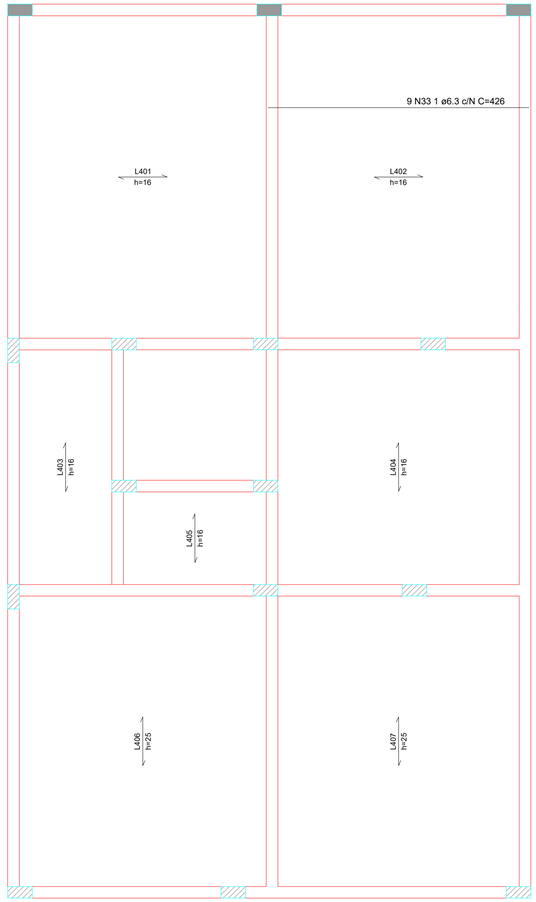
A1 841 x 594mm
Plotted: 13/04/2026 - 08:10
C:\Users\Marcel\Desktop\Complexo Esportivo 120\Arquivos do projeto\PROJ_EST_COMPLEXO AQUÁTICO 120.dwg



ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJES DO PAV. COBERTURA

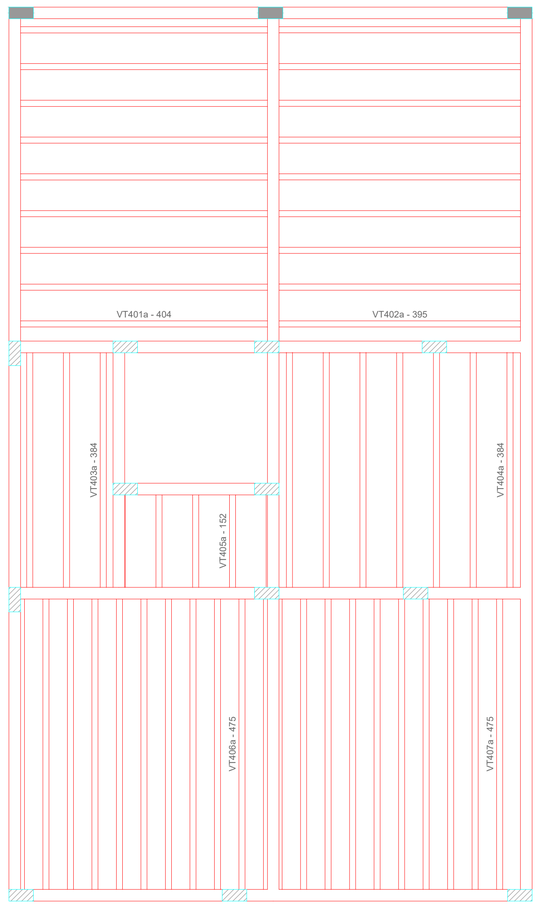
Esc 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	7 N2 ø6.3 c/20 C=545
N3	4 N4 ø6.3 c/20 C=397
N3	4 N5 ø6.3 c/20 C=551
N6	6 N7 ø6.3 c/20 C=173
N3	4 N8 ø6.3 c/20 C=215
N9	4 N10 ø6.3 c/20 C=62
N9	4 N11 ø6.3 c/20 C=483
N9	4 N4 ø6.3 c/20 C=397
N12	7 N13 ø6.3 c/20 C=270
N12	7 N14 ø6.3 c/20 C=148
N15	5 N16 ø6.3 c/20 C=170
N17	3 N18 ø6.3 c/20 C=232
N17	3 N19 ø6.3 c/20 C=392
N6	6 N16 ø6.3 c/20 C=170
N20	4 N21 ø6.3 c/20 C=402
N20	4 N18 ø6.3 c/20 C=232
N22	6 N16 ø6.3 c/20 C=170
N12	7 N23 ø6.3 c/20 C=239
N12	7 N24 ø6.3 c/20 C=179
N17	3 N8 ø6.3 c/20 C=215
N6	6 N25 ø6.3 c/20 C=240
N26	7 N27 ø6.3 c/20 C=493
N3	4 N28 ø6.3 c/20 C=478
N3	4 N29 ø6.3 c/20 C=338
N3	4 N30 ø6.3 c/20 C=58
N31	4 N27 ø6.3 c/20 C=493
N31	4 N32 ø6.3 c/20 C=398



ARMAÇÃO POSITIVA - LAJES DO PAV. COBERTURA

Esc 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Esc 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	27	125	3375
	2	6.3	7	545	3815
	3	6.3	103	70	7210
	4	6.3	8	397	3176
	5	6.3	4	551	2204
	6	6.3	30	114	3420
	7	6.3	6	173	1038
	8	6.3	7	215	1505
	9	6.3	47	69	3243
	10	6.3	4	62	248
	11	6.3	4	483	1932
	12	6.3	41	122	5002
	13	6.3	7	270	1890
	14	6.3	7	148	1036
	15	6.3	9	101	909
	16	6.3	17	170	2890
	17	6.3	43	57	2451
	18	6.3	7	232	1624
	19	6.3	3	392	1176
	20	6.3	32	67	2144
	21	6.3	4	402	1608
	22	6.3	9	111	999
	23	6.3	7	239	1673
	24	6.3	7	179	1253
	25	6.3	6	240	1440
	26	6.3	25	126	3150
	27	6.3	11	493	5423
	28	6.3	4	478	1912
	29	6.3	4	338	1352
	30	6.3	4	58	232
	31	6.3	45	69	3105
	32	6.3	4	398	1592
	33	6.3	9	426	3834

RESUMO DO AÇO

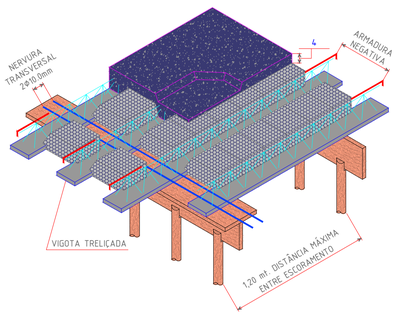
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	778.6	209.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	209.6

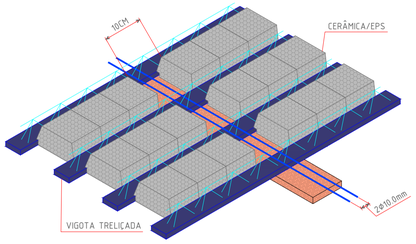
Volume de concreto (C-30) = 6.80 m³

Área de forma = 0.00 m²

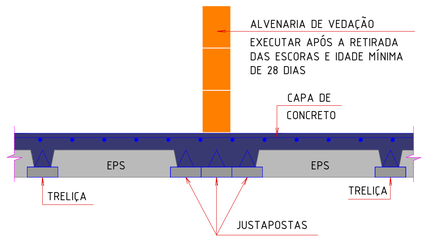
DETALHE ESCORAMENTO DAS LAJES



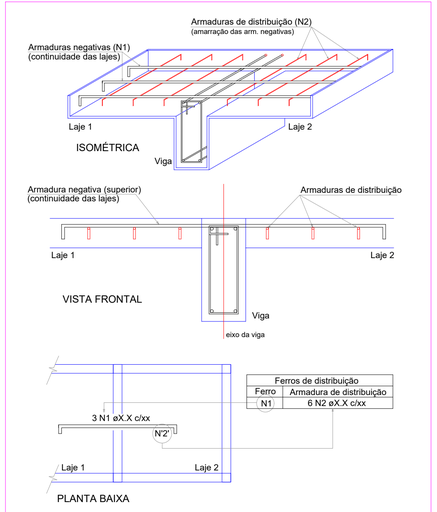
DETALHE NERVURA TRANSVERSAL



DETALHE GENÉRICO DA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ALVENARIA NO SENTIDO DA TRELIÇA

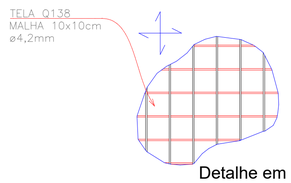


DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

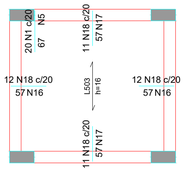
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

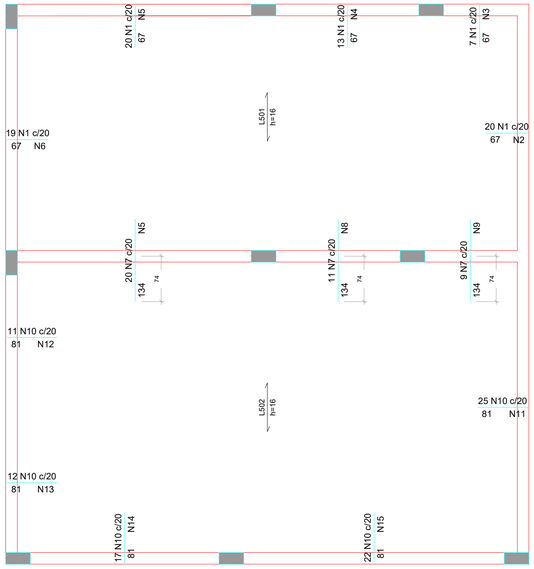
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120		DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. LAJES DA COBERTURA		ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP		FOLHA: 25
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

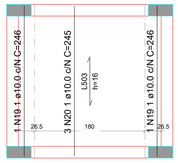
A1 841 x 594mm
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120
C:\Users\marcel.izalberti\Desktop\Complexo Esportivo 120\Arquivos do projeto\PROJ_EST_COMPLEXO AQUÁTICO_120.dwg

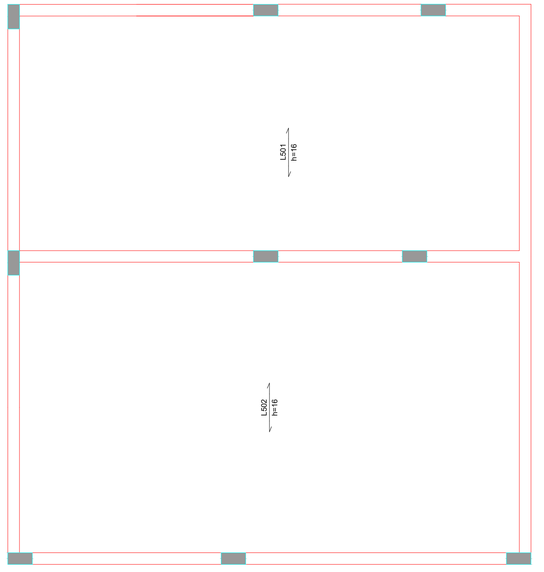




Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø6.3 c/20 C=402
N1	4 N3 ø6.3 c/20 C=142
N1	4 N4 ø6.3 c/20 C=258
N1	4 N5 ø6.3 c/20 C=404
N1	4 N6 ø6.3 c/20 C=386
N7	7 N5 ø6.3 c/20 C=404
N7	7 N8 ø6.3 c/20 C=227
N7	7 N9 ø6.3 c/20 C=173
N10	4 N11 ø6.3 c/20 C=493
N10	4 N12 ø6.3 c/20 C=228
N10	4 N13 ø6.3 c/20 C=247
N10	4 N14 ø6.3 c/20 C=332
N10	4 N15 ø6.3 c/20 C=450
N16	3 N17 ø6.3 c/20 C=232
N16	3 N18 ø6.3 c/20 C=215
N16	3 N17 ø6.3 c/20 C=232
N16	3 N18 ø6.3 c/20 C=215

ARMAÇÃO NEGATIVA - LAJES DA COBERTURA DO BARRILETE E ELEVADOR
Esc 1:50





ARMAÇÃO POSITIVA - LAJES DA COBERTURA DO BARRILETE E ELEVADOR
Esc 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

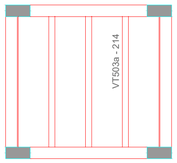
Negativos Positivos

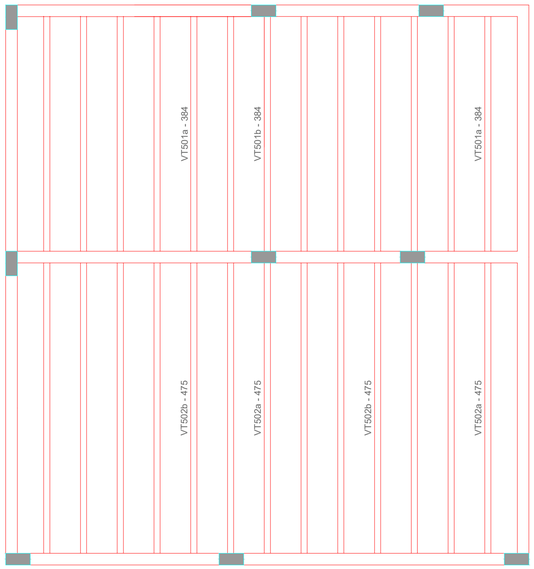
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	99	67	6633
	2	6.3	4	402	1608
	3	6.3	4	142	568
	4	6.3	4	258	1032
	5	6.3	15	404	6060
	6	6.3	4	386	1544
	7	6.3	40	134	5360
	8	6.3	7	227	1589
	9	6.3	7	173	1211
	10	6.3	87	81	7047
	11	6.3	4	493	1972
	12	6.3	4	228	912
	13	6.3	4	247	988
	14	6.3	4	332	1328
	15	6.3	4	450	1800
	16	6.3	6	232	1392
	17	6.3	6	215	1290
	18	6.3	46	57	2622
	19	10.0	2	246	492
	20	10.0	3	245	735

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	449.6	121
	10.0	12.3	8.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	129.3		

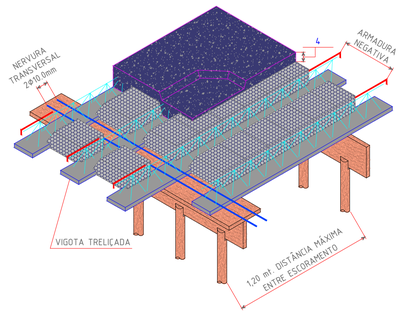
Volume de concreto (C-30) = 4.11 m³
Área de forma = 0.00 m²



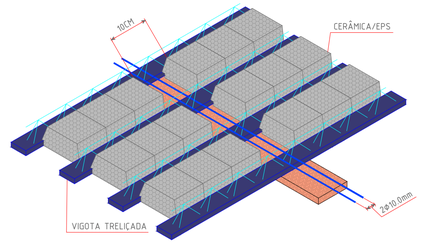


PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
Esc 1:50

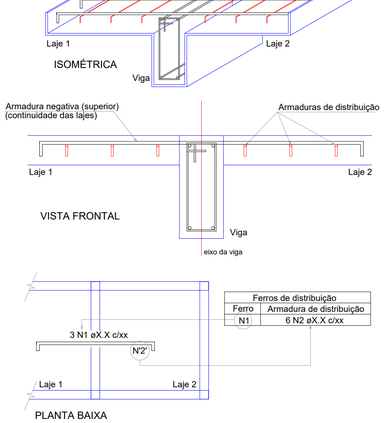
DETALHE ESCORAMENTO DAS LAJES



DETALHE NERVURA TRANSVERSAL

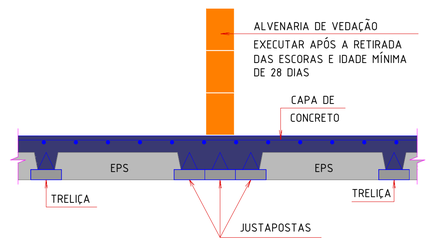


DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO

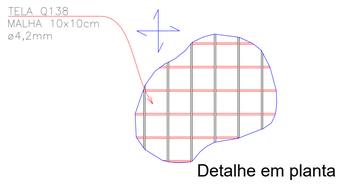


NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

DETALHE GENÉRICO DA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ALVENARIA NO SENTIDO DA TRELIÇA



DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



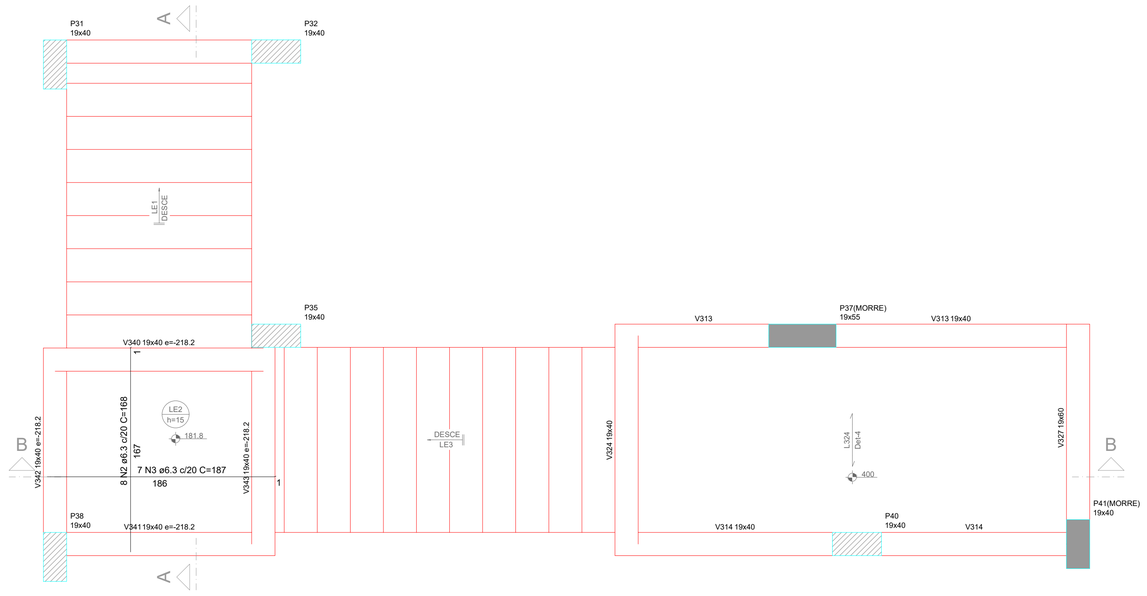
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120		DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. LAJES DA COBERTURA DO BARRILETE		ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP		FOLHA: 26
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A1 841 x 594mm
Plotted: 13/04/2026 - 14:11:01 (GMT-3)
By: MARCEL.IZALBERTI
File: C:\Users\marcel.izalberti\Desktop\Complexo Esportivo 120\Arquivos de projeto\PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg



ARMAÇÃO POSITIVA DA ESCADA E1

Esc 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

LE1 LE2 LE3

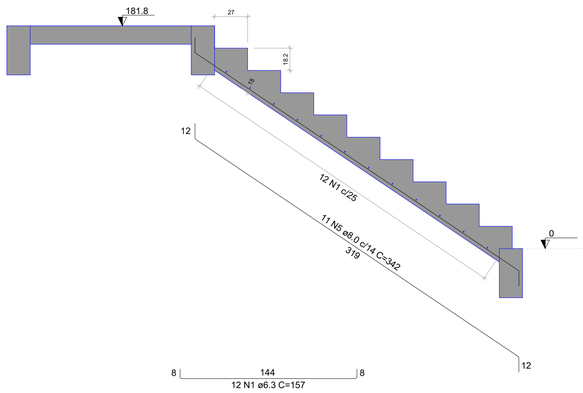
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	12	157	1884
	2	6.3	8	168	1344
	3	6.3	7	187	1309
	4	6.3	14	157	2198
	5	8.0	11	342	3762
	6	10.0	11	391	4301

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	67.3	18.1
	8.0	37.6	16.3
	10.0	43	29.2

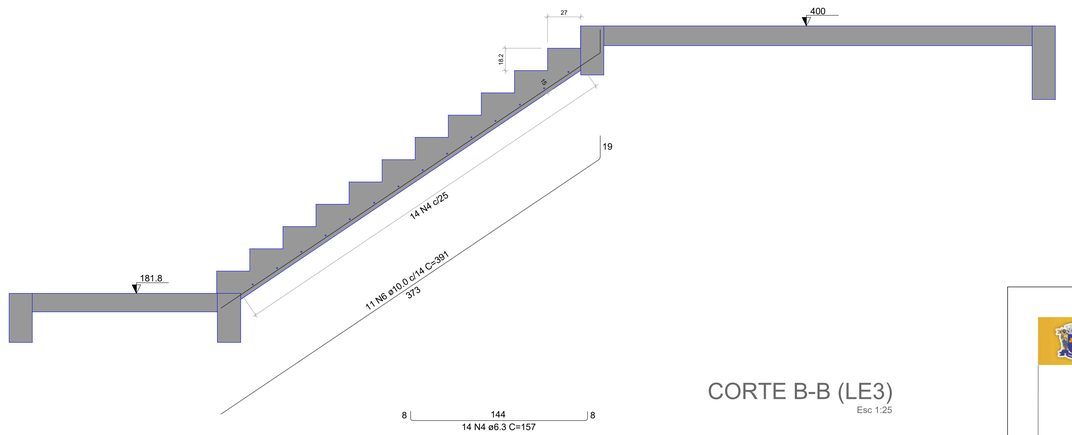
PESO TOTAL (kg)	
CA50	63.6

Volume de concreto (C-30) = 2.48 m³
Área de forma = 21.08 m²



CORTE A-A (LE1)

Esc 1:25



CORTE B-B (LE3)

Esc 1:25

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

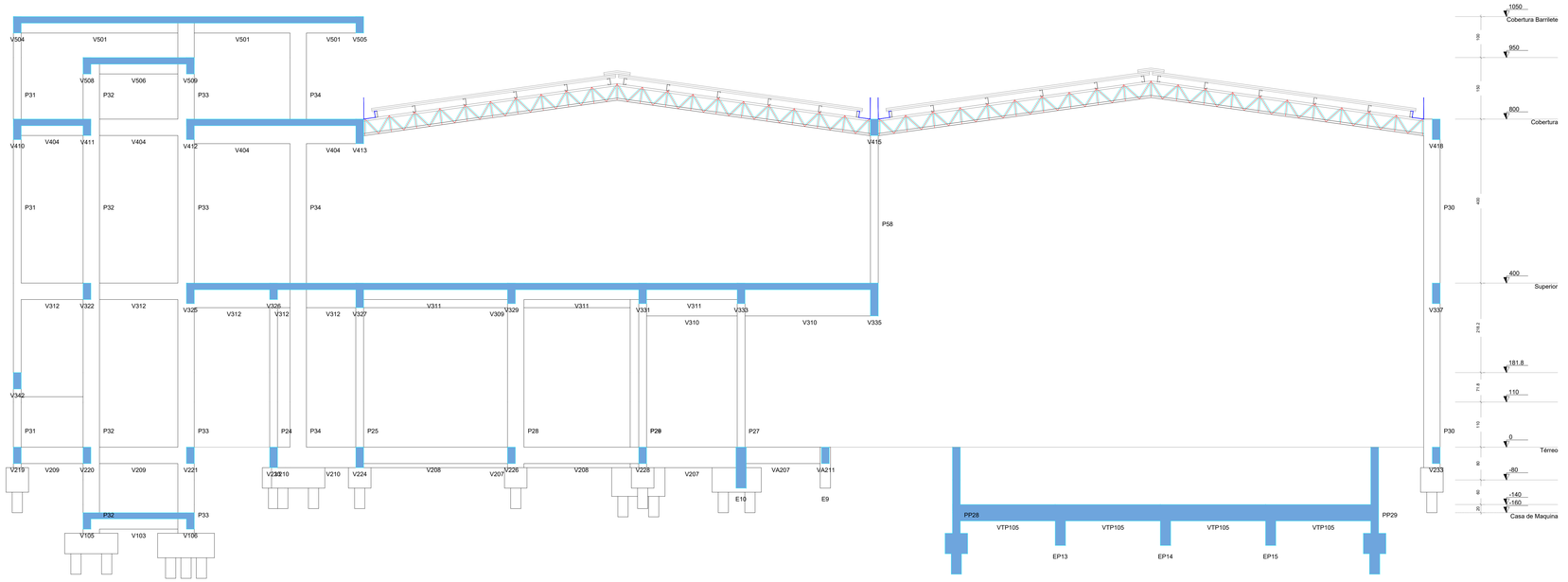
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120		DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - DET. ESCADAS		ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP		FOLHA: 27
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

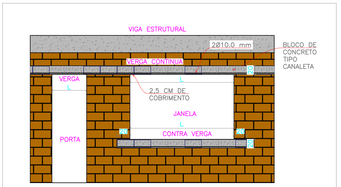
A1 841 x 594mm
PLOT: 13/04/2026 08:41:11 USER: marcel.izalberti
C:\Users\marcel.izalberti\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos de projeto\PROJ_EST_COMPLEXO_AQUATICO_120.dwg



CORTE A-A
Esc 1:50

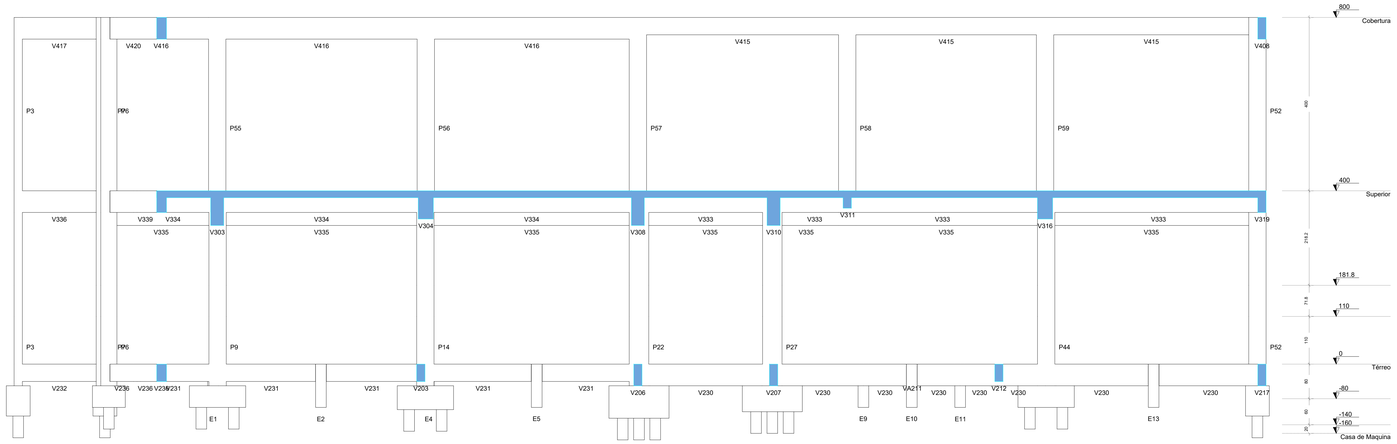
- TODOS OS PILARES QUE POSSUEM INTERFACE COM ALVENARIAS DEVEM POSSUIR ARMADURAS DE LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR;
- AS ARMADURAS DEVEM SER EMBUTIDAS APÓS A DESFORMA DOS PILARES, ATRAVÉS DE PERFURAÇÃO DOS PILARES COM BROCA DE 3/8" COM 15cm DE PROFUNDIDADE UTILIZANDO CHUMBADOR QUÍMICO A BASE DE RESINA POLIÉSTER;
- DEVEM SER EMBUTIDAS 2 BARRAS DE 6,3mm, DE COMPRIMENTO TOTAL DE 65cm E ESTAR DISTANCIADAS A CADA 60cm;

DETALHE TÍPICO – LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR
SEM ESCALA

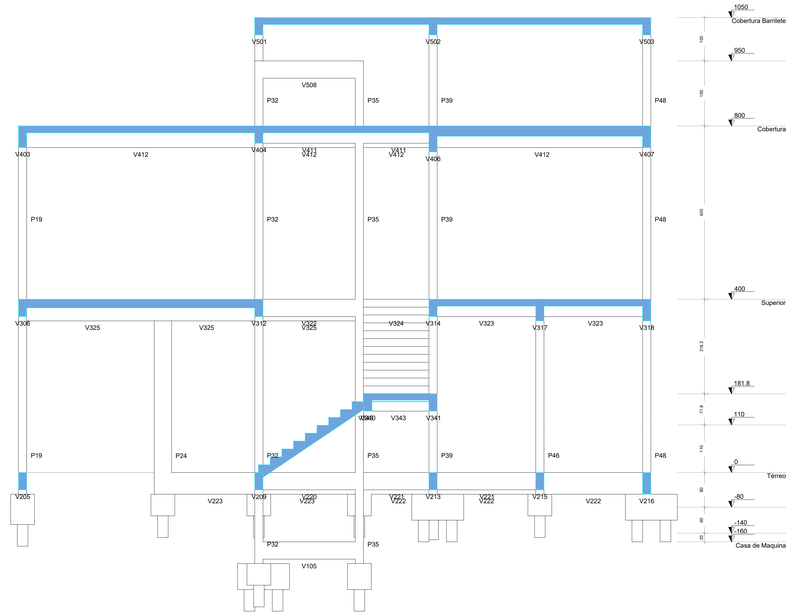


- TODAS OS VÃOS DE JANELAS E PORTAS DEVEM POSSUIR VERGAS E CONTRAVERGAS DE MODO A EVITAR FISSURAS EM SUAS EXTREMIDADES;
- AS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UM COMPRIMENTO PASSANTE DAS LATERAIS DE JANELAS OU PORTAS NO MÍNIMO DE 20cm CASO SEU VÃO SEJA INFERIOR A 240cm. PARA VÃOS MAIORES QUE 240cm, A VERGA DEVE SER CONTÍNUA, CONFORME DETALHE;
- AS ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 20cm;

DETALHE TÍPICO – VERGAS E CONTRA VERGAS
SEM ESCALA



CORTE B-B
Esc 1:50



CORTE C-C
Esc 1:50

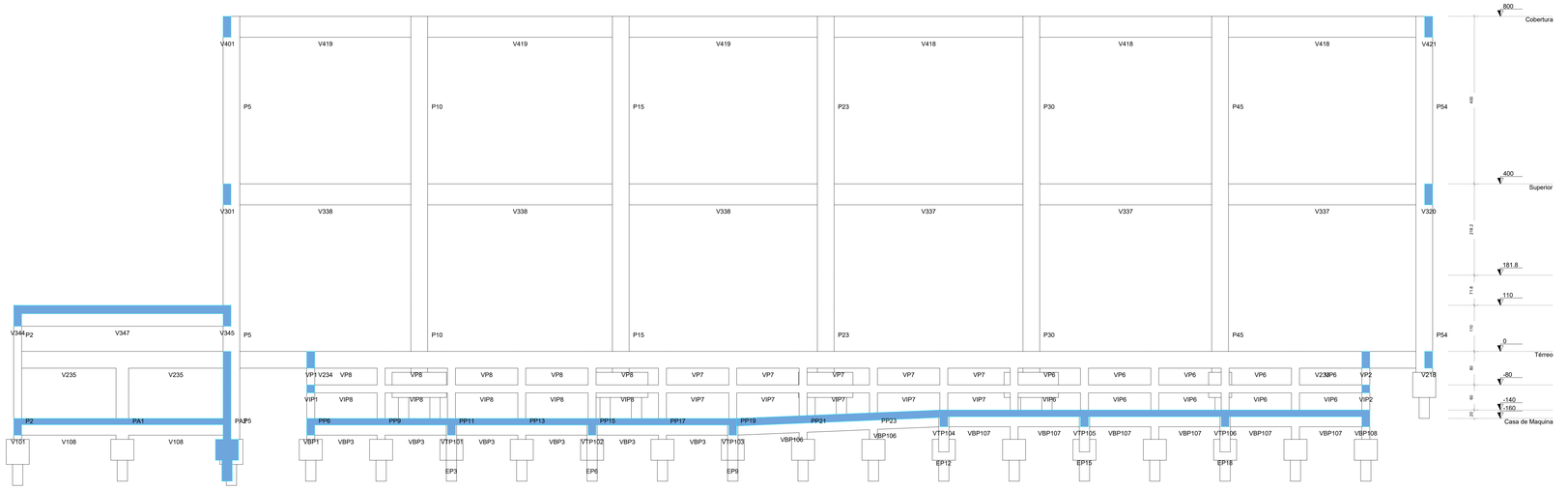
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - CORTES FL 01	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 28
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

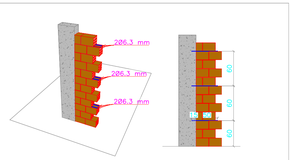
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Plot: 13/04/2026 08:43:02 (dfeu)
C:\Users\Marcel\Desktop\Projetos\Projetos Esportivo 2026\Arquivos do Cad\Estrutural\Estrutural.dwg



CORTE D-D
Esc 1:50

CORTE E-E
Esc 1:50



- TODOS OS PILARES QUE POSSUEM INTERFACE COM ALVENARIAS DEVEM POSSUIR ARMADURAS DE LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR;
- AS ARMADURAS DEVEM SER EMBUTIDAS APÓS A DESFORMA DOS PILARES, ATRAVÉS DE PERFURAÇÃO DOS PILARES COM BROCA DE 3/8" COM 15cm DE PROFUNDIDADE UTILIZANDO CHUMBADOR QUÍMICO A BASE DE RESINA POLIÉSTER;
- DEVEM SER EMBUTIDAS 2 BARRAS DE 6,3mm, DE COMPRIMENTO TOTAL DE 65cm E ESTAR DISTANCIADAS A CADA 60cm;

DETALHE TÍPICO – LIGAÇÃO ALVENARIA/PILAR
SEM ESCALA



- TODAS OS VÃOS DE JANELAS E PORTAS DEVEM POSSUIR VERGAS E CONTRAVERGAS DE MODO A EVITAR FISSURAS EM SUAS EXTREMIDADES;
- AS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UM COMPRIMENTO PASSANTE DAS LATERAIS DE JANELAS OU PORTAS NO MÍNIMO DE 20cm CASO SEU VÃO SEJA INFERIOR A 240cm. PARA VÃOS MAIORES QUE 240cm, A VERGA DEVE SER CONTÍNUA, CONFORME DETALHE;
- AS ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS DEVEM TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 20cm;

DETALHE TÍPICO – VERGAS E CONTRA VERGAS
SEM ESCALA

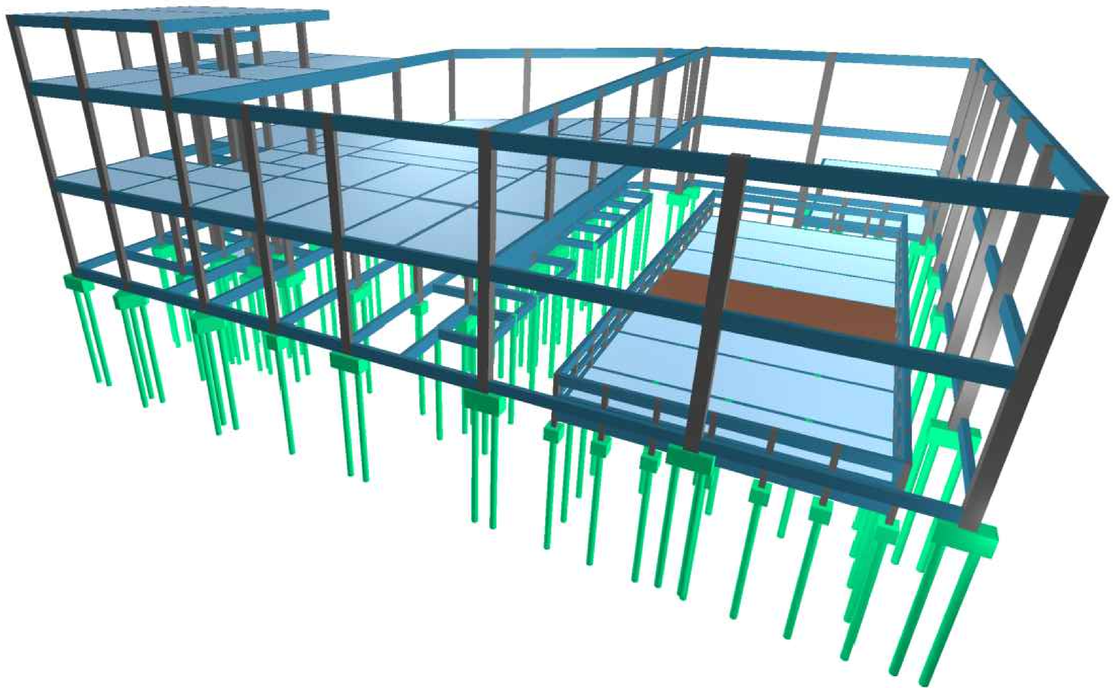
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

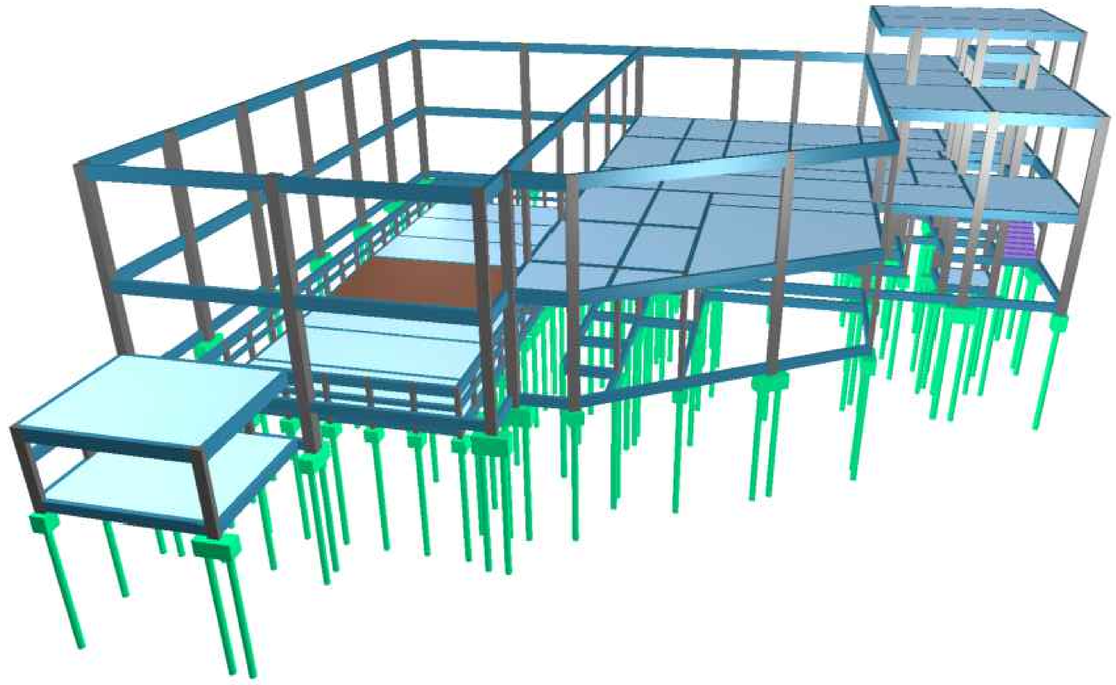
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

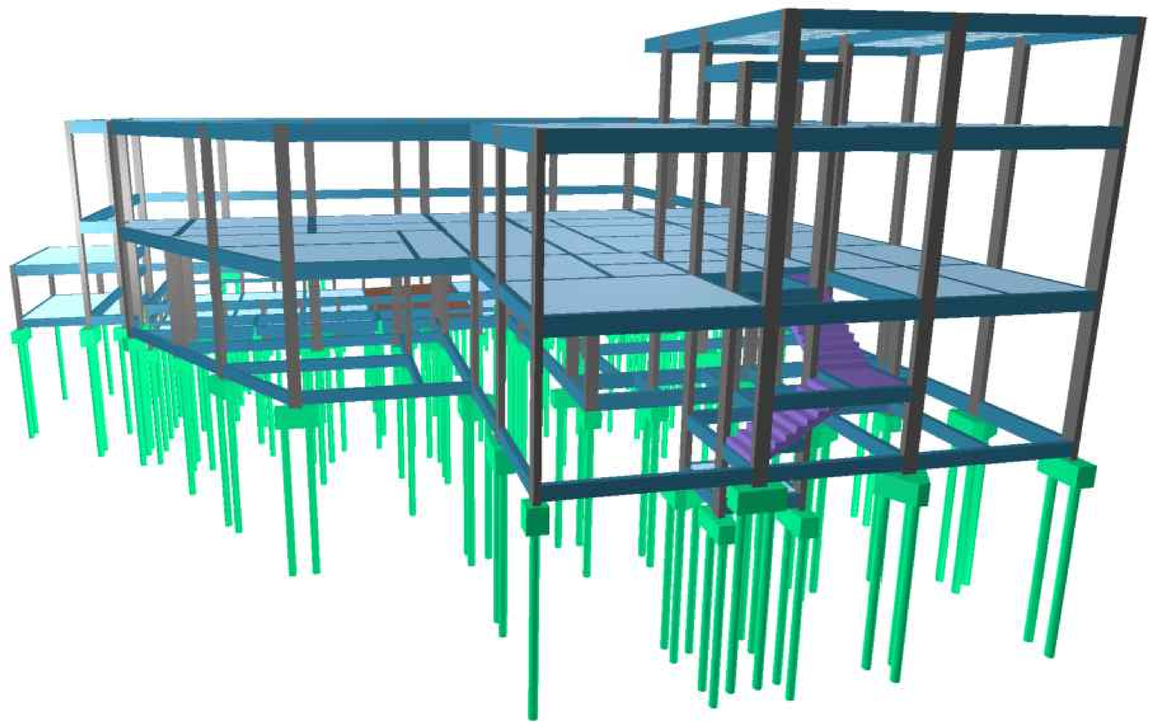
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - CORTES FL 02	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 29
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Plotted: 13/04/2026 - 08:47:02 pdf.ctb
Drawing: C:\Users\Marcel\Desktop\Complexo Esportivo 120\Arquivos do Projeto\Arquitetura\Arquitetura.dwg







PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

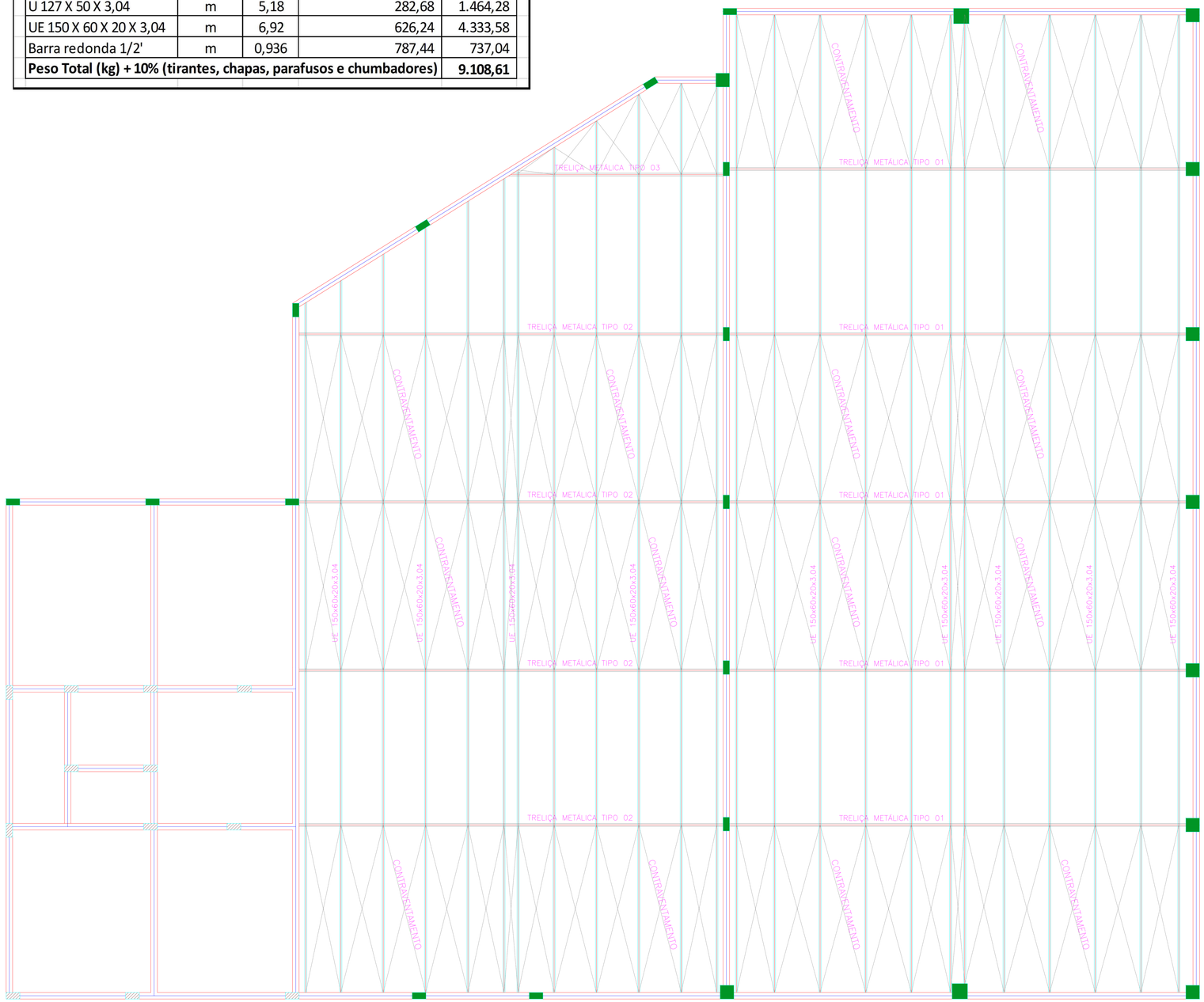
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

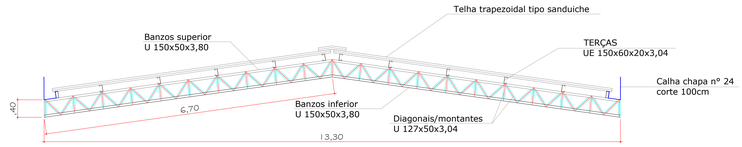
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - VISTA 3D	ESCALA: sem esc
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 30
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
Plotted: 13/04/2026 10:48
C:\Users\Marcel\Desktop\Projetos\Complexo Esportivo 120\Arquivos do Estrutural\Complexo Esportivo 120 Arquivos do Estrutural_central.pln

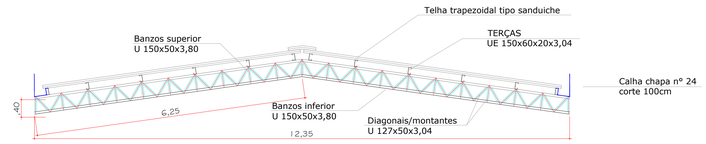
Perfis	Unidade	Peso/m	Compr. Total	Peso (kg)
U 150 X 50 X 3,80	m	7,08	246,56	1.745,64
U 127 X 50 X 3,04	m	5,18	282,68	1.464,28
UE 150 X 60 X 20 X 3,04	m	6,92	626,24	4.333,58
Barra redonda 1/2'	m	0,936	787,44	737,04
Peso Total (kg) + 10% (tirantes, chapas, parafusos e chumbadores)				**9.108,61**





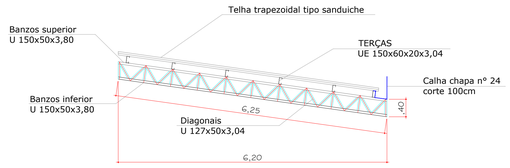
Treliça tipo 01

Esc 1:50



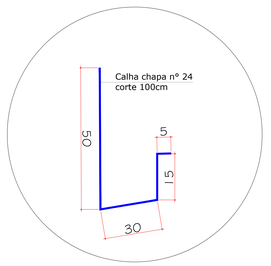
Treliça tipo 02

Esc 1:50



Treliça tipo 03

Esc 1:50



Det. Calha

Sem esc.

NBR.6123/88 FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
NBR.14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO POR PERFIS FORMADOS A FRIO
NBR.6120-80 CARGA PARA CALCULO DE ESTR. EM EDIFICAÇÕES
NBR.8800/2008 PROJETO DE ESTR. DE AÇO E DE ESTR. MISTAS DE AÇO E CONCRETO EM EDIFICIOS

01 – AS MEDIDAS em milimetros nos detalhes, metros nos planos de cobertura e cortes
02 – AÇOS PARA PERFIS/MATERIAIS
ASTM A36 –Fy= 250 Mpa Fu=400 Mpa nos perfis de chapas dobradas e chapas
ASTM A36 Fy= 250 Mpa Fu=400 Mpa perfis laminados–cantoneiras
ASTM A572 grau50 Fy= 345 Mpa Fu=450 Mpa perfis em Vigas W
– CHUMBADORES FERRO REDONDO CA25
– PORCAS SESTAVADAS
– ARRUELAS DE PARBOLT
– ELETRODOS:
AWS–E70XX PARA SOLDA DE OFICINA
AWS–E60XX PARA SOLDA DE CAMPO
03 – LIGAÇÕES : INDICADAS EM PROJETO
04 – CARGAS CONSIDERADAS:
– vento 45,0 m/s
– sobrecarga 25 kg./m²
05 – Todas as medidas deverão ser verificados em conjunto com desenhos de arqui. e concreto. E NO LOCAL
06 – NÃO USAR ESCALA, CONFERIR MEDIDAS EM OBRA

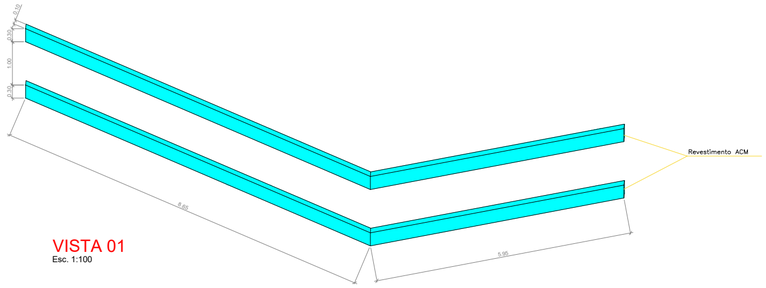
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

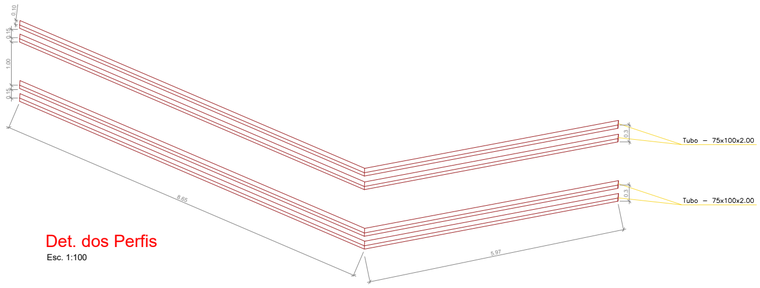
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 13/04/2026
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA	ESCALA: sem esc
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 31
RESPONSÁVEL: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
ART: 2620250240955	

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

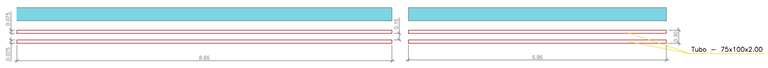
A0 1189 x 841mm
Arquivo: 2620250240955-art20251120154102.pdf.dwg
Criado em 20/11/2025 15:41:02 por Contas Esportivos (Advanced 4D Construction Management Platform)



VISTA 01
Esc. 1:100



Det. dos Perfis
Esc. 1:100



VISTA 02
Esc. 1:100

Perfis	Unidade	Peso/m	Compr. Total	Peso (kg)
Tubo 75x100x2.00	m	5,34	58,40	311,86
Peso Total (kg) + 10% (chapas, parafusos e chumbadores)				**343,04**

Detalhe Pórtico em ACM
Esc. 1:100

01 – AS MEDIDAS em milimetros nos detalhes, metros nos planos de cobertura e cortes

02 – AÇOS PARA PERFIS/MATERIAIS
ASTM A36 Fy =250 Mpa, Fu = 400 Mpa nos perfis de chapas dobradas
ASTM A36 FY= 250 Mpa Fu=400 Mpa perfis laminados–cantoneiras
– PARABOLT PB
– PORCAS SESTAVADAS DE PARBOLT Ø16
– ARRUELAS DE PARBOLT Ø16
– ELETRODOS:
AWS–E70XX PARA SOLDA DE OFICINA
AWS–E60XX PARA SOLDA DE CAMPO

03 – LIGAÇÕES : INDICADAS EM PROJETO

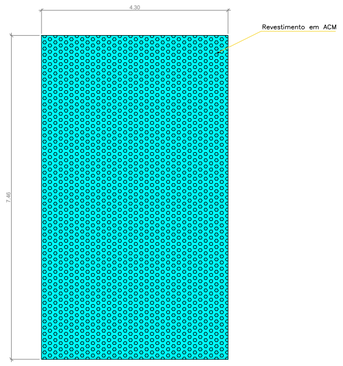
04 – CARGAS CONSIDERADAS:
– vento: 45 m/s
– telha: 2 kg./m²

05 – Todas as medidas deverão ser verificados em conjunto com desenhos de arqi. e concreto. E NO LOCAL

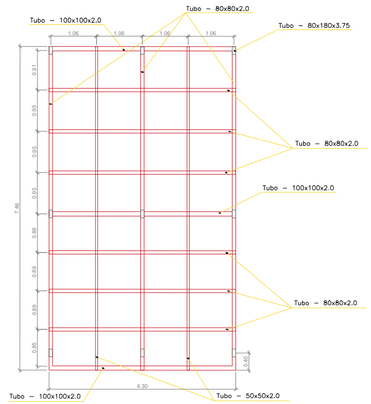
06 – NÃO USAR ESCALA, CONFERIR MEDIDAS EM OBRA

NORMAS ADOTADAS :

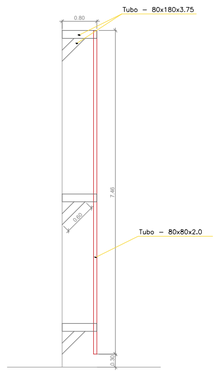
NBR 6120/80 CARGAS PARA CALCULO DE ESTRUTURAS EM EDFICAÇÕES
NBR 6123 FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
NBR.14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO POR PERFIS FORMADOS A FRIO
NB 8800/2003 PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTR. METÁL. EM EDIFICIOS
NBR 6122/03–PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES



VISTA 01
Esc. 1:100



Det. dos Perfis
Esc. 1:100



VISTA 02
Esc. 1:100

Perfis	Unidade	Peso/m	Compr. Total	Peso (kg)
Tubo 50x50x2.00	m	2,99	14,92	44,61
Tubo 80x80x2.00	m	4,87	48,18	234,64
Tubo 100x100x2.00	m	6,13	12,90	79,08
Tubo 80x180x3.75	m	14,77	12,60	186,10
Peso Total (kg) + 10% (chapas, parafusos e chumbadores)				**598,87**

Detalhe Brise em ACM
Esc. 1:100

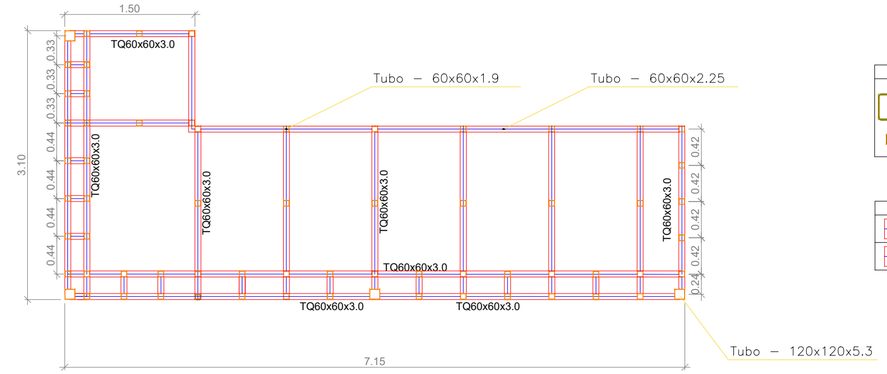
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120		DATA: 27/04/2026
ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA - DET. PÓRTICO ACM		ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP		FOLHA: 01
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626	ART 2620250240955

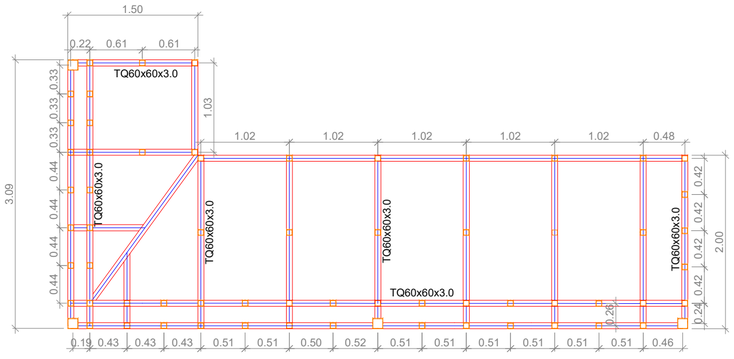
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A2 594 x 420mm
PROJ_EST_METALICA_PORTICOS_PISCINA B120.dwg
V:\04. USUARIOS ENGENHARIA ATIVOS\ENG. MARCEL\Piscina 120\PROJ_EST_METALICA_PORTICOS_PISCINA B120.dwg

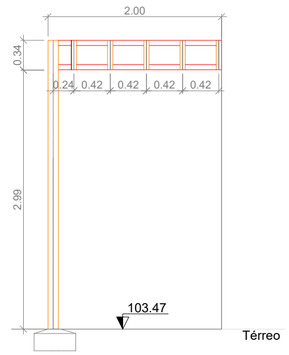


Legenda dos pilares	
	TQ120x120x5.3
	TQ60x60x1.9

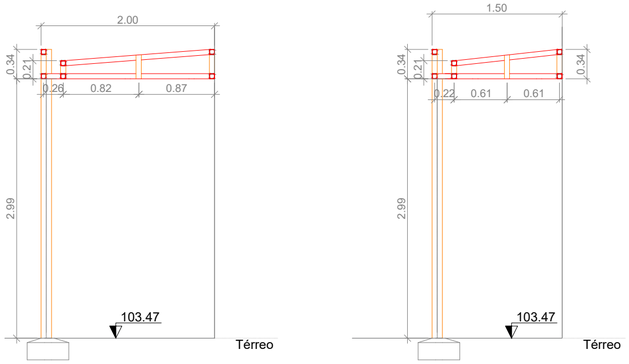
Legenda das vigas e paredes	
	Viga Metálica (TQ60x60x3.0)
	Viga Metálica Inclinada (TQ60x60x3.0)



VISTA 01
Esc 1:50



VISTA 02
Esc 1:50



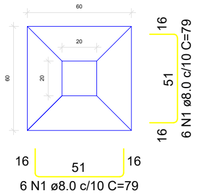
CORTE A-A
Esc 1:50

CORTE B-B
Esc 1:50

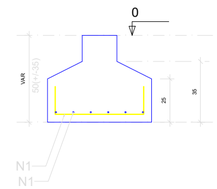
Material Classe	Seção	Comprimento*(m)	Peso linear(kg/m)	Peso(kg)
ASTM - A36	TQ60x60x2.25	87,67	4,05	355,06
ASTM - A36	TQ60x60x1.9	17,80	3,44	61,23
ASTM - A36	TQ120x120x5.3	13,32	18,76	249,88
Total + 10% (chapas, parafusos e chumbadores)				**732,80**

Sapata 60x60 (x4)

PLANTA
Esc 1:25



CORTE
Esc 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

13xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	48	79	3792

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	37,92	16,5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	16.5		

Volume de concreto (C-25) =0.45m³
Área de forma = 2.4m²

01 – AS MEDIDAS em milimetros nos detalhes, metros nos planos de cobertura e cortes
02 – AÇOS PARA PERFIS/MATERIAIS
ASTM A36 Fy =250 Mpa, Fu = 400 Mpa nos perfis de chapas dobradas
ASTM A36 FY= 250 Mpa Fu=400 Mpa perfis laminados–cantoneiras
– PARABOLT PB
– PORCAS SESTAVADAS DE PARBOLT Ø16
– ARRUELAS DE PARBOLT Ø16
– ELETRODOS:
AWS–E70XX PARA SOLDA DE OFICINA
AWS–E60XX PARA SOLDA DE CAMPO
03 – LIGAÇÕES : INDICADAS EM PROJETO
04 – CARGAS CONSIDERADAS:
– vento: 45 m/s
– telha: 2 kg./m²
05 – Todas as medidas deverão ser verificados em conjunto com desenhos de arqi. e concreto. E NO LOCAL
06 – NÃO USAR ESCALA, CONFERIR MEDIDAS EM OBRA

NORMAS ADOTADAS :

NBR 6120/80 CARGAS PARA CALCULO DE ESTRUTURAS EM EDFICAÇÕES
NBR 6123 FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
NBR.14762/2010 DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO POR PERFIS FORMADOS A FRIO
NB 8800/2003 PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTR. METÁL. EM EDIFICIOS
NBR 6122/03–PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

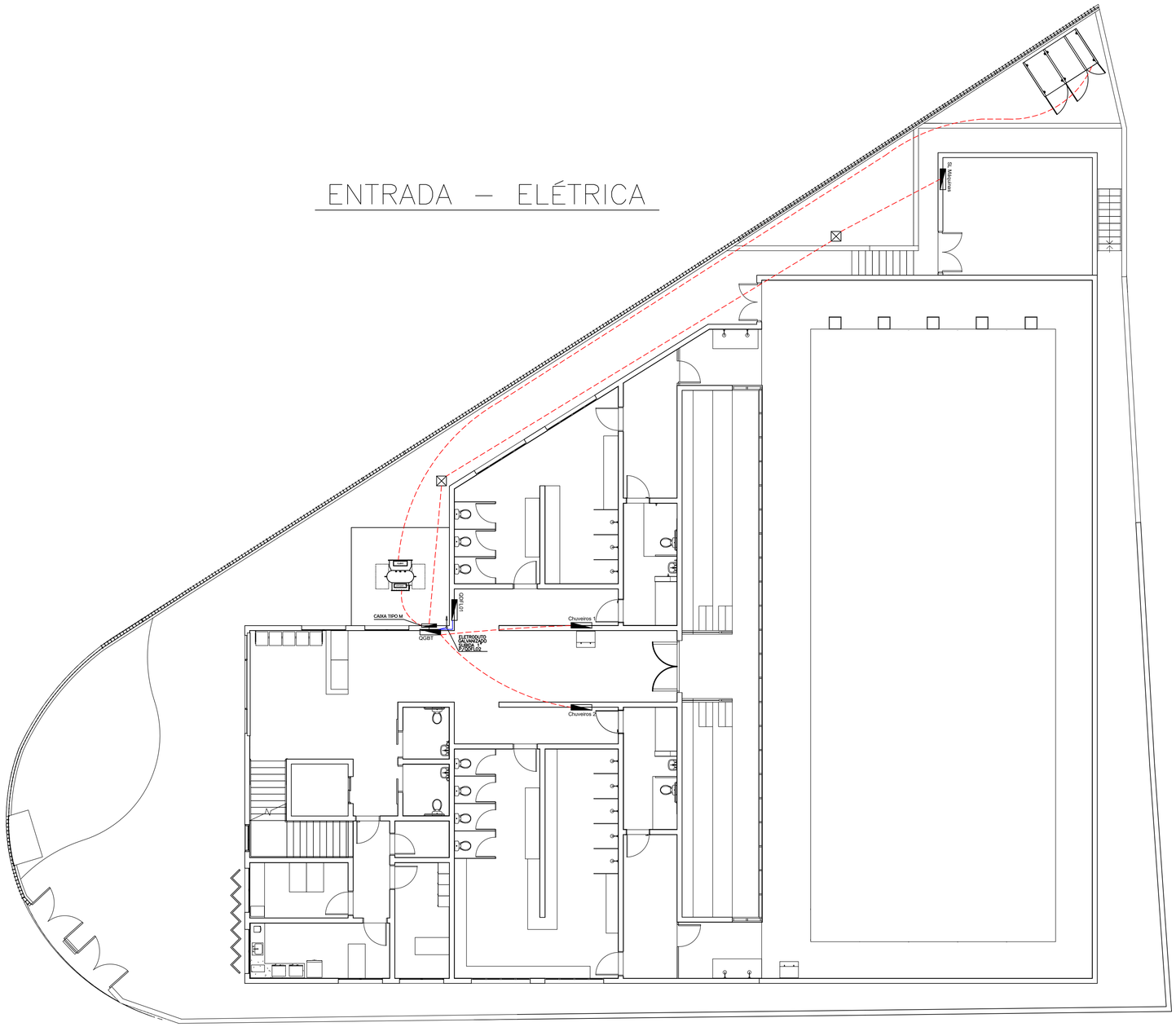
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO BAIRRO 120	DATA: 27/04/2026
ASSUNTO: ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA EM POLICARBONATO	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ANDRÔMEDA, 95 - BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAIBA/SP	FOLHA: 02
DESENHISTA: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: ENGº MARCEL D. IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

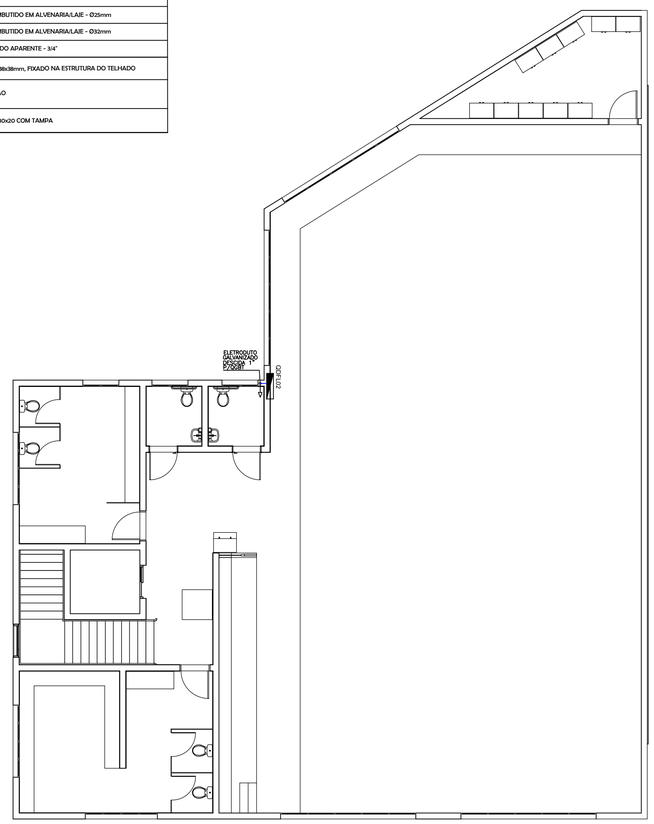
A2 594 x 420mm
PROJ_EST_METALICA_PARTICOS_PISCINA B120.dwg
V:\04. USUARIOS ENGENHARIA ATIVOS\ENG. MARCEL\Piscina 120\PROJ_EST_METALICA_PARTICOS_PISCINA B120.dwg

ENTRADA – ELÉTRICA



LEGENDA

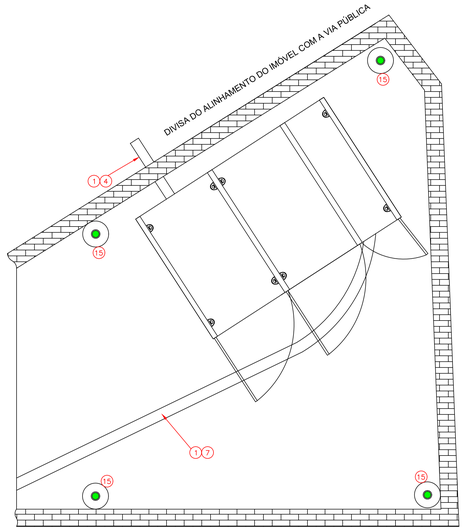
	TOMADA, 2P+T – 10 A – 127V – INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO X: Nº DO CIRCUITO
	TOMADA, 2P+T – 10 A – 127V – INSTALADA A 1,30 M DO PISO ACABADO I X: Nº DO CIRCUITO
	TOMADA, 2P+T – 10 A – 127 V – INSTALADA A 2,20 M DO PISO ACABADO X: Nº DO CIRCUITO
	TOMADA, 2P+T – 10 A – 220 V – INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO X: Nº DO CIRCUITO
	PONTO DE REDE RJ45 – INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
	PONTO DE REDE RJ45 – INSTALADA A 1,30 M DO PISO ACABADO
	PONTO DE TELEFONE RJ11 – INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
S^{C}	INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA – C: LAMPÂDAS COMANDADAS
P^{C}	INTERRUPTOR PARALELO 1 TECLA – C: LAMPÂDAS COMANDADAS
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE LED 10W – BIVOLT – ALTURA – 2,80M X: Nº DO CIRCUITO
x	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM 2 PROJETORES 55W/12VCC X: Nº DO CIRCUITO
x	REFLETOR DE LED 200W, LUZ BRANCA, LUMENS BIVOLT,IP66 X: Nº DO CIRCUITO
x	REFLETOR DE LED 100W, LUZ BRANCA 18000 LUMENS BIVOLT,IP66 X: Nº DO CIRCUITO
20W	ARANDELA P/ LAMPADA BULBO DE LED20W
1x	LUMINÁRIA DE SOBREPOR – FIXADA NO TETO – P/ 2 LÂMPADAS TUBULAR DE LED DE 18 W – 2 Nº DO CIRCUITO – e INTERRUPTOR DE COMANDO _
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO NO PISO
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO EM ALVENARIA/LAJE – Ø25mm
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO EM ALVENARIA/LAJE – Ø32mm
	ELETRODUTO GALVANIZADO APARENTE – 3/4"
	PERFILADO PERFURADO 38x38mm, FIXADO NA ESTRUTURA DO TELHADO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	CAIXA DE PASSAGEM 30x30x20 COM TAMPA

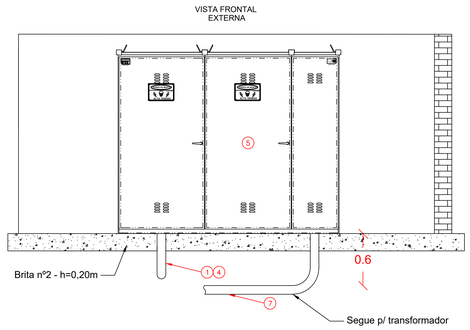


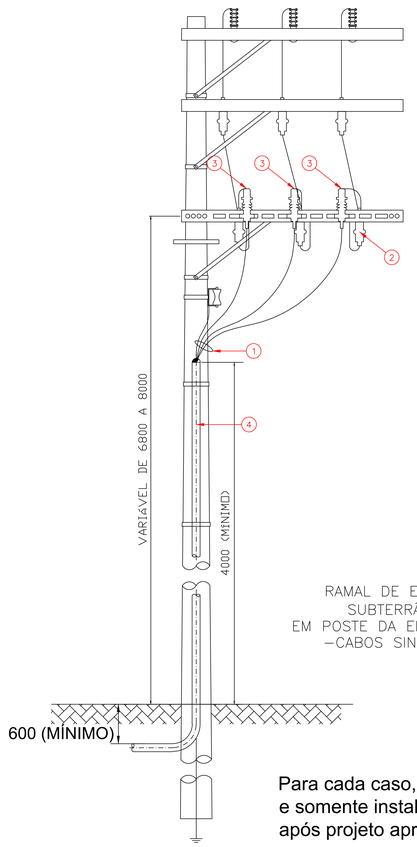
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120		DATA: 15/04/2026
ASSUNTO: ENTRADA - ELÉTRICA		ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP		FOLHA: ÚNICA
DESENHISTA: DANIEL RODRIGUES		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: DANIEL RODRIGUES	CREA/CAU: 5069688548	ART: 2620240944697

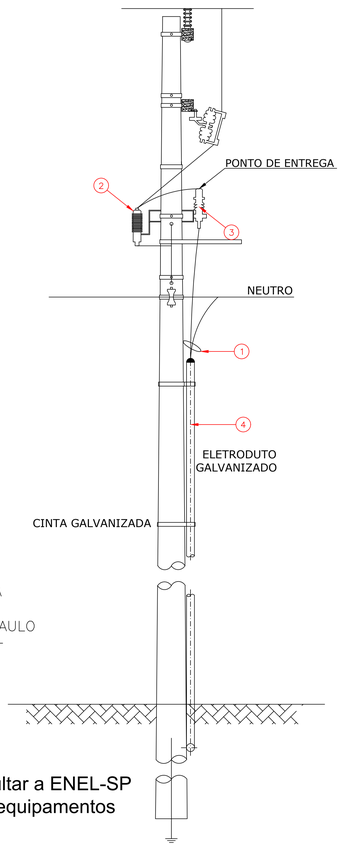
A1 841 x 594mm
P:\01_PROJETOS_PY\1_parnaiba.dwg
V:\05-EDUCACIONAL\01-Departamento de Orçamento\2026\03 - Complexo Aquático (Parnaíba)\Elétrica - Dwg\PRO_PRONA 100_PPJ_eletrica.dwg







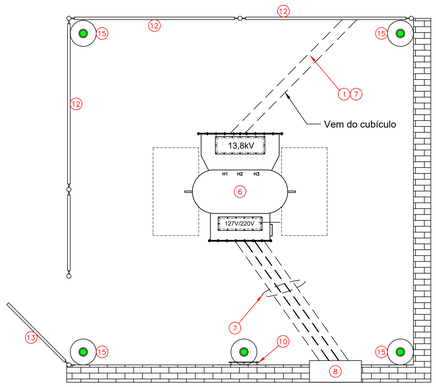
RAMAL DE ENTRADA
SUBTERRÂNEO
EM POSTE DA ELETROPAULO
–CABOS SINGELOS–

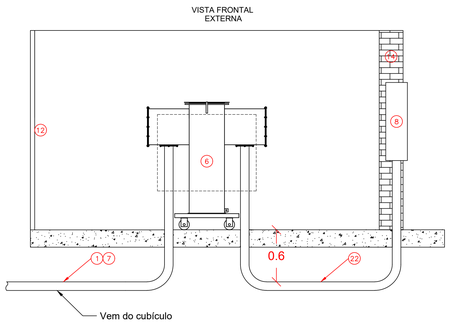


Para cada caso, consultar a ENEL-SP
e somente instalar os equipamentos
após projeto aprovado

LEGENDAS

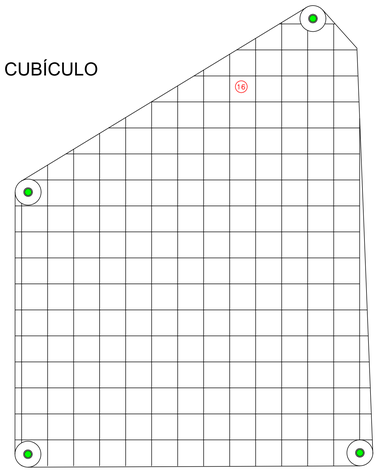
1. Cabo de entrada singelo 3F#25mm²-8,7/15kV + 1N#35mm² 0,6/1kV Azul claro
2. Para-raios tipo bastão polimérico 12kV - 10kA
3. Terminação polimérica 25mm² - 15kV - Uso externo - VER NOTA 7
4. Eletroduto galvanizado(AT) Ø3"(80mm)
5. Cubículo blindado para uso ao tempo - Classe 17,5kV
6. Transformador a Óleo 150KVA - 3Ø - 13.800V/220-127V - Delta-Estrela, TAPs primários: 13,8/13,2/12,6/11,4KV
7. Eletroduto galvanizado(BT) 2xØ3"(2x80mm) - 2x(3F#120mm²+1N#120mm²+1T#70mm²)
8. Caixa tipo T - Padrão ENEL - Disjuntor geral BT tripolar 400A e disjuntor geral BI tripolar 50A
9. Entrada aérea de dados - Poste de concreto duplo "T" - 7,50m/200daN
10. BEP - Cobre nú 350x40x7[mm]
11. Quadro Telebrás de embutir de 400 x 400 x 120 mm
12. Gradil de ferro perfilado tipo parque com mureta h=2,30m(mureta h=0,5 + gradil h=1,80m) - VER NOTA 5
13. Portão de ferro perfilado tipo parque 1m x 2,30m com placa de advertência 35x25[mm] - VER NOTA 5
14. Muro de fechamento em alvenaria 4m x 2,30m
15. Caixa de inspeção de aterramento c/ haste 5/8" x 2400mm e tampa metálica
16. Malha de aterramento fechada pré-fabricada em fio de cobre de 16mm² e mesch 30x30[cm]
17. Disjuntor de Proteção Geral - Tripolar 400A
18. Disjuntor de Proteção DPS - Unipolar 3x32A
19. Disjuntor de Proteção Auxiliar B.I. - Tripolar 50A
20. Dispositivo Proteção de Surto(DPS) 275V/15kA





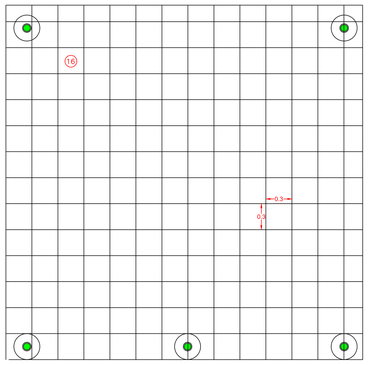
DETALHE MALHA DE ATERRAMENTO

CUBÍCULO



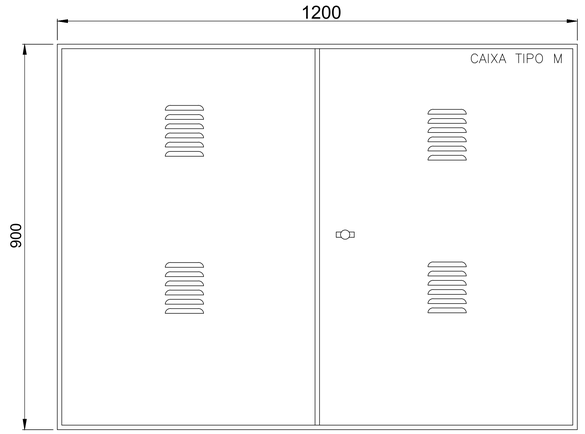
DETALHE MALHA DE ATERRAMENTO

TRANSFORMADOR

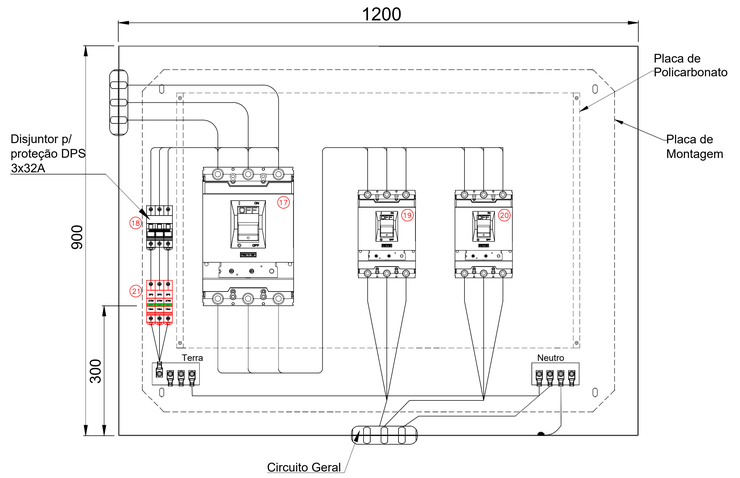


CAIXA M

MONTAGEM EXTERNA



MONTAGEM INTERNA



NOTAS

1 - Executar apenas após a aprovação da entrada de energia pela concessionária.
2 - Equipotencializar todas as partes metálicas com a malha de aterramento.
3 - Executar as bases para o cubículo e para o transformador de acordo com o *layout* indicado pelo fabricante;
4 - Excluindo as áreas da base do cubículo e do transformador, todas as demais área internas da subestação destinadas a circulação de profissionais será executada com BRITA Nº2 para reduzir as tensões de passo(h=0,20m).
5 - O gradil e o portão deverão possuir, na parte interna, na parte interna uma TELA DE PROTEÇÃO EM ARAME Nº12, MALHA DE 1/2".
6 - Todas as terminações das tubulações deverão ser vedadas com massa de calafetar em suas terminações.
7 - Prever cabo reseva.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE OBRAS

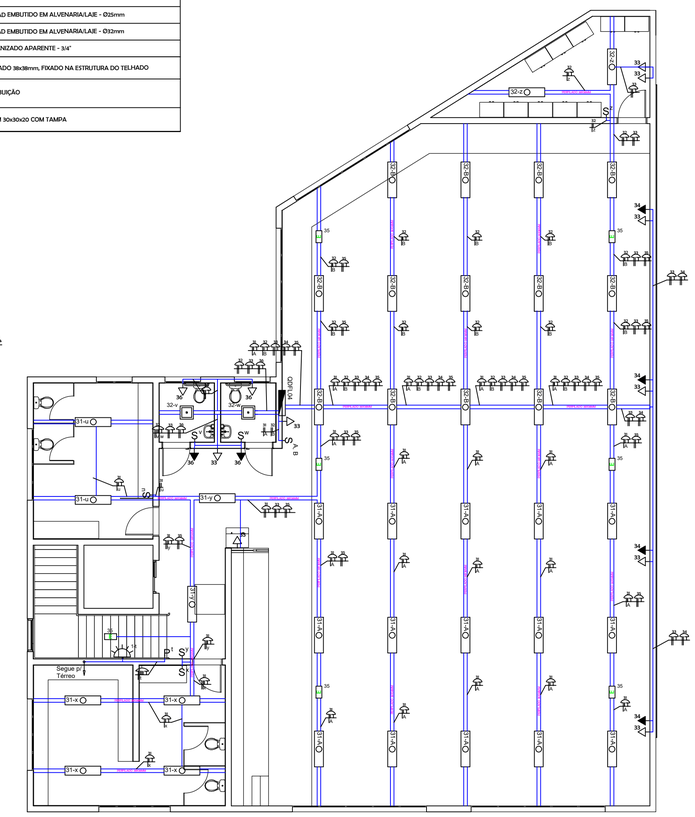
Projeto Básico - SEE 150kVA
Cubículo blindado simplificado com transformador flangeado

Eng° Daniel Rodrigues	Data: 26/02/2026	Escala: S.E.	Revisão: R.0
Eng° Daniel Rodrigues - ART: 2620240944697 5069688548			Folha: F.U.

PROJETO – ELÉTRICA

LEGENDA

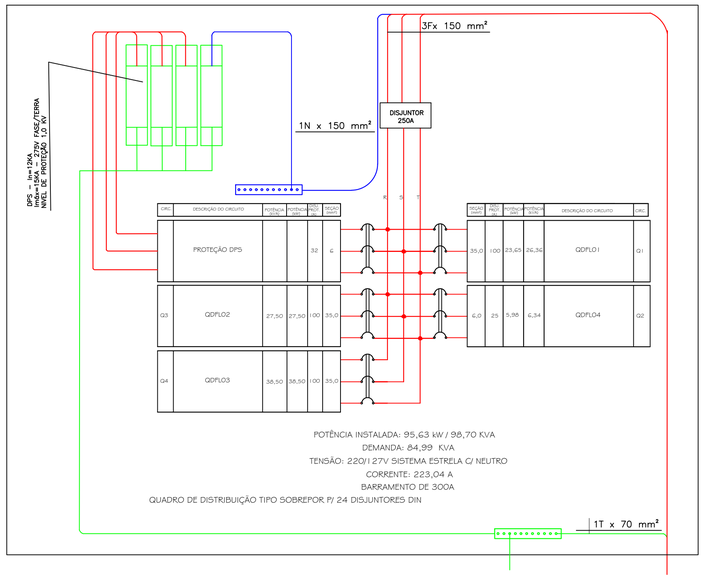
	TOMADA, 2P+T - 10 A - 127V - INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO X: Nº DO CIRCUITO
	TOMADA, 2P+T - 10 A - 127V - INSTALADA A 1,30 M DO PISO ACABADO X: Nº DO CIRCUITO
	TOMADA, 2P+T - 10 A - 127 V - INSTALADA A 2,20 M DO PISO ACABADO X: Nº DO CIRCUITO
	TOMADA, 2P+T - 10 A - 220 V - INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO X: Nº DO CIRCUITO
	PONTO DE REDE RJ45 - INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
	PONTO DE REDE RJ45 - INSTALADA A 1,30 M DO PISO ACABADO
	PONTO DE TELEFONE RJII - INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
	INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA - C: LAMPÂDAS COMANDADAS
	INTERRUPTOR PARALELO 1 TECLA - C: LAMPÂDAS COMANDADAS
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE LED 10W - BIVOLT - ALTURA - 2,80M X: Nº DO CIRCUITO
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM 2 PROJETORES 55W/12VCC X: Nº DO CIRCUITO
	REFLETOR DE LED 200W, LUZ BRANCA, LUMENS BIVOLT,IP66 X: Nº DO CIRCUITO
	REFLETOR DE LED 200W, LUZ BRANCA 18000 LUMENS BIVOLT,IP66 X: Nº DO CIRCUITO
	ARANDELA P/ LAMPADA BULBO DE LED20W
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR - FIXADA NO TETO - P/ 2 LÂMPADAS TUBULAR DE LED DE 18 W - 2 Nº DO CIRCUITO - e INTERRUPTOR DE COMANDO .
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO NO PISO
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO EM ALVENARIA/LAJE - Ø25mm
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO EM ALVENARIA/LAJE - Ø32mm
	ELETRODUTO GALVANIZADO APARENTE - 3/4"
	PERFILADO PERFURADO 38x38mm, FIXADO NA ESTRUTURA DO TELHADO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	CAIXA DE PASSAGEM 30x30x20 COM TAMPA



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICOS DEPARTAMENTO DE PROJETOS	
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: 15/04/2026
ASSUNTO: PROJETO - ELÉTRICA	ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: ÚNICA
DESENHISTA: DANIEL RODRIGUES	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: DANIEL RODRIGUES	CREA/CAU: 5069688548
	ART: 2620240944697

A1 841 x 594mm
P:\ALL_PROJETOS\A_PROJETOS_ATIVOS\2026\2026.01 - Complexo Aquático (Piloto) (3D/Elétrico - Daniel\PRO_PISCINA (10_01)_elétrico.dwg
Fonte: C:\ACADWORK\ - Departamento de Dynamo\2026.01 - Complexo Aquático (Piloto) (3D/Elétrico - Daniel\PRO_PISCINA (10_01)_elétrico.dwg

QGBT



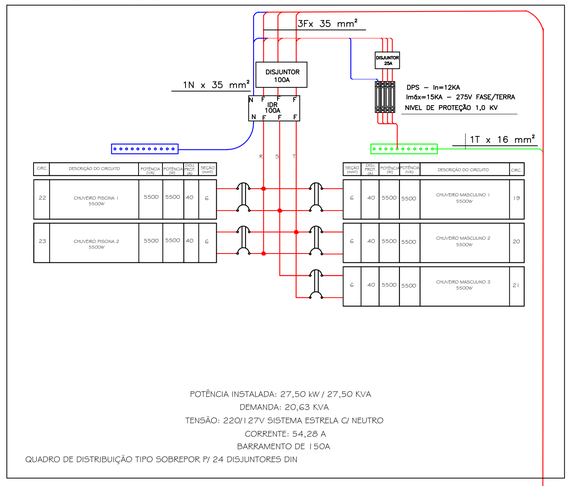
POTÊNCIA INSTALADA: 95,63 kW / 98,70 KVA
DEMANDA: 84,99 KVA
TENSÃO: 220/127V SISTEMA ESTRELA C/ NEUTRO
CORRENTE: 223,04 A
BARRAMENTO DE 300A
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TIPO SOBREPOR P/ 24 DISJUNTORES DIN

INTERLIGAR AO ANEL ATERRAMENTO SPDA - CABO COBRE NU 50mm²

VEM DA ENTRADA
FASES 3X120 mm² EPR
NEUTRO 1X120 mm² AZUL EPR
TERRA 1X70 mm² VERDE

ELETRODUTO PEAD (3")

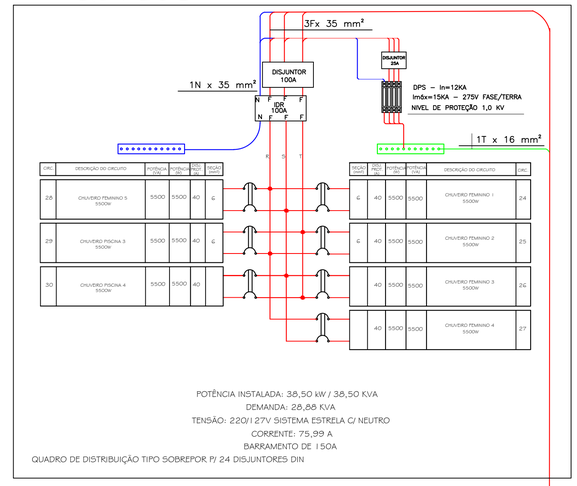
QDFL02



POTÊNCIA INSTALADA: 27,50 kW / 27,50 KVA
DEMANDA: 20,63 KVA
TENSÃO: 220/127V SISTEMA ESTRELA C/ NEUTRO
CORRENTE: 54,28 A
BARRAMENTO DE 150A
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TIPO SOBREPOR P/ 24 DISJUNTORES DIN

VEM DO QGBT
FASES 3X35 mm²
NEUTRO 1X35 mm² AZUL
TERRA 1X16 mm² VERDE

QDFL03



POTÊNCIA INSTALADA: 38,50 kW / 38,50 KVA
DEMANDA: 28,88 KVA
TENSÃO: 220/127V SISTEMA ESTRELA C/ NEUTRO
CORRENTE: 75,99 A
BARRAMENTO DE 150A
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TIPO SOBREPOR P/ 24 DISJUNTORES DIN

VEM DO QGBT
FASES 3X35 mm²
NEUTRO 1X35 mm² AZUL
TERRA 1X16 mm² VERDE

QDFL01

POTÊNCIA INSTALADA: 23,66 kW / 26,36 KVA
DEMANDA: 29,44 KVA
TENSÃO: 220/127V SISTEMA ESTRELA C/ NEUTRO
CORRENTE: 77,48 A
BARRAMENTO DE 150A
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TIPO SOBREPOR P/ 24 DISJUNTORES DIN

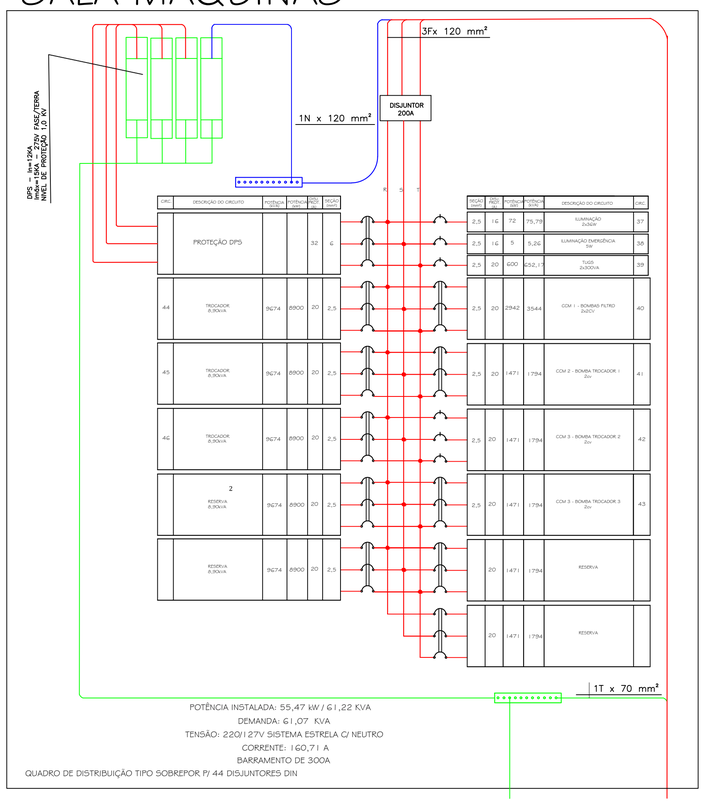
VEM DO QGBT
FASES 3X35 mm²
NEUTRO 1X35 mm² AZUL
TERRA 1X16 mm² VERDE

QDFL04

POTÊNCIA INSTALADA: 5,98 kW / 6,33 KVA
DEMANDA: 6,05 KVA
TENSÃO: 220/127V SISTEMA ESTRELA C/ NEUTRO
CORRENTE: 15,91 A
BARRAMENTO DE 50A
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TIPO SOBREPOR P/ 16 DISJUNTORES DIN

VEM DO QGBT
FASES 3X6 mm²
NEUTRO 1X6 mm² AZUL
TERRA 1X6 mm² VERDE

SALA MÁQUINAS



POTÊNCIA INSTALADA: 55,47 kW / 61,22 KVA
DEMANDA: 61,07 KVA
TENSÃO: 220/127V SISTEMA ESTRELA C/ NEUTRO
CORRENTE: 160,71 A
BARRAMENTO DE 300A
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TIPO SOBREPOR P/ 44 DISJUNTORES DIN

INTERLIGAR AO ANEL ATERRAMENTO SPDA - CABO COBRE NU 50mm²

VEM DA ENTRADA
FASES 3X120 mm²
NEUTRO 1X120 mm² AZUL
TERRA 1X70 mm² VERDE

ELETRODUTO PEAD (3")

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

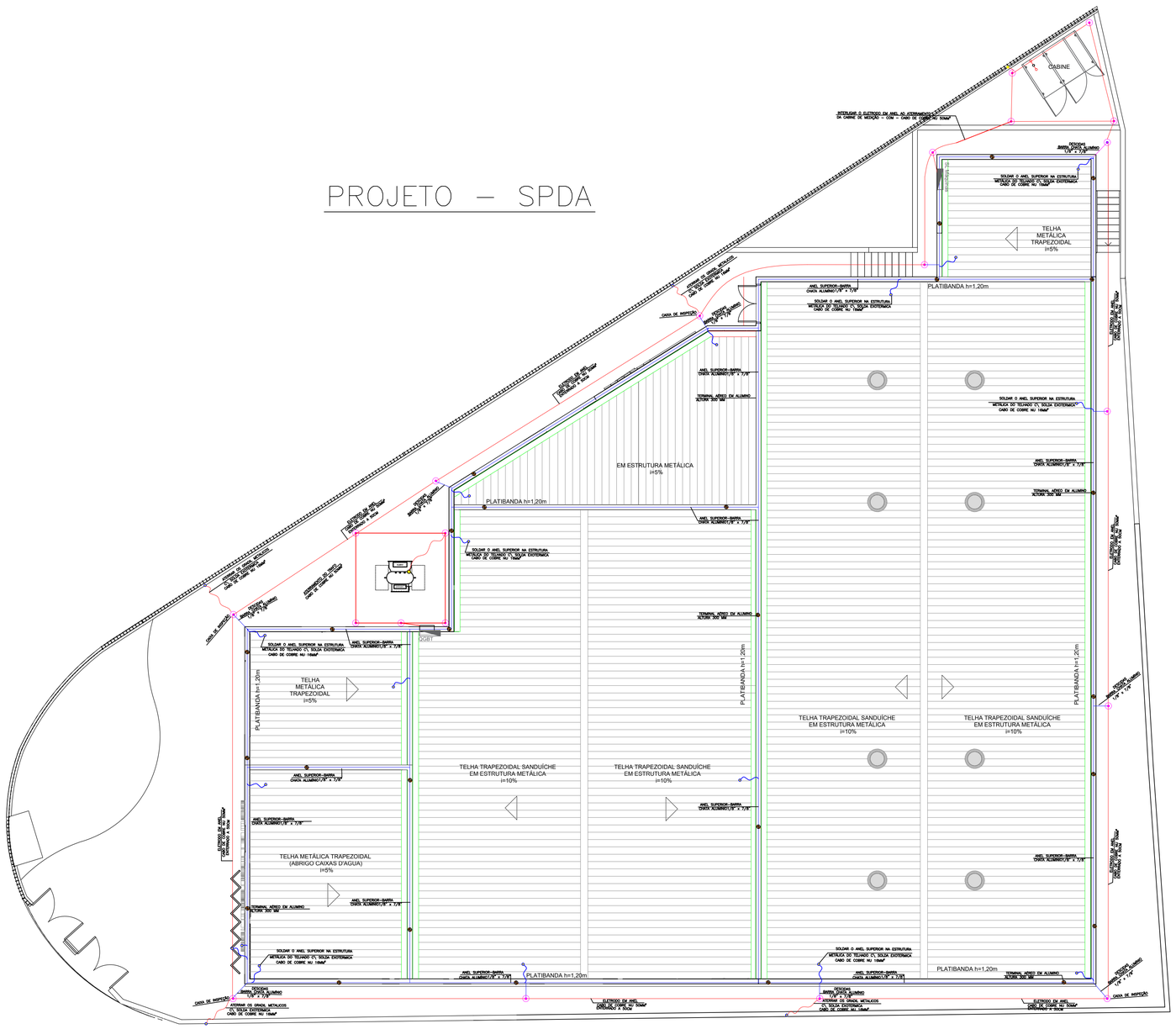
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: 15/04/2026
ASSUNTO: PROJETO - ELÉTRICA - QUADROS	ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: ÚNICA
DESENHISTA: DANIEL RODRIGUES	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: DANIEL RODRIGUES — CREA/CAU: 5069688548	ART: 2620240944697

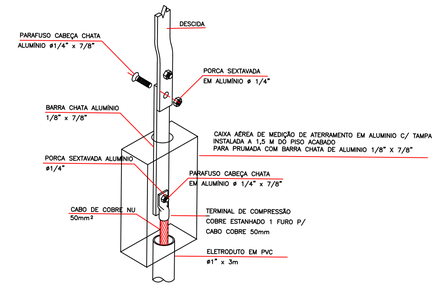
A1 841 x 594mm
PROJ_PADRAO_A1_(A1).pentrackg
Vista: DISCIPLINA(S) - Apresentação de Drywall(s)(Slab)(2) - Complexo Aquático (Parede)(Edifício) - Drywall(PRO)_(PADRÃO_PD_PR).pentrackvg

PROJETO – SPDA

ESTRUTURA DO TELHADO E TELHAS
METÁLICAS SISTEMA AUTO PROTEGIDO,
TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS,TELAS METÁLICAS
GRADIL DEVEM SER CONECTADAS AO SPDA

C/ SOLDA EXOTERMICA CABO 16 mm2



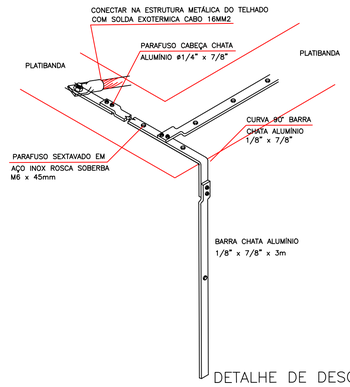


DETALHE DE FIXAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO E DERIVAÇÃO PARA CABO DE COBRE COM PROTEÇÃO ATRAVÉS DO ELETRODUTO

E CAIXA SUSPENSA PARA MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO

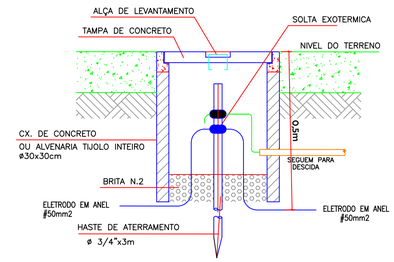
LEGENDA:

	- TERMINAL AÉREO DE 3/8" X1/8" X 300mm
	- CAIXA DE INSPEÇÃO – HASTE DE COBRE 5/8" X 2400mm
	- BARRA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 6000mm INSTALADO EM COBERTURA/DESCIDAS
	- CABO DE COBRE NU #50mm² INSTALADO SOB O SOLO



DETALHE DE DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
S/ESC.

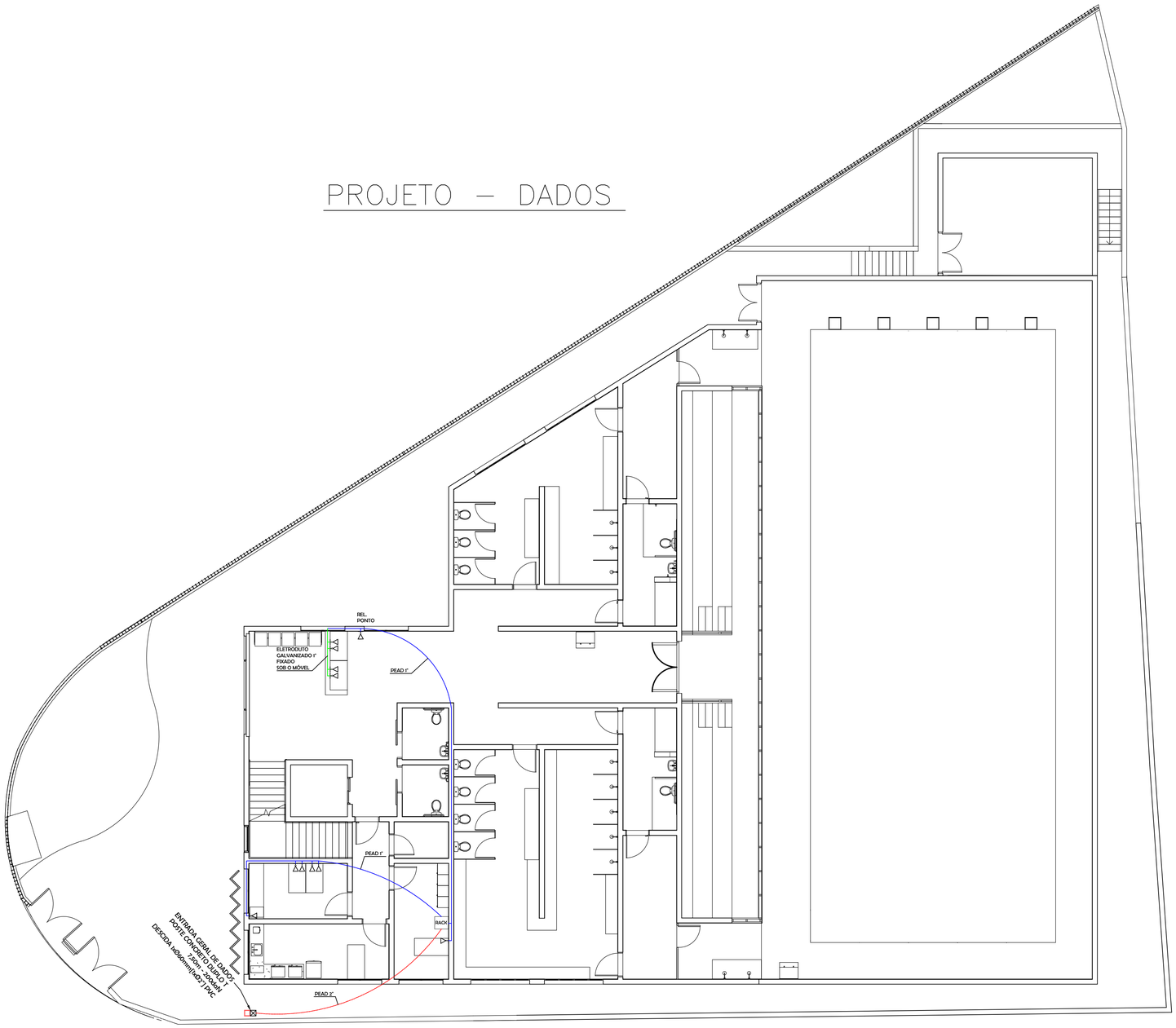
DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICOS DEPARTAMENTO DE PROJETOS	
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: 15/04/2026
ASSUNTO: PROJETO - SPDA	ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: ÚNICA
DESENHISTA: DANIEL RODRIGUES	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: DANIEL RODRIGUES	CREA/CAU: 5069688548 ART 2620240944697

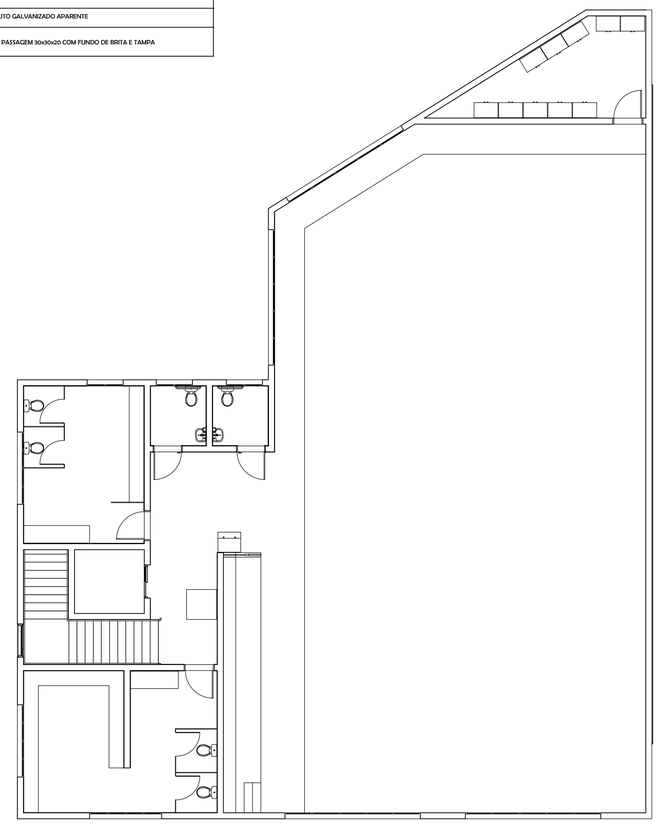
A1 841 x 594mm
P:\03_PROJETOS_DIVERSOS\01 - Complexo Aquático (Piscina)\02Editavel - Dwg\PRO_PISCINA_10_R01.pat/Ficha.dwg
Layout: ORÇAMENTO01 - Documento de Orçamento(s)\03\01 - Complexo Aquático (Piscina).pat/Ficha.dwg

PROJETO – DADOS



LEGENDA

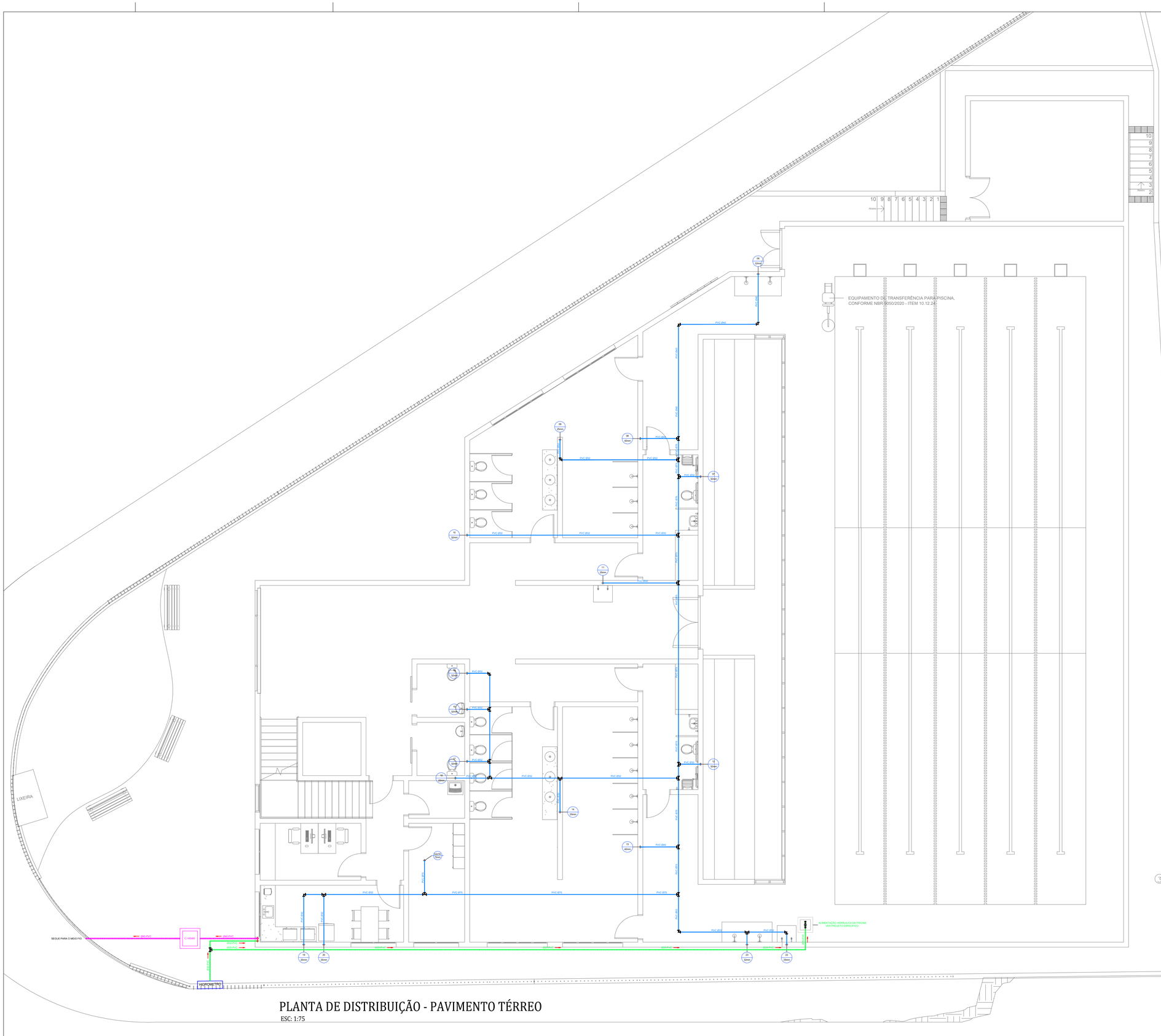
⋈	PONTO DE REDE RJ45 – INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
⋈	PONTO DE TELEFONE RJ11 - INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO NO PISO
	ELETRODUTO DE PEAD EMBUTIDO EM ALVENARIA/LAJE
	ELETRODUTO GALVANIZADO APARENTE
⊠	CAIXA DE PASSAGEM 30x30x20 COM FUNDO DE BRITA E TAMPA



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICOS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120		DATA: 15/04/2026
ASSUNTO: PROJETO - DADOS		ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP		FOLHA: ÚNICA
DESENHISTA: DANIEL RODRIGUES		REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: DANIEL RODRIGUES	CREA/CAU: 5069688548	ART: 2620240944697

A1 841 x 594mm
PROJ_PISCINA 120_PG_DADOS.dwg
Volts: 220/380/750V - Normalização de Documentos:2020-03 - Complexo Aquático (Piscina) 120/Elétrico - Diana/PISCINA 120_PISCINA 120_PISCINA 120_



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO - PAVIMENTO TÉRREO

ESC: 1:75

NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
AF Ø	PRUMADA DE ÁGUA FRIA
EX/LIMP. Ø	PRUMADA DE EXTRAVAZÃO/LIMPEZA
AL Ø	PRUMADA DE ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 - PELO PISO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 SOB LAJE OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 - SOB TELHADO
	TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA - (pol./mm)

MATERIAL \ Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

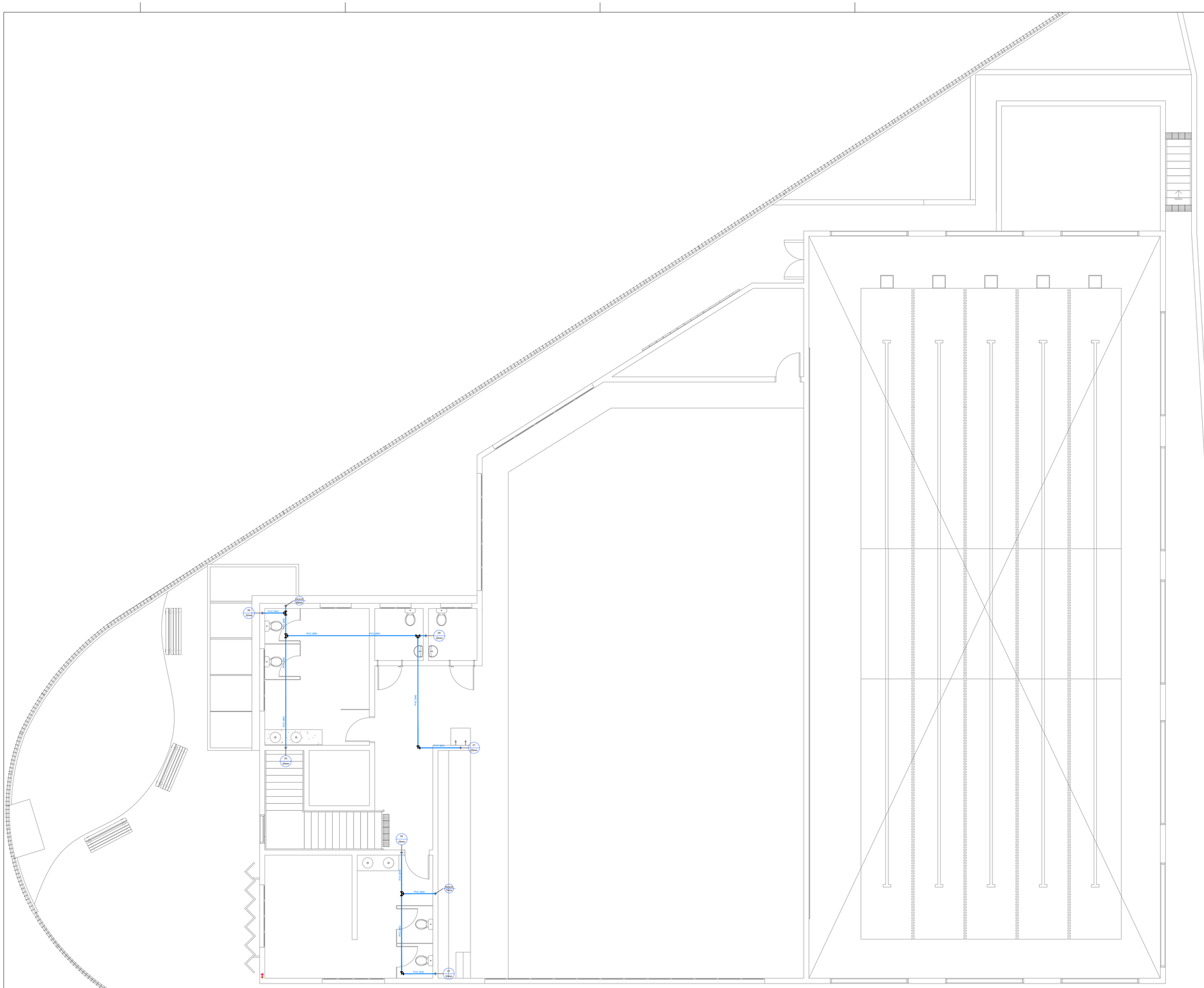
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

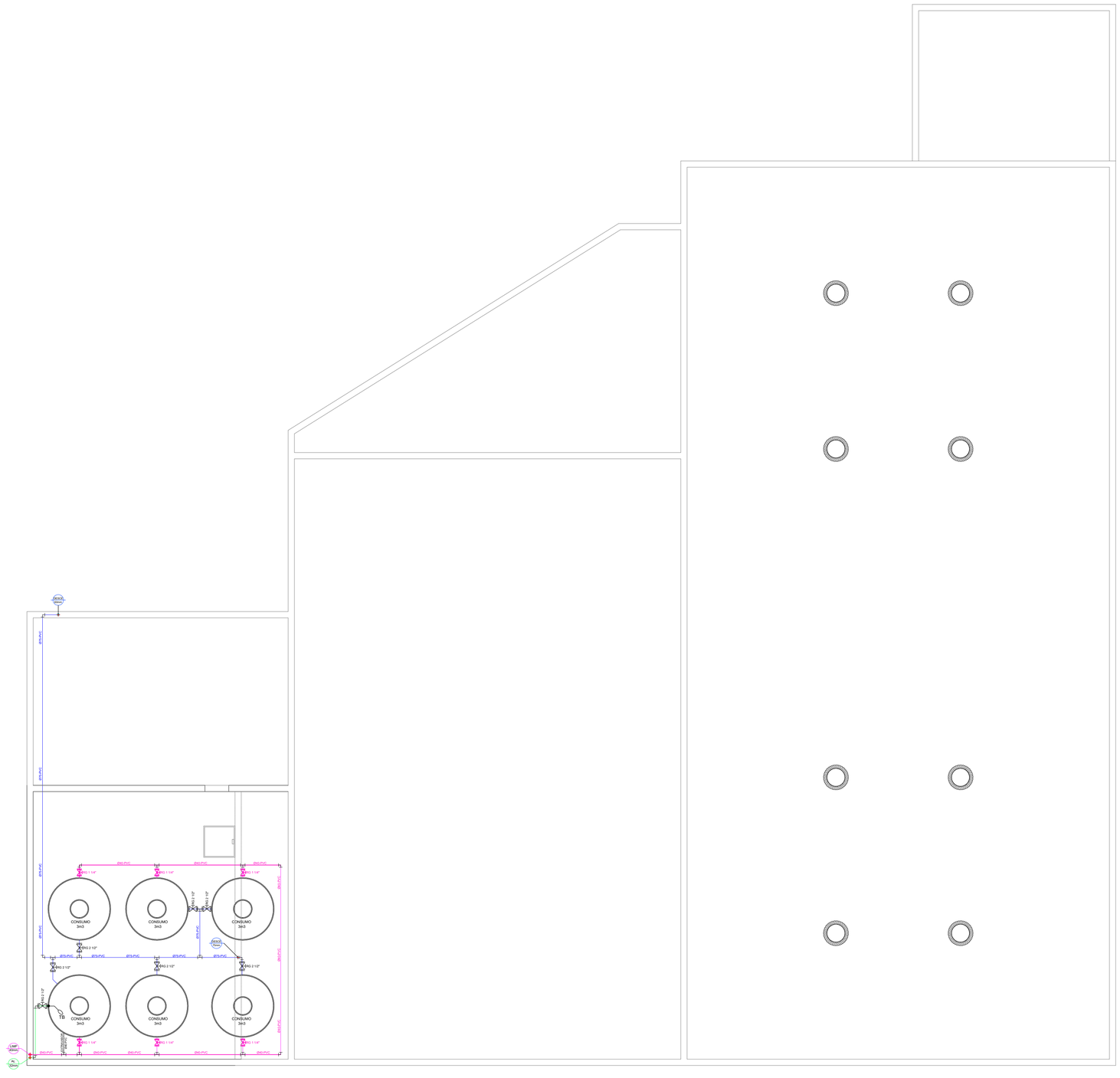
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: 01.04.2026
ASSUNTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA	ESCALA: INDICADA
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 01/05
DESENHISTA: THAYNA RODRIGUES	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERT — CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br — PrefeituraSantanadeParnaiba

A1 841 x 594mm
PROJ_HID_AGUA FRIA_PISCINA 120.dwg
Usuário: Thayna Rodrigues
Data: 01/04/2026 14:58:43
Thayna Rodrigues\59 - PISCINA (20)\PROJ_HID_AGUA FRIA_PISCINA


PVC (ESGOTO) 100mm
PVC (ESGOTO) 50mm
PVC (ESGOTO) 40mm
PVC (ESGOTO) 75mm
PVC (ESGOTO) 150mm
PVC (ESGOTO) 100mm
PVC (ESGOTO) 50mm
PVC (ESGOTO) 40mm
PVC (ESGOTO) 50mm
PVC (ESGOTO) 50mm
PVC (ESGOTO) 50



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO - PRIMEIRO PAVIMENTO

ESC: 1:75

NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
AF Ø	PRUMADA DE ÁGUA FRIA
EX/LIMP. Ø	PRUMADA DE EXTRAVAZÃO/LIMPEZA
AL Ø	PRUMADA DE ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 - PELO PISO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 SOB LAJE OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 - SOB TELHADO
	TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA - (pol./mm)

MATERIAL \ Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

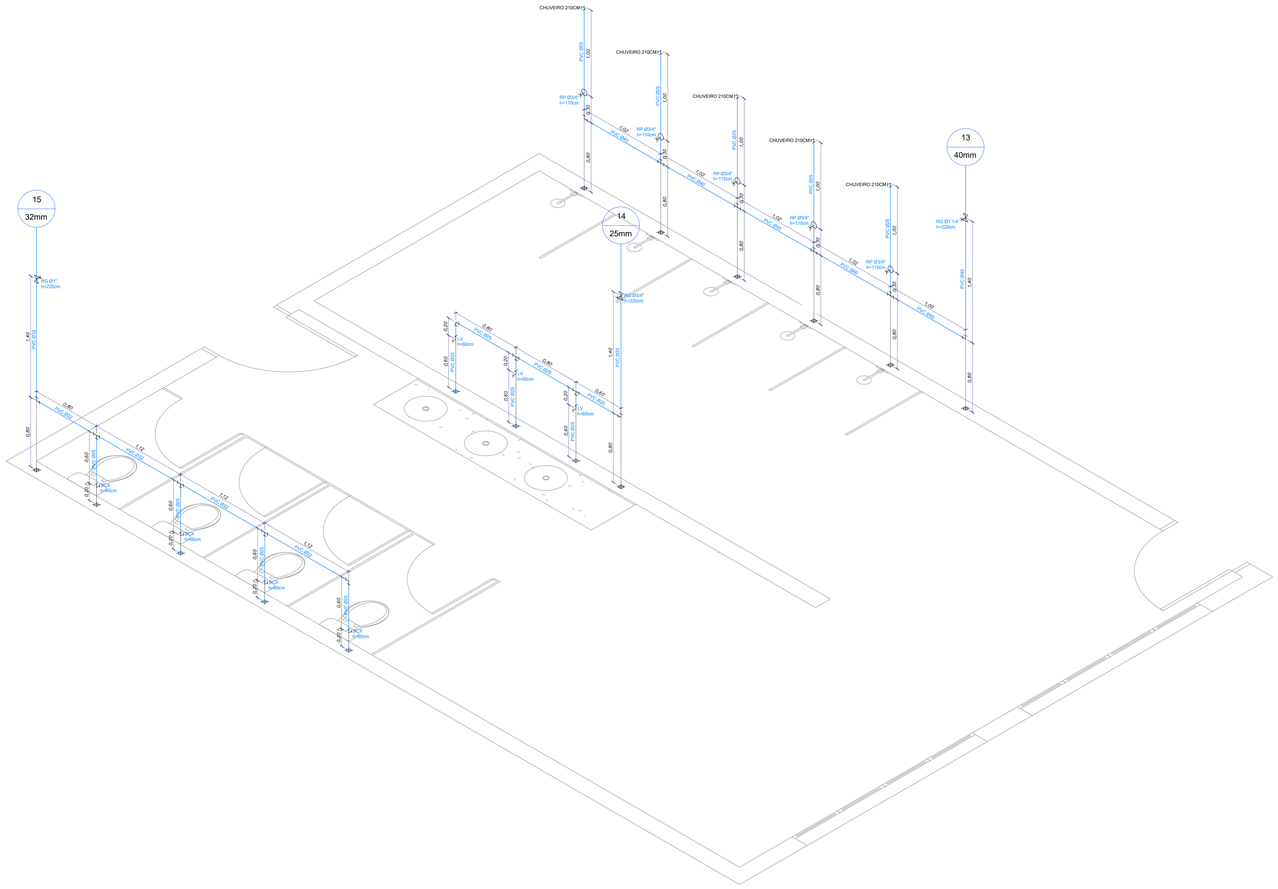
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

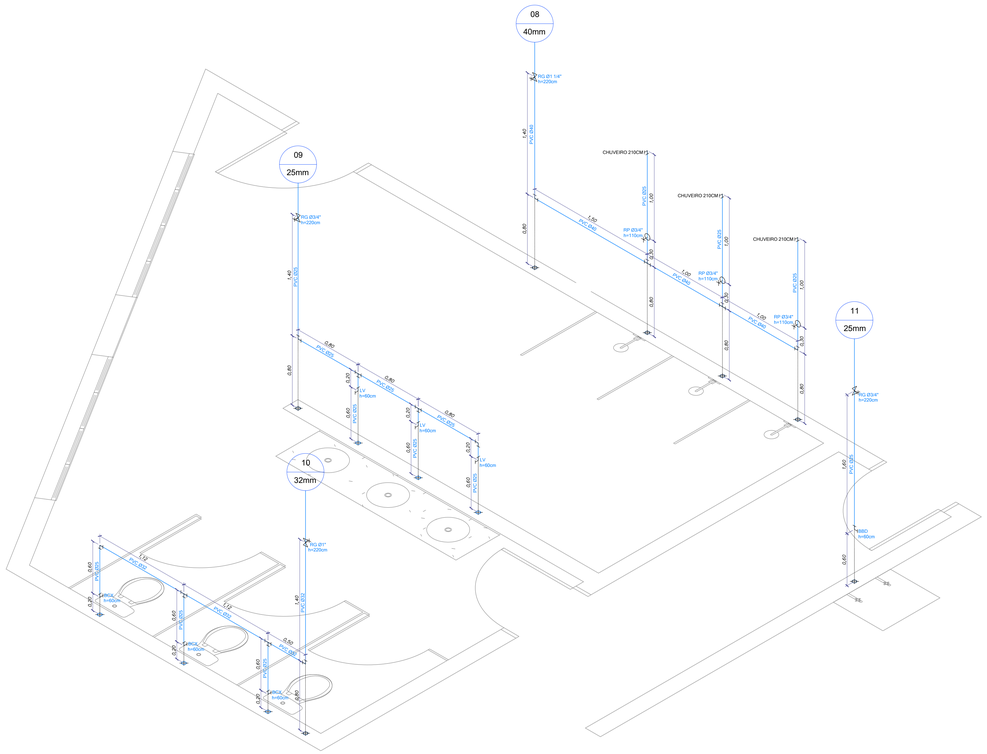
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

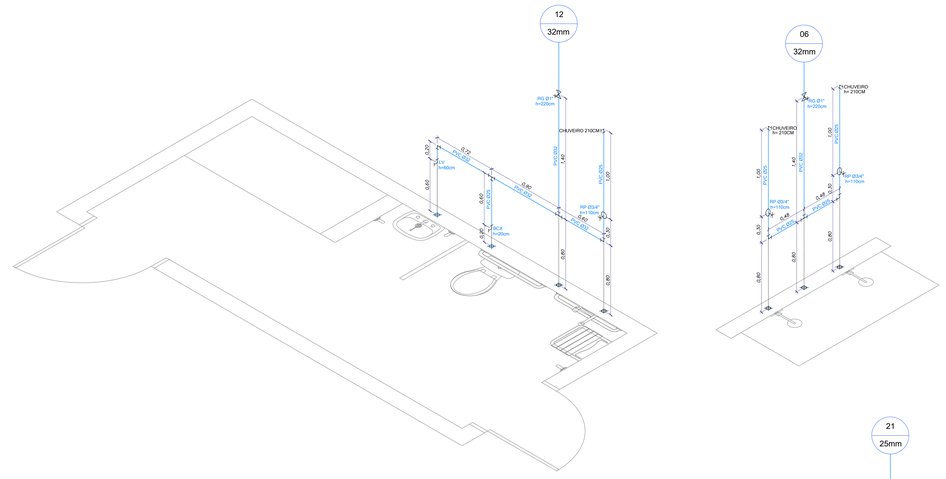
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: 01.04.2026
ASSUNTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA	ESCALA: INDICADA
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 03/05
DESENHISTA: THAYNA RODRIGUES	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERT	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

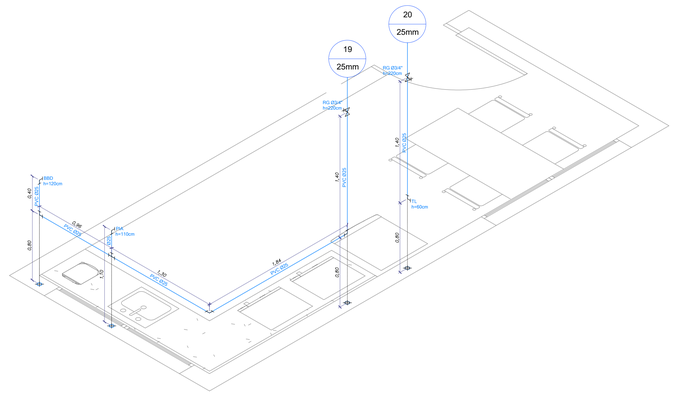
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

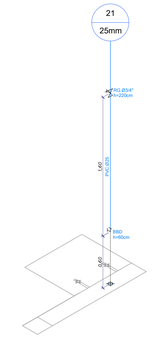
A1 841 x 594mm
PROJ_HID_AGUA FRIA_PISCINA
V20 - 2025
DESENHO ENCONTRA-SE EM ATIVOS\Desk Thayna Rodrigues\SB - PISCINA 120\PROJ_HID_AGUA FRIA_PISCINA
(20.0kb)

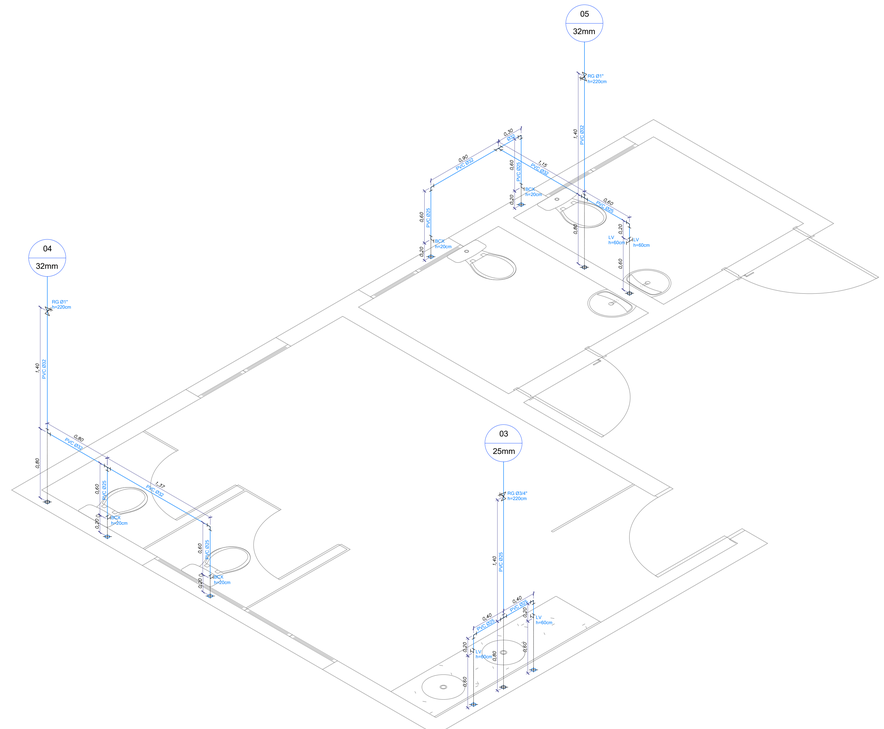

CHUVEIRO 210CM/S
RIP Ø3/4"
h=110cm
RG Ø1"
h=200cm
RG Ø1/4"
h=220cm
PVC 25
PVC 32
PVC 40
PVC 50
PVC 60
PVC 85
PVC 110
1.00
0.30
0.60
1.40
0.80
0.25
0.45
1.12
0.35
0.50
0.70
0.90
1.05
1.50
1.75
2.00
2.10
2.50
2.80
3.15
3.50
3.85
4.20
4.55
4.90
5.25
5.60
5.95
6.30
6.65
7.00
7.35
7.70
8.05
8.40
8.75
9.10
9.45
9.80
10.15
10.50
10.85
11.20
11.55
11.90
12.25
12.60
12.95
13.30
13.65
14.00
14.35
14.70
15.05
15.40
15.75
16.10
16.45

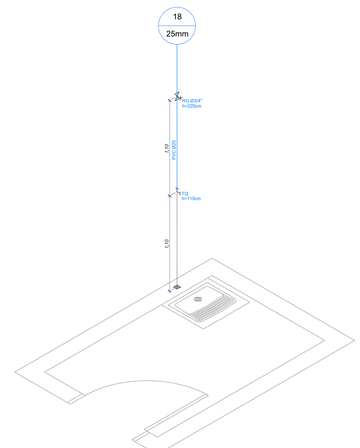


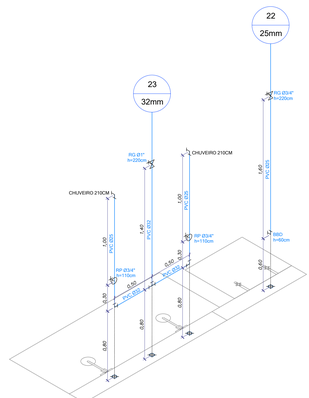












NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
AF Ø	PRUMADA DE ÁGUA FRIA
EXCOM Ø	PRUMADA DE EXTRAVAZÃO/LIMPEZA
AL Ø	PRUMADA DE ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 - PELO PISO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 SOB LAJE OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15 - SOB TELHADO
	TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO - PVC MARROM SOLDÁVEL CLASSE 15

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA - (pol./mm)

MATERIAL / Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

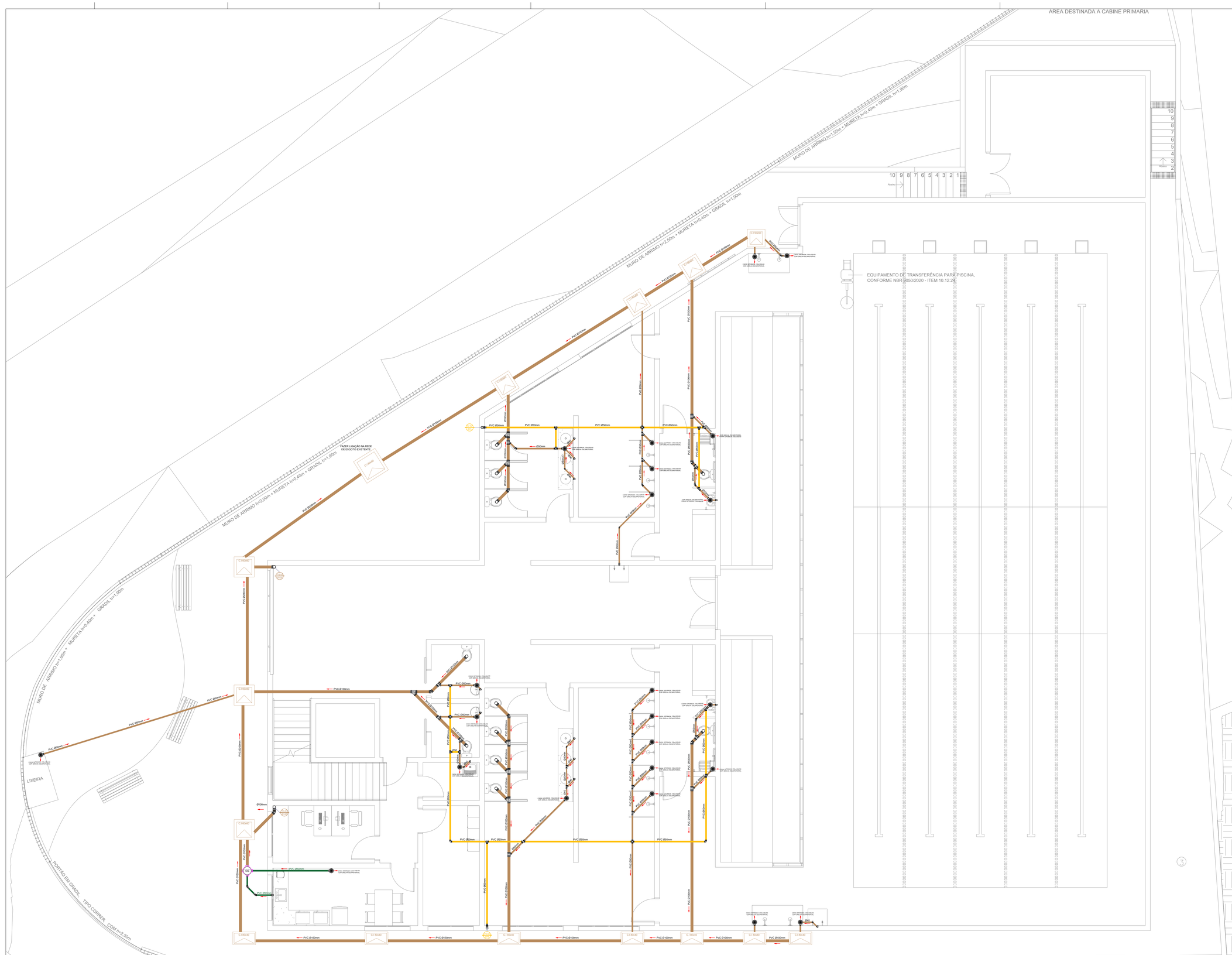
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO 120	DATA: 01.04.2026
ASSUNTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA	ESCALA: INDICADA
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 05/05
DESENHISTA: THAYNA RODRIGUES	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERT	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
ARQUIVO: 05_PLANTA_HIDRO_AGUA FRIA.pln
VIEW: GRAFICO ENCAIXADA ATIVO(Sem Thayna Rodrigues)CB - PISCINA (DEVRED)_HID_AGUA FRIA_PISCINA



NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS DE TUBULAÇÃO SUSPENSA

Diâmetro (polegada)	Nominal (mm)	CLASSE 15 (m)	Diâmetro	PVC SÉRIE R (m)	CLASSE 8 (m)
3/4"	25	1,0			
1"	32	1,1			
1.1/4"	40	1,3			
1.1/2"	50	1,5	40		0,4
2"	60	1,7	50		0,5
2.1/2"	75	1,9			
3"	85	2,1	75	1,5	0,75
4"	110	2,5	100	1,8	1,0
6"			150	2,3	1,5

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
TV Ø	PRUMADA DE VENTILAÇÃO
TQ Ø	PRUMADA DE ESGOTO
TQ Ø	PRUMADA DE ESGOTO - COZINHA
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO COZINHA - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	CAIXA SIFONADA COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL 150x100x50
	CAIXA SIFONADA SEM GRELHA 150x100x50
	RALO COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
CG	CG - CAIXA DE GORDURA
CIE	CIE- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA - (pol./mm)

MATERIAL / Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

CRITÉRIOS

1. NORMAS UTILIZADAS:
- NBR 5626 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA;
- NBR 10844 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- NBR 8160 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO;

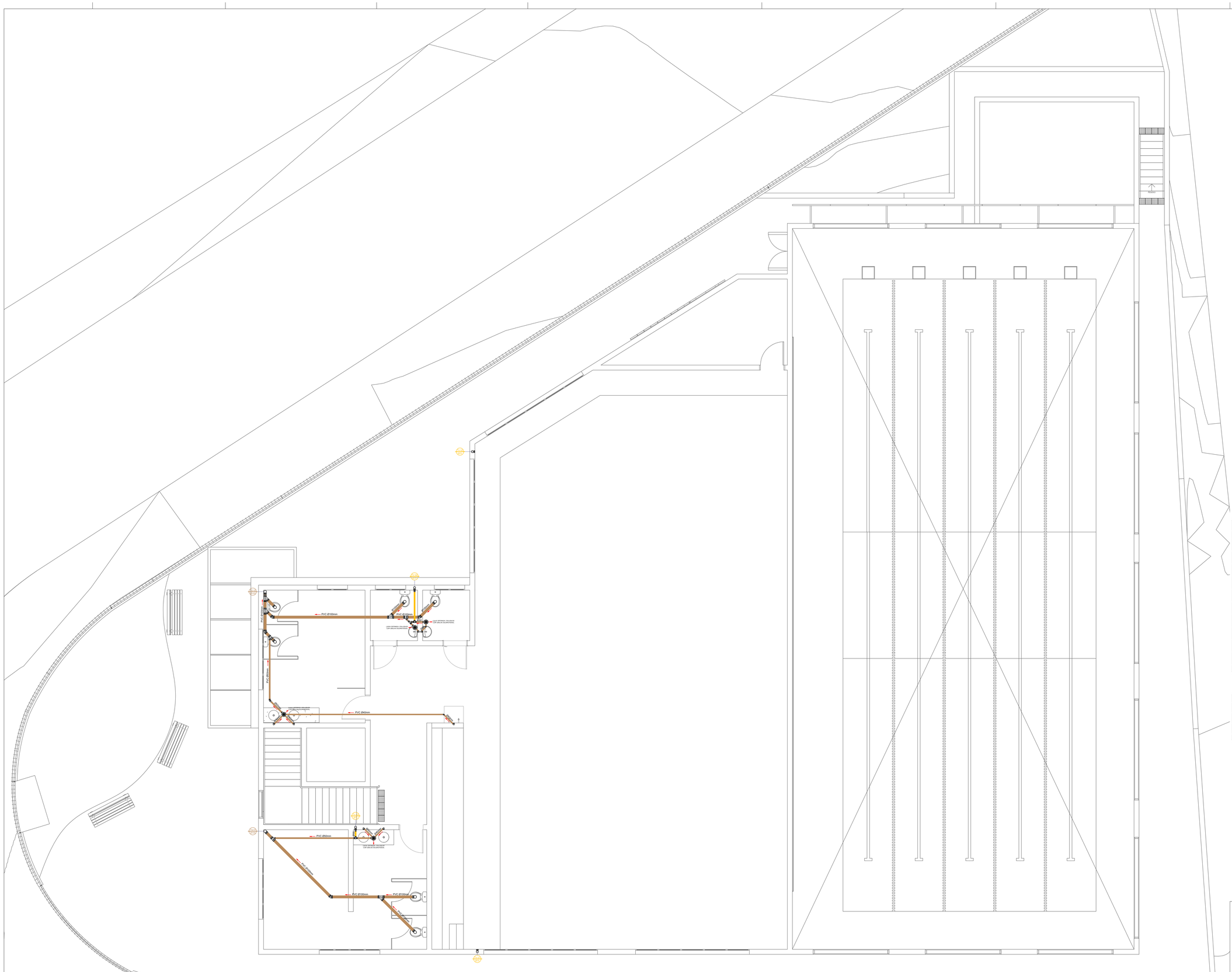
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO DO 120	DATA: 07/04/2026
ASSUNTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO DE ESGOTO	ESCALA: 1:75
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO DO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 1/3
PROJETISTA: THAYNA RODRIGUES CARDOZO	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 — ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br — PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
ARQUIVO: ESGOTO_PISCINA_120.dwg
V:\SA - USUARIOS_ENGENHARIA ATIVO\Thayna Rodrigues\TSR - PISCINA 120\PROJ_HID_ESGOTO_PISCINA_120.dwg



NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS DE TUBULAÇÃO SUSPENSA

Diâmetro (polegada)	Nominal (mm)	CLASSE 15 (m)	Diâmetro	PVC SÉRIE R (m)	CLASSE 8 (m)
3/4"	25	1,0			
1"	32	1,1			
1.1/4"	40	1,3			
1.1/2"	50	1,5	40		0,4
2"	60	1,7	50		0,5
2.1/2"	75	1,9			
3"	85	2,1	75	1,5	0,75
4"	110	2,5	100	1,8	1,0
6"			150	2,3	1,5

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
TV 6	PRUMADA DE VENTILAÇÃO
TQ 6	PRUMADA DE ESGOTO
TQ 6	PRUMADA DE ESGOTO - COZINHA
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO COZINHA - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	CAIXA SIFONADA COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL 150x100x50
	CAIXA SIFONADA SEM GRELHA 150x100x50
	RALO COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
CG	CG - CAIXA DE GORDURA
CIE	CIE- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA – (pol./mm)

MATERIAL \ Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

CRITÉRIOS

1. NORMAS UTILIZADAS:
- NBR 5626 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA;
- NBR 10844 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- NBR 8160 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO;

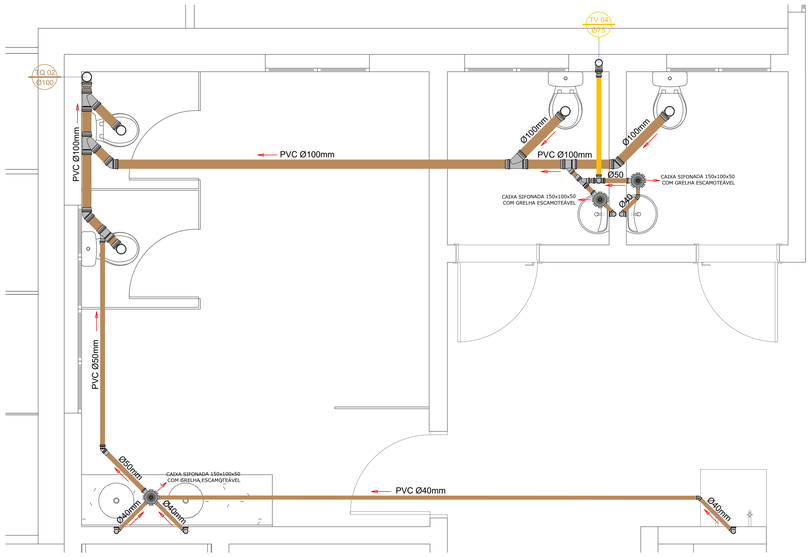
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

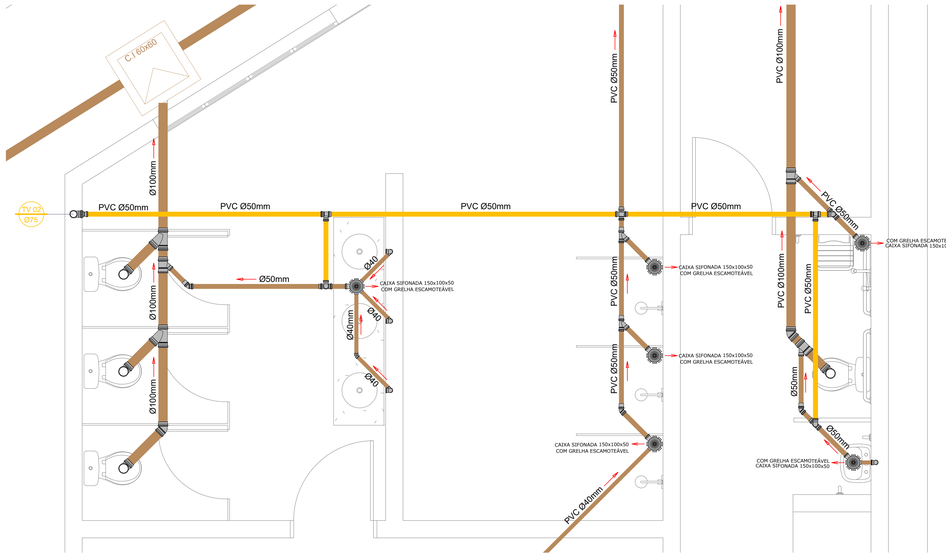
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

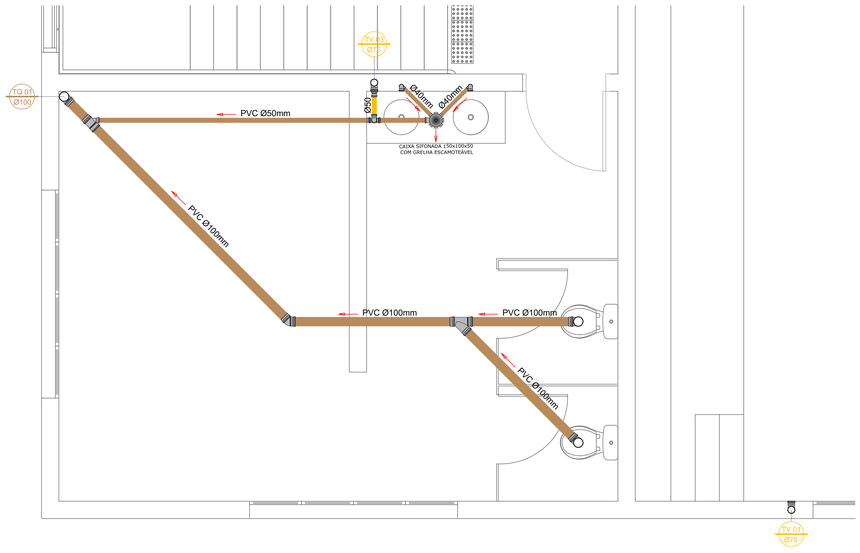
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO DO 120	DATA: 07/04/2026
ASSUNTO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO DE ESGOTO	ESCALA: 1:75
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO DO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 2/3
DESENHISTA: THAYNA RODRIGUES CARDOZO	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERTI — CREA/CAU: 5069095626	ART: 2620250240955

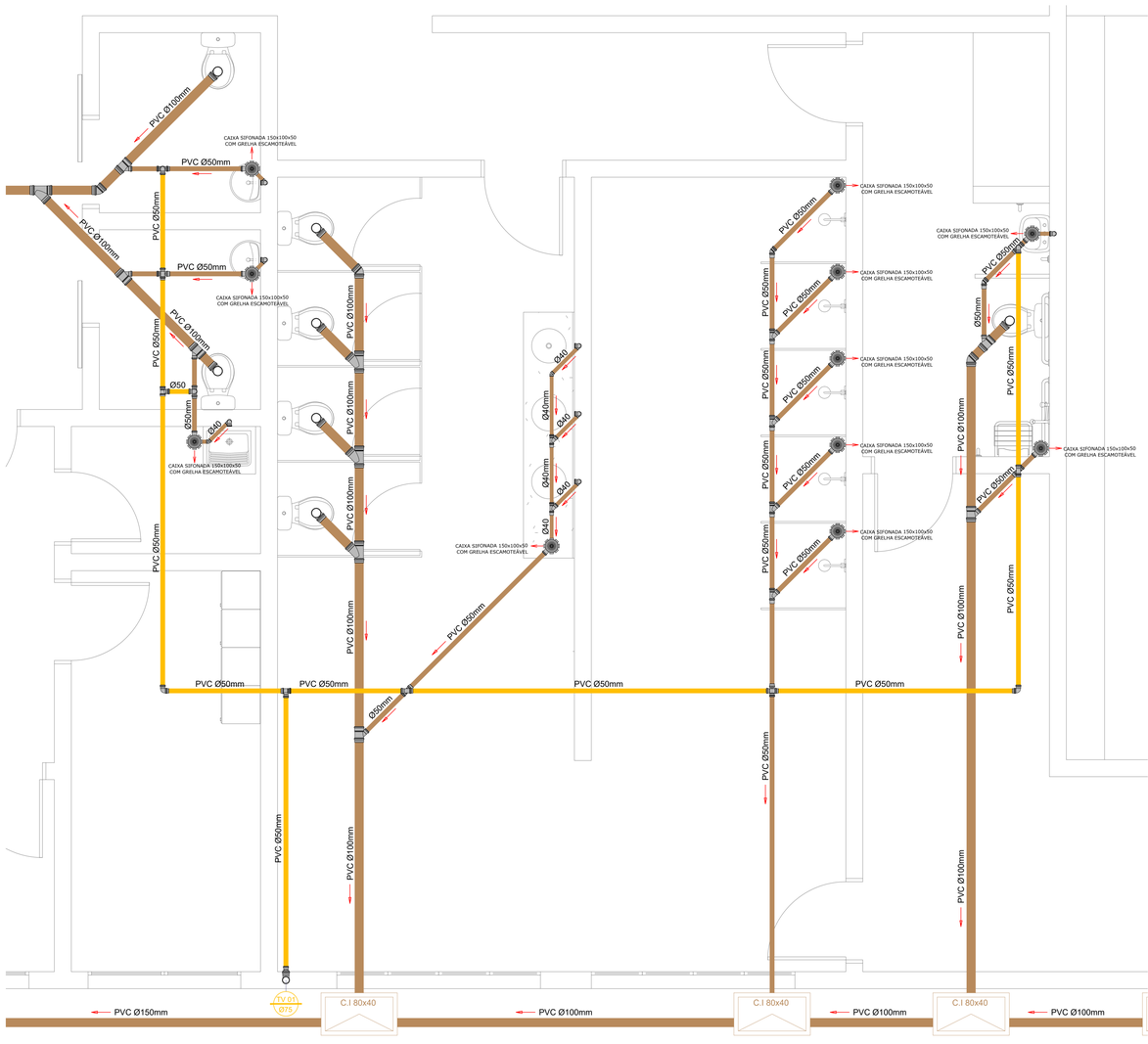
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br — PrefeituraSantanadeParnaiba

A0: 1189 x 841mm
Plotado em: 07/04/2026 - 10:58
V:\04. COMBOIOS ENGENHARIA ATIVOS\04m. Thayna Rodrigues\08 - PISCINA SEMIPÚBLICA\01_ESGOTO_PISCINA 120.dwg

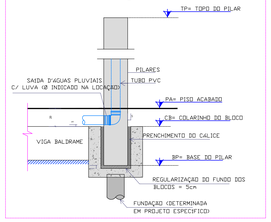


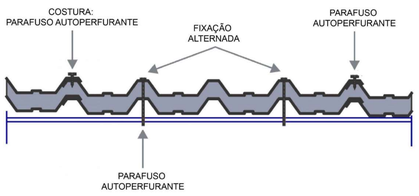




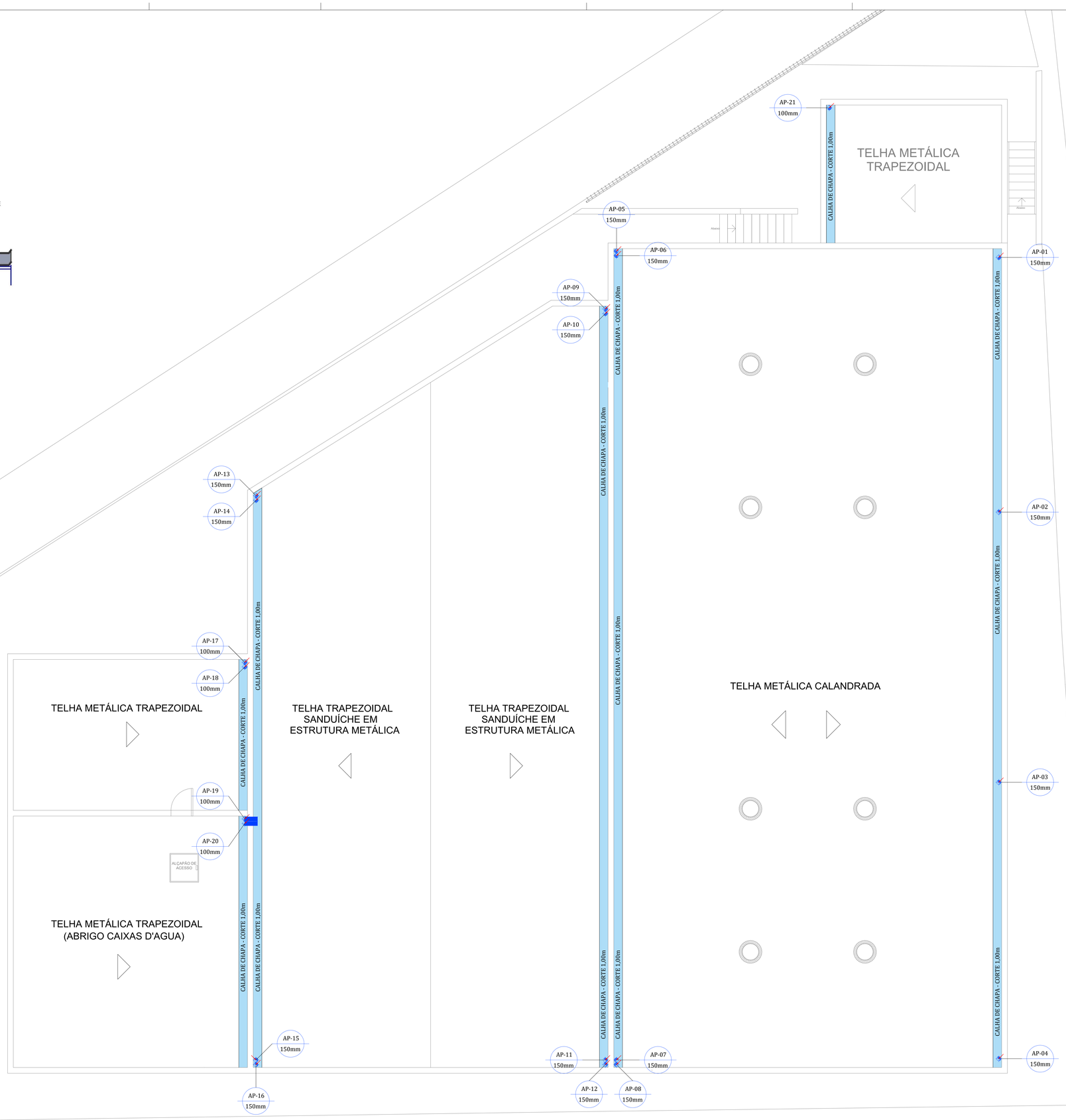

PVC Ø100mm
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø100mm
PVC Ø50mm
PVC Ø100mm
Ø50
Ø50mm
Ø40
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
PVC Ø50mm
PVC Ø100mm
PVC Ø100mm
PVC Ø100mm
PVC Ø50mm
Ø40
Ø40mm
Ø40
Ø40mm
Ø40
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
CAIXA SIFONADA 150x100x50
COM GRELHA ESCAMOTEÁVEL
PVC Ø50mm
PVC Ø100mm
PVC Ø100mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø100mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø100mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50mm
PVC Ø50

DETALHE TUBO DE QUEDA ÁGUAS PLUVIAIS





OBS: PARAFUSAR AS TELHAS NA ONDA ALTA.



NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.
16. NÃO HAVERÁ SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVAIS, DEVIDO A INSUFICIÊNCIA DE ESPAÇO FÍSICO E PELA ESTIMATIVA DE USO.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS DE TUBULAÇÃO SUSPENSA

Diâmetro (polegada)	Nominal (mm)	CLASSE 15 (m)	Diâmetro	PVC SÉRIE R (m)	CLASSE 8 (m)
3/4"	25	1,0			
1"	32	1,1			
1.1/4"	40	1,3			
1.1/2"	50	1,5	40		0,4
2"	60	1,7	50		0,5
2.1/2"	75	1,9			
3"	85	2,1	75	1,5	0,75
4"	110	2,5	100	1,8	1,0
6"			150	2,3	1,5

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
AP-1	PRUMADA DE ÁGUA PLUVIAL
	TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - PVC SÉRIE REFORÇADA PELO PISO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO PARA DRENAGEM - PAD
	MEIA CANALETA DE CONCRETO
CG	CG - CAIXA DE GORDURA
CIE	CIE- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CIP	CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
	BOCA DE LEÃO

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA - (pol./mm)

MATERIAL \ Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

CRITÉRIOS

1. NORMAS UTILIZADAS:
-NBR 5626 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA;
-NBR 10844 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS;
-NBR 8160 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO;

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

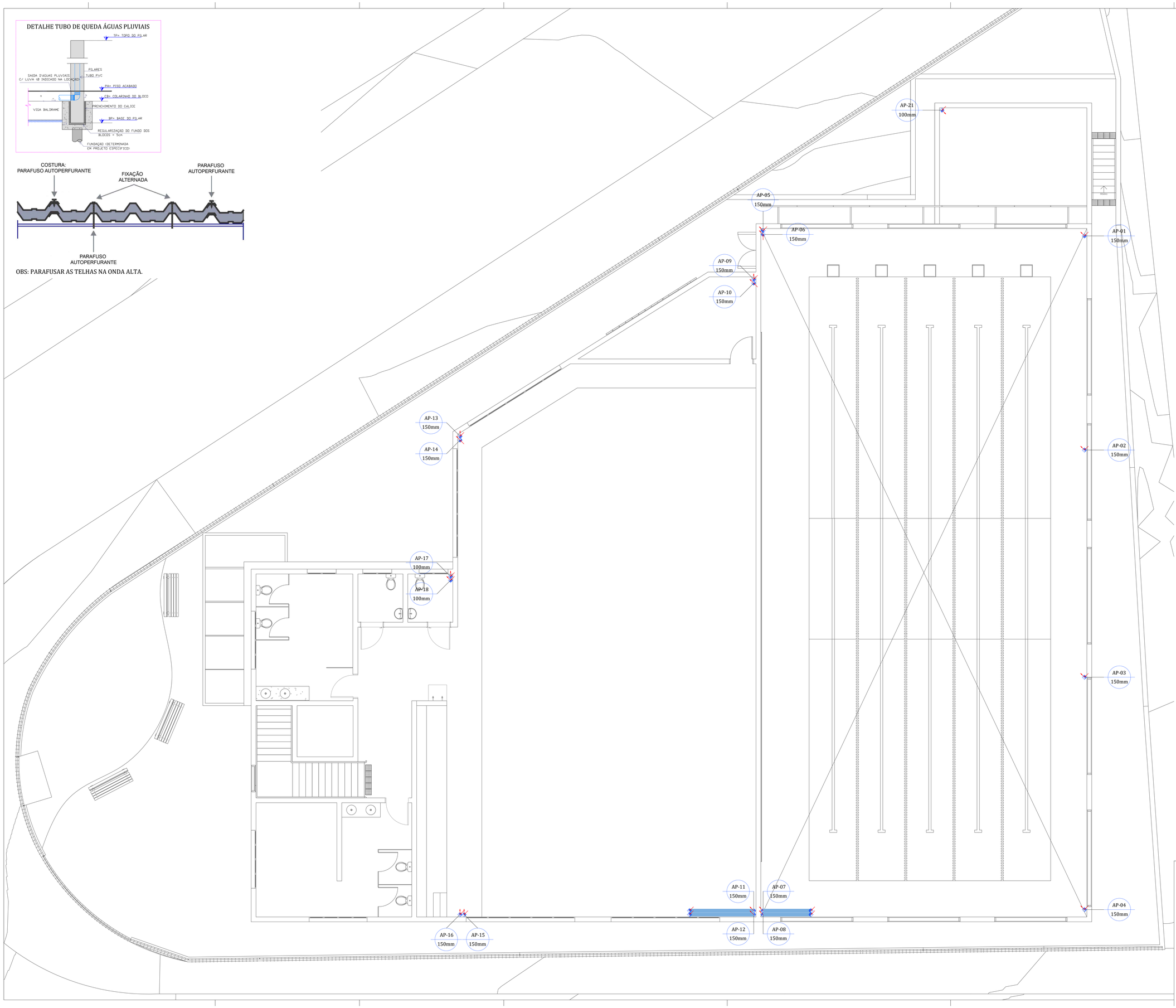
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO DO 120	DATA: 07/04/2026
ASSUNTO: PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO DO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 1/4
PROJETISTA: THAYNA RODRIGUES CARDOZO	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
ARQUIVO: 01_PISCINA_PISCINA_AGUAS_PLUVIAIS_PISCINA.dwg
DATA: 07/04/2026 PRANCHA ATUALIZADA Thayna Rodrigues

DETALHE TUBO DE QUEDA ÁGUAS PLUVIAIS

OBS: PARAFUSAR AS TELHAS NA ONDA ALTA.



NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.
16. NÃO HAVERÁ SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVAIS, DEVIDO A INSUFICIÊNCIA DE ESPAÇO FÍSICO E PELA ESTIMATIVA DE USO.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS DE TUBULAÇÃO SUSPENSA

Diâmetro (polegada)	Nominal (mm)	CLASSE 15 (m)	Diâmetro	PVC SÉRIE R (m)	CLASSE 8 (m)
3/4"	25	1,0			
1"	32	1,1			
1.1/4"	40	1,3			
1.1/2"	50	1,5	40		0,4
2"	60	1,7	50		0,5
2.1/2"	75	1,9			
3"	85	2,1	75	1,5	0,75
4"	110	2,5	100	1,8	1,0
6"			150	2,3	1,5

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
AP	PRUMADA DE ÁGUA PLUVIAL
	TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - PVC SÉRIE REFORÇADA PELO PISO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO PARA DRENAGEM - PAD
	MEIA CANALETA DE CONCRETO
CG	CG - CAIXA DE GORDURA
CIE	CIE- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CIP	CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
	BOCA DE LEÃO

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA - (pol./mm)

MATERIAL / Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

CRITÉRIOS

1. NORMAS UTILIZADAS:
-NBR 5626 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA;
-NBR 10844 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS;
-NBR 8160 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO;

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

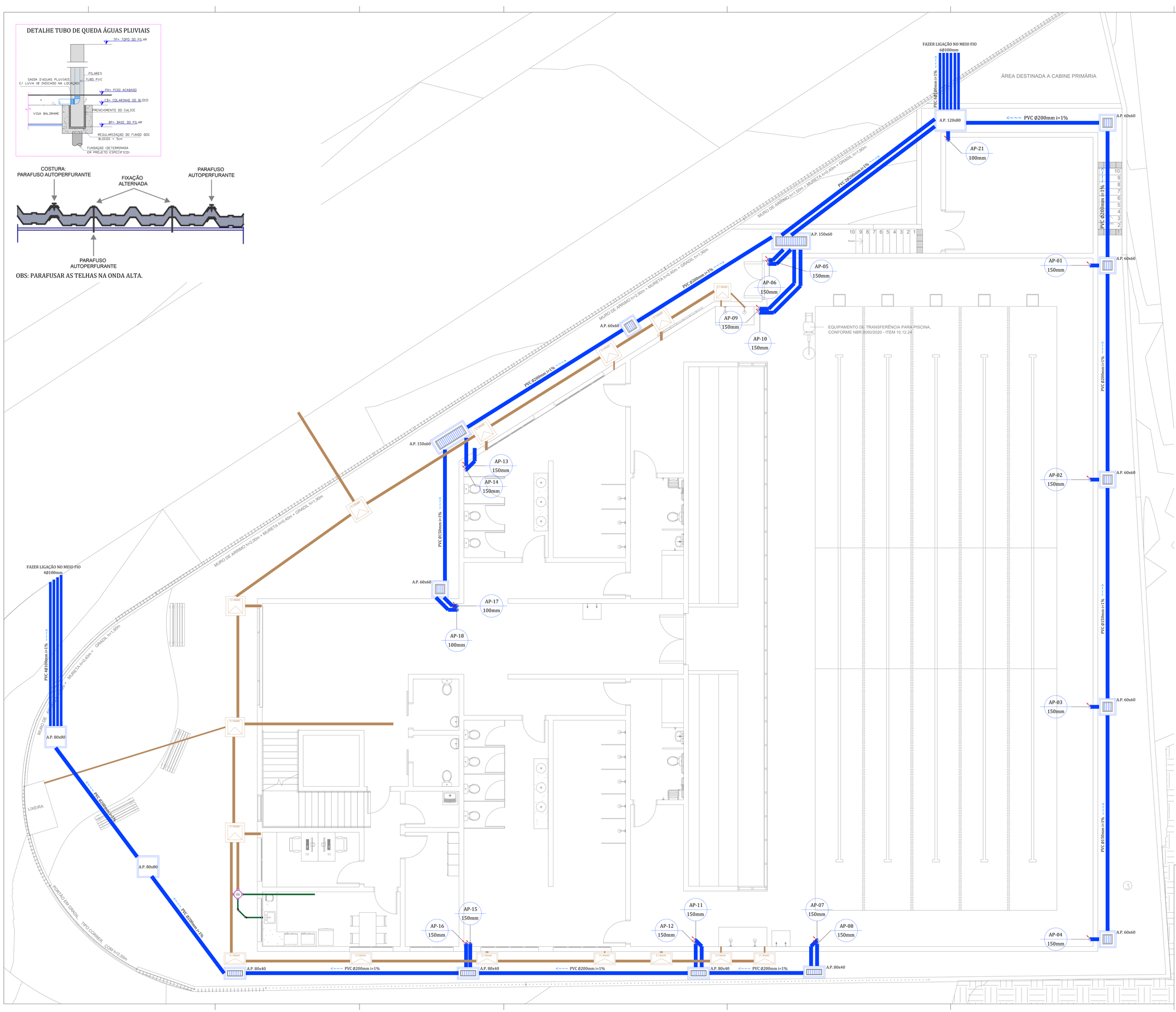
PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO DO 120	DATA: 07/04/2026
ASSUNTO: PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO DO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 2/4
PROJETISTA: THAYNA RODRIGUES CARDOZO	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 / ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
PLOTADO EM: 07/04/2026 - 09:44:00
POR: GUARDIES PACHAMAMA ATIVIDATHE Thayna Rodrigues - PISCINA IMPRIMIR_AGUAS PLUVIAIS_PISCINA

DETALHE TUBO DE QUEDA ÁGUAS PLUVIAIS

OBS: PARAFUSAR AS TELHAS NA ONDA ALTA.



NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.
16. NÃO HAVERÁ SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVAIS, DEVIDO A INSUFICIÊNCIA DE ESPAÇO FÍSICO E PELA ESTIMATIVA DE USO.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS DE TUBULAÇÃO SUSPENSA

Diâmetro (polegada)	Nominal (mm)	CLASSE 15 (m)	Diâmetro	PVC SÉRIE R (m)	CLASSE 8 (m)
3/4"	25	1,0			
1"	32	1,1			
1.1/4"	40	1,3			
1.1/2"	50	1,5	40		0,4
2"	60	1,7	50		0,5
2.1/2"	75	1,9			
3"	85	2,1	75	1,5	0,75
4"	110	2,5	100	1,8	1,0
6"			150	2,3	1,5

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
AP 0	PRUMADA DE ÁGUA PLUVIAL
	TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - PVC SÉRIE REFORÇADA PELO PISO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO PARA DRENAGEM - PAD
	MEIA CANALETA DE CONCRETO
CG	CG - CAIXA DE GORDURA
CIE	CIE- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CIP	CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
	BOCA DE LEÃO

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA – (pol./mm)

MATERIAL \ Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

CRITÉRIOS

1. NORMAS UTILIZADAS:
-NBR 5626 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA;
-NBR 10844 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS;
-NBR 8160 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO;

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

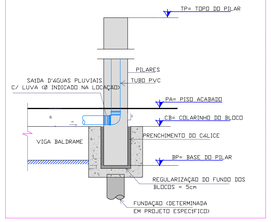
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO DO 120	DATA: 07/04/2026
ASSUNTO: PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO DO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 3/4
DESENHISTA: THAYNA RODRIGUES CARDOZO	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626
	ART: 2620250240955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841cm
ARQUIVO: PISCINA_PISCINA_V05.dwg
DESENHO: ESGOTO_ESGOTAMENTO_SANITÁRIO
DESENHISTA: Thayna Rodrigues
DATA: 07/04/2026
ESCALA: 1:50
PISCINA
UNIDADE: METRO
ÁGUAS PLUVIAIS

DETALHE TUBO DE QUEDA ÁGUAS PLUVIAIS



OBS: PARAFUSAR AS TELHAS NA ONDA ALTA.



NOTAS

1. NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
2. TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES MENCIONADOS, SÃO DIÂMETROS NOMINAIS: VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA;
3. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE LAVAGEM, QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO NO MÍNIMO IGUAL A 1,0%;
4. AS DECLIVIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO, QUANDO NÃO INDICADAS, SERÃO DE 2% PARA TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO ATÉ 75 mm, E DE 1% PARA OS DIÂMETROS MAIORES;
5. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DE SER EXECUTADA;
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DO PROJETISTA, EXIME ESTE DE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA OBRA;
7. EXECUTAR TESTE DE ESTANQUEIDADE, PARA GARANTIA CONTRA VAZAMENTOS.
8. VERIFICAR A DISTÂNCIA DO PONTO DE ESGOTO DA BACIA SANITÁRIA EM RELAÇÃO A PAREDE, NO CATÁLOGO TÉCNICO DO MODELO ADQUIRIDO PELO PROPIETÁRIO/ RESPONSÁVEL;
9. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES E COTAS DE NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DE ARQUITETURA;
10. EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES COM SAÍDA LIVRE NOS RESERVATÓRIOS, CASAS DE MÁQUINAS E VENTILAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM MALHA METÁLICA #2mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE INSETOS E ROEDORES.
11. FAZER LIMPEZA DAS PONTAS DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS HIDRAULICAS COM SOLUÇÃO DE LIMPEZA ANTES DA SOLDAGEM;
12. EM HIPÓTESE ALGUMA PODERÁ SER AQUECIDO TUBULAÇÕES OU PEÇAS HIDRAULICAS PARA AJUSTES NA OBRA;
13. DEVERÁ SER VERIFICADO O LOCAL E A COTA DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE DA CONCESSIONÁRIA;
14. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES SUSPENSAS HORIZONTALMENTE OU VERTICALMENTE EM ESTRUTURA, FAZER FIXAÇÃO UNIFORME: VER TABELA DE FIXAÇÃO DE TUBOS;
15. QUANDO NECESSÁRIO FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO, OS MESMOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS A APRECIAÇÃO DO PROJETISTA DA ESTRUTURA E POR ELE SER APROVADO.
16. NÃO HAVERÁ SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVAIS, DEVIDO A INSUFICIÊNCIA DE ESPAÇO FÍSICO E PELA ESTIMATIVA DE USO.

DISTÂNCIA ENTRE APOIOS DE TUBULAÇÃO SUSPENSA

Diâmetro (polegada)	Nominal (mm)	CLASSE 15 (m)	Diâmetro	PVC SÉRIE R (m)	CLASSE 8 (m)
3/4"	25	1,0			
1"	32	1,1			
1.1/4"	40	1,3			
1.1/2"	50	1,5	40		0,4
2"	60	1,7	50		0,5
2.1/2"	75	1,9			
3"	85	2,1	75	1,5	0,75
4"	110	2,5	100	1,8	1,0
6"			150	2,3	1,5

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
AP	PRUMADA DE ÁGUA PLUVIAL
	TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS - PVC SÉRIE REFORÇADA PELO PISO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC SÉRIE REFORÇADA - SALVO QUANDO INDICADO
	TUBULAÇÃO PARA DRENAGEM - PAD
	MEIA CANALETA DE CONCRETO
CG	CG - CAIXA DE GORDURA
CIE	CIE- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CIP	CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
	BOCA DE LEÃO

DIÂMETRO DE REFERÊNCIA – (pol./mm)

MATERIAL / Ø	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
PVC (ÁGUA)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	–
PVC (ESGOTO)	–	–	–	–	40	50	–	75	100	150
COBRE – CU	15	22	28	35	42	54	65	79	104	–

CRITÉRIOS

1. NORMAS UTILIZADAS:
-NBR 5626 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA;
-NBR 10844 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS;
-NBR 8160 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO;

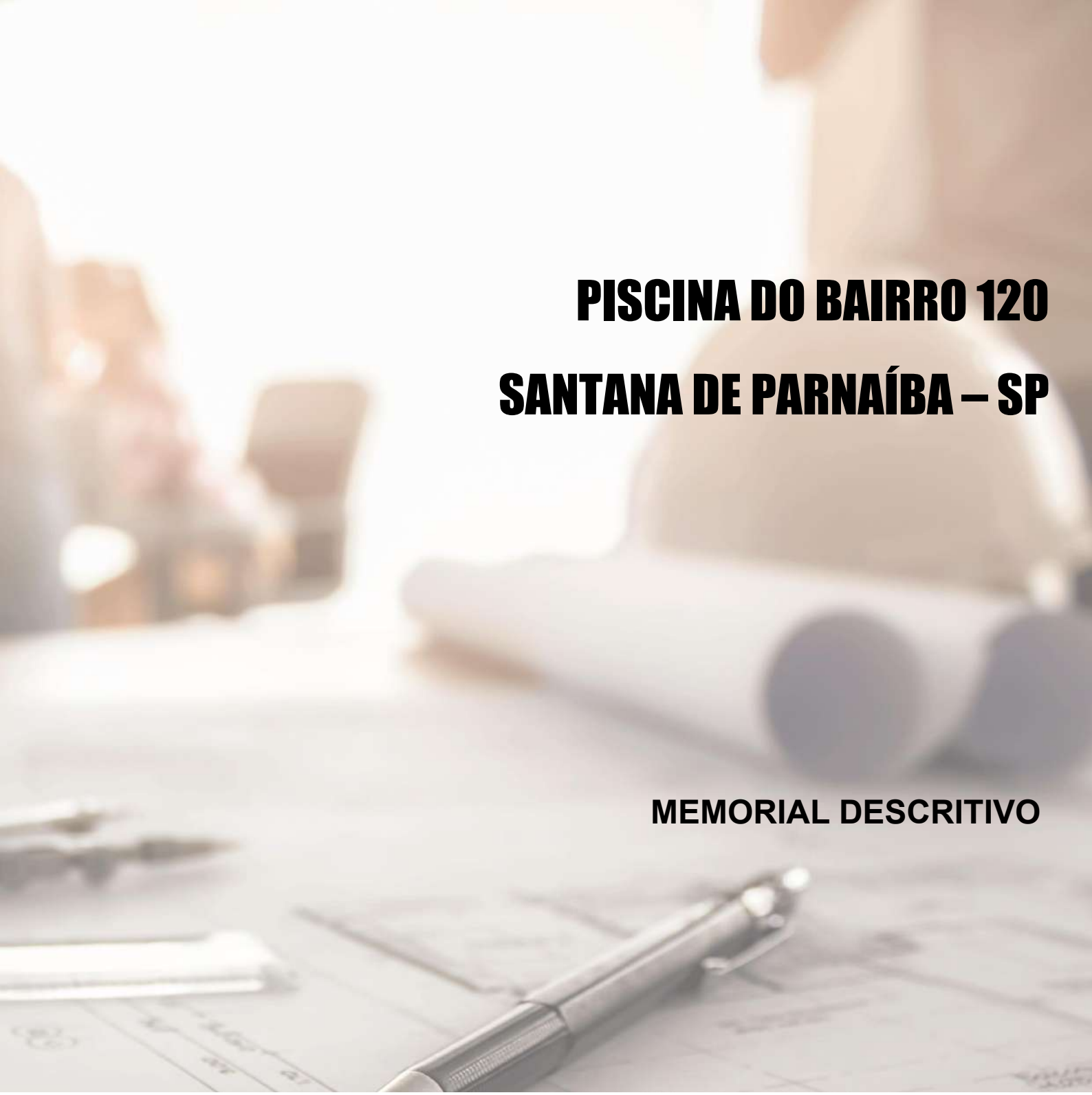
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO DO BAIRRO DO 120	DATA: 07/04/2026
ASSUNTO: PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:50
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL BAIRRO DO 120 - SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 4/4
DESENHISTA: THAYNA RODRIGUES CARDOZO	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: MARCEL DEMÉTRIO IZALBERTI	CREA/CAU: 5069095626 — ART: 26202502409955

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br — PrefeituraSantanadeParnaiba

A0 1189 x 841mm
ESCALA GRÁFICA
VOLUME GERADO PADRONIZADO ATIVIDADE "Thayna Rodrigues CB - PISCINA 120\PROJ_HID_AGUAS PLUVIAIS_PISCINA



PISCINA DO BAIRRO 120

SANTANA DE PARNAÍBA – SP

MEMORIAL DESCRITIVO

ELABORAÇÃO

OBJETIVA
PROJETOS E SERVIÇOS

FEVEREIRO/2026

PISCINA DO BAIRRO 120 - BARÃO DE COCAIS/ MG – MEMORIAL DESCRITIVO

RESUMO:

Este documento apresenta o memorial descritivo e justificativo do projeto de piscina, da **Piscina do Bairro 120,** localizada no município de **Santana de Parnaíba/SP**. Contém as principais diretrizes técnicas, premissas de projeto, especificações de materiais e métodos executivos, bem como as condições gerais para execução e controle da obra. Vale ressaltar a importância da leitura desse material juntamente com o Memorial de Cálculo.

CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
00	02/2026	B	EMISSÃO INICIAL	FFC	MPF	LBP	

TIPOS				
	A – PRELIMINAR	C- PARA CONHECIMENTO	E - PARA CONSTRUÇÃO	G- CONFORME CONSTRUÍDO
	B – PARA APROVAÇÃO	D- PARA COTAÇÃO	F- CONFORME COMPRADO	H- CANCELADO

EMPRESA ELABORADORA:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS.
Rua Desembargador Jorge Fontana, n° 80 - Belvedere
CEP 30.320-670 – Belo Horizonte/MG
CNPJ: 19.231.266/0001-73
Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
Email: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Mariane de Paula Fernandes – Engenheira Civil – CREA 243393/D

REFERÊNCIA:

Data: FEVEREIRO/2026
Revisão: 00

ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO

Objetiva Projetos e Serviços

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Mariane de Paula Fernandes

DIREÇÃO DE PROJETO

Raphael Eduardo de Melo e Silva

COORDENAÇÃO GERAL

Sérgio Henrique Nogueira

COORDENAÇÃO TÉCNICA EXECUTIVA

Lucas Bastos Pereira

EQUIPE TÉCNICA

Mariane de Paula Fernandes

Priscila Paula Oliveira Braga

Thales Paulo Bigonha Teixeira

Felipe Fonseca Chagas

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS v

LISTA DE SIGLAS vi

LISTA DE DESENHOS vii

1. INTRODUÇÃO 8

2. OBJETIVO 8

3. DOCUMENTOS E NORMAS DE REFERÊNCIA 9

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 9

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS 9

6. ALTERAÇÕES DE PROJETO 10

7. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PROJETO 10

7.1.1. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO 10

7.2. PROJETO DE RECIRCULAÇÃO E TRATAMENTO 10

7.2.1. ABASTECIMENTO DA PISCINA 11

7.2.2. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO COADEIRA (SKIMMER) 11

7.2.2.1. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO RALOS DE FUNDO 12

7.2.2.2. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO DISPOSITIVOS DE ASPIRAÇÃO 12

7.2.2.3. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO DISPOSITIVOS DE RETORNO 12

7.2.3. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO 12

7.2.4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS HIDRÁULICOS 13

7.2.5. PISCINA 13

8. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGENS 17

8.1. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES 17

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS 19

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.4-1 – Localização do Empreendimento 9

Figura 7-1 – Skimmer **11**

Figura 7-2 – Tabela para dimensionamento de skimmer **11**

Figura 7-3 – Dispositivo de retorno **13**

Figura 7-4 – Dispositivo de aspiração **14**

Figura 7-5 – Dreno de fundo **14**

Figura 7-6 – Skimmer **15**

Figura 7-7 – Dimensionamento da bomba para filtro **15**

Figura 7-8 – Filtros utilizados em projetos **16**

Figura 7-9 – Dimensionamento da bomba para trocador de calor **17**

Figura 7-10 – Trocador de calor utilzado **17**

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

DN – Diâmetro Nominal

NBR – Norma Brasileira Registrada

LISTA DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO
01/05	PLANTA BAIXA PISCINA – (PARTE 01) PLANTA BAIXA PISCINA – (PARTE 02) MAPA CHAVE – PLANTA BAIXA PISCINA E CASA DE MÁQUINAS
02/05	ISOMÉTRICO – CASA DE MÁQUINAS DETALHES ISOMÉTRICOS E VISTAS
03/05	VISTAS – PISCINAS
04/05	VISTAS - PISCINAS
05/05	3D - COMPLETO

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo apresentar e justificar as soluções técnicas adotadas no projeto da **Piscina do Bairro 120**, localizada no município de **Santana de Parnaíba/SP**. O documento reúne as principais informações sobre o escopo, os critérios de projeto, as condições locais e as premissas utilizadas, servindo de referência para compreensão e execução das etapas posteriores do projeto.

A elaboração deste memorial justifica-se para registrar de forma organizada e rastreável as decisões técnicas tomadas durante o desenvolvimento do projeto, assegurando transparência, padronização e conformidade com as normas aplicáveis. Além disso, o documento constitui instrumento de comunicação entre os profissionais envolvidos e de suporte à análise, aprovação e fiscalização por parte dos órgãos competentes e do contratante.

Nos tópicos seguintes, são apresentados o escopo detalhado, as condições de projeto, as especificações dos materiais e os métodos construtivos previstos, de modo a permitir o entendimento integral das soluções propostas. O projeto da piscina foi elaborado com base no projeto arquitetônico desenvolvido e em demais projetos complementares que necessitem de compatibilização direta com o projeto da piscina, entre eles o projeto de estruturas de concreto, estruturas metálicas, elétrico, exaustão, climatização e SPCI.

2. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo apresentar e caracterizar as soluções técnicas adotadas no projeto da **Piscina do Bairro 120**, abrangendo a descrição geral do escopo, as premissas de projeto, os métodos construtivos previstos e as especificações básicas dos materiais e sistemas empregados.

O documento visa fornecer subsídios técnicos e executivos para compreensão, aprovação e implementação do projeto, garantindo a conformidade com as normas vigentes e com as condições estabelecidas.

3. DOCUMENTOS E NORMAS DE REFERÊNCIA

Esse memorial foi elaborado com base nas normas, documentos e legislações a seguir relacionados, que serviram de referência técnica para o desenvolvimento do projeto e para a definição dos critérios de dimensionamento, especificação e execução:

- **ABNT NBR 10339:2018** – Piscina – Projetos, Execução e Manutenção;
- **ABNT NBR 5626:2020** – Instalação predial de água fria;

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **Construção da Piscina do Bairro 120** está localizada na **R. Espacial, 526 – Chácara do Solar III** SP, 06528-088 no município de **Santana de Parnaíba/SP**, conforme ilustrado na Figura 4.4-1.



Figura 4.4-1 – Localização do Empreendimento

Fonte: Google Maps

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A contratada não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A executora obriga-se a satisfazer todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações. As cotas que constam nos desenhos deverão predominar caso haja divergências entre as escalas e as dimensões.

O engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre executora, proprietário e projetista. As tubulações de piso e parede devem permanecer tamponadas durante a obra para evitar entrada de detritos e sujeira.

6. ALTERAÇÕES DE PROJETO

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário, que de comum acordo com o empreiteiro, fixará as implicações e acertos decorrentes visando à boa continuidade da obra.

7. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PROJETO

O projeto de instalações hidráulicas foi elaborado de modo a garantir o fornecimento de água de forma contínua em quantidade suficiente, mantendo sua qualidade, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento do sistema de tubulações, incluindo as limitações dos níveis de ruído.

7.1.1. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO

As instalações foram projetadas de modo que as pressões estáticas ou dinâmicas em qualquer ponto não sejam divergentes dos valores recomendados em norma.

7.2. PROJETO DE RECIRCULAÇÃO E TRATAMENTO

O sistema de recirculação e tratamento de piscinas inclui toda a tubulação, equipamentos e dispositivos necessários para a filtração, aquecimento e desinfecção da água.

Os principais componentes para que o sistema funcione são: tubulações, filtros, bombas, aquecedores, ralos de fundo, skimmer, dispositivos de aspiração e dispositivos de retorno.

7.2.1. ABASTECIMENTO DA PISCINA

A alimentação da piscina será feita através de uma tubulação que será derivada do hidrômetro.

7.2.2. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO COADEIRA (SKIMMER)

Os skimmer são indispensáveis para a manutenção e higienização da água da piscina, com a função de eliminar toda sujeira superficial que fica suspensa na água. O skimmer é instalado diretamente no sistema de ralos de fundo no lado oposto dos dispositivos de retorno e também tem a função de controlar o nível da água. A quantidade de skimmer varia de acordo com a área e tipo de utilização da piscina.



Figura 7-1 – Skimmer
Fonte: www.sodramar.com.br

TIPO DE PISCINA	DIMENSIONAMENTO POR PISCINA	VAZÃO
Piscinas públicas, coletivas e de hospedaria.	01 Skimmer para cada 25m²	5.000 L/H
Piscina residenciais, privativas e coletivas.	01 Skimmer para cada 50m²	5.000 L/H

Figura 7-2 – Tabela para dimensionamento de skimmer
Fonte: Acervo Técnico

7.2.2.1. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO RALOS DE FUNDO

O sistema de sucção deve atender alguns requisitos, tais como: conter no mínimo 2 ralos de fundo com grelha anti-aprisionamento interligados entre si e com distância de no mínimo 1,5 metros de centro a centro; a velocidade de escoamento da água nunca deverá ultrapassar 0,5 m/s, o mesmo critério se aplica aos ralos de fundo no sistema de água quente.

7.2.2.2. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO DISPOSITIVOS DE ASPIRAÇÃO

São responsáveis pela captação da água da piscina direcionando – a ao sistema filtrante, os dispositivos de aspiração devem ser instalados 30cm abaixo do nível da água.

7.2.2.3. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO DISPOSITIVOS DE RETORNO

Os dispositivos de retorno garantem o funcionamento do sistema de recirculação da água, estes dispositivos devem ser instalados de 40 cm abaixo do nível da água e a velocidade na saída dos bocais deve ser no máximo 3,0 m/s, os dispositivos de retorno do sistema de água quente devem ser instalados 30cm acima do fundo, com velocidade de 3,0 m/s

Os bocais de retorno devem ser instalados a cada 50 m² de superfície da água e em lado oposto dos skimmer, tendo no mínimo 02 bocais de retorno, assim como para os bocais de retorno de água quente.

7.2.3. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO

O sistema de aquecimento da piscina foi definido a partir da utilização de três trocadores de calor, devidamente dimensionados conforme as recomendações do fabricante Sodramar.

O funcionamento do sistema ocorre pela captação do ar externo, cuja energia térmica é transferida a um fluido refrigerante interno. Esse fluido é submetido a um processo de compressão, elevando sua temperatura, e posteriormente conduzido a um trocador de calor interno, onde ocorre a transferência térmica para a água da piscina, sem contato direto entre os fluidos.

A água da piscina circula pelo trocador de calor integrada ao sistema hidráulico de filtragem, sendo aquecida e devolvida ao tanque até que a temperatura programada seja atingida, mantendo o processo de forma automática e contínua. O sistema apresenta elevado coeficiente de desempenho (COP), podendo gerar múltiplas unidades de energia térmica para cada unidade de energia elétrica consumida, o que o torna significativamente mais eficiente quando comparado a sistemas de aquecimento elétrico ou a gás.

Para garantir o desempenho adequado, o sistema foi dimensionado considerando o volume da piscina, as condições climáticas locais e a vazão hidráulica recomendada pelo fabricante, Recomenda-se ainda o uso de capa térmica, a fim de reduzir perdas de calor e otimizar a eficiência do aquecimento.

7.2.4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS HIDRÁULICOS

Segue abaixo as especificações para tubos, conexões e caixas de passagem. Tais especificações de materiais deverão ser rigorosamente seguidas. A utilização de materiais de outros fornecedores somente será permitida com autorização por escrito do proprietário, gerenciador ou projetista.

7.2.5. PISCINA

Os tubos e conexões de água quente deverão ser em CPVC com transições de PVC-U, exceto uma parte da alimentação que será feita com tubulação PVC marrom, seus respectivos diâmetros estão especificados em projeto. (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente).

Os dispositivos de retorno deverão ser da marca SODRAMAR, soldável de 1.1/2” para uso com tubos de 50mm. (Ref: Sodramar).



Figura 7-3 – Dispositivo de retorno
Fonte: Acervo Técnico

O dispositivo de aspiração deverá ser da marca SODRAMAR, soldável 1.1/2” para uso com tubos de 50mm. (Ref: Sodramar).



Figura 7-4 – Dispositivo de aspiração
Fonte: Acervo Técnico

Os drenos de fundo deverão ser anti-turbilhão, conforme os modelos “Dreno de Fundo com tampa anti-turbilhão – SODRAMAR”. (Ref.: Sodramar)



Figura 7-5 – Dreno de fundo
Fonte: Acervo Técnico

A Skimmer boca larga (BL) para vinil, fibra e alvenaria na cor branca. (Ref: Sodramar)



Figura 7-6 – Skimmer
Fonte: Acervo Técnico

- **Sistema de filtragem**

  ESPECIFICAÇÕES BOMBA

  MODELO: BMU-200

  TENSÃO: MONOFÁSICA (110/220) OU TRIFÁSICA

  POTÊNCIA: 2.0 CV

  ALTURA MANOMÉTRICA: 16 mca

  VAZÃO: 37,6 m³h

  DIÂMETRO DE SUCÇÃO: 2 1/2“ (75mm)

  DIÂMETRO DE RECALQUE: 1 1/2" (50mm)

TABELA DE RENDIMENTO DAS BOMBAS PARA PISCINAS COMERCIAIS

Pressão (mca) x Vazão (m³/h)

Modelo	POTÊNCIA	6	8	10	12	14	16	18	20
BMU-200	2,0 cv	40	38,27	36,55	34,82	31,36	37,64		
BMU-300	3,0 cv	44,4	42,26	40,16	38,2	36,6	34,31		
BMU-400	4,0 cv	54	50,4	46,8	43,2	38,4	35,6		
BMS-200	2,0 cv		31,28	28,44	25,8	23,4	21,31		
BMS-300	3,0 cv	40,2	37,08	34,06	32,84	29,67	26,5		
BMS-400A	4,0 cv	50,6	49,68	45,36	39,96	24,62	16,24		
BMS-550A	5,5 cv			55,08	53,1	47,88	41,40		
BMS-500 PF6	5,0 cv	79	76	73,3	70	64	57	48,4	39,9
BMS-750 PF6	7,5 cv	102	99,5	97	93	85	82	70	60



BM-ULTRA
200/300/400

Figura 7-7 – Dimensionamento da bomba para filtro
Fonte: www.sodramar.com.br

- **Filtro:**

  MODELO: FVP – SODRAMAR

  VAZÃO: 39,50 m³/h

  ÁREA DE FILTRAGEM: 0,79 m³

  CARGA DE ÁREIA: 620 kg



TABELA DE SELEÇÃO DOS FILTROS COMERCIAIS COM BOMBAS BMU

Modelo do Filtro	Bombas Correspondentes	Potência	Válvula do Filtro	Tubulação Sucção	Tubulação Recalque	Vazão nominal (m³/h)	Pressão	Vazão m³/h 2h	4h	6h	8h
FVP-100	BMU-200	2,0 CV	2.1/2"	100mm	85mm	39,5	12	70	136	209	278
FVP-100	BMU-300	3,0 CV	2.1/2"	110mm	85mm	39,5	12	76	153	229	306
FVP-120	BMU-400	4,0 CV	2.1/2"	110mm	85mm	56,5	12	86	173	259	346
FVP-140	2 BMU-300	2 x 3,0 CV	2.1/2"	140mm	110mm	76,4	12	153	306	458	611
2 FVP-100	2 BMU-300	2 x 3,0 CV	2.1/2"	140mm	110mm	76,4	12	153	306	458	611
2 FVP-120	3 BMU-300	3 X 3,0 CV	2.1/2"	160mm	140mm	109,8	14	220	439	659	878
3 FVP-100	3BMU-300	3 X 3,0 CV	2.1/2"	200mm	140mm	109,8	14	220	439	659	878
2 FVP-140	4 BMU-300	4 X 3,0 CV	2.1/2"	200mm	160mm	146,4	14	293	586	878	1171
4 FVP-100	4 BMU-300	4 X 3,0 CV	2.1/2"	200mm	160mm	146,4	14	293	586	878	1171
3 FVP-120	4 BMU-400	4 X 4,0 CV	2.1/2"	200mm	160mm	153,6	14	307	614	922	1229
4-FVP-120	6 BMU-300	6 X 3,0 CV	2.1/2"	250mm	200mm	219,6	14	439	878	1318	1757
4-FVP-140	8 BMU-400	8 X 4,0 CV	2.1/2"	300mm	250mm	296,8	15	594	1187	1781	2374

Figura 7-8 – Filtros utilizados em projetos
Fonte: www.sodramar.com.br

- **Trocador de Calor:**

  MODELO: SODRAMAR SD-180 – 220V TRIFÁSICO

  FLUXO MÁXIMO DE ÁGUA: 24,6 m³/h

  ESPECIFICAÇÕES BOMBA

  MODELO: BMS-200

  TENSÃO: MONOFÁSICA (110/220) OU TRIFÁSICA

  POTÊNCIA: 2.0 CV

  ALTURA MANOMÉTRICA: 16 mca

  VAZÃO = 21,31 m³/h

  DIÂMETRO DE SUCÇÃO: 2 1/2" (75mm)

  DIÂMETRO DE RECALQUE: 1 1/2” (50mm)

TABELA DE RENDIMENTO DAS BOMBAS PARA PISCINAS COMERCIAIS

Pressão (mca) x Vazão (m^3/h)

Modelo	POTÊNCIA	6	8	10	12	14	16	18	20
BMU-200	2,0 cv	40	38,27	36,55	34,82	31,36	37,64		
BMU-300	3,0 cv	44,4	42,26	40,16	38,2	36,6	34,31		
BMU-400	4,0 cv	54	50,4	46,8	43,2	38,4	35,6		
BMS-200	2,0 cv		31,28	28,44	25,8	23,4	21,31		
BMS-300	3,0 cv	40,2	37,08	34,06	32,84	29,67	26,5		
BMS-400A	4,0 cv	50,6	49,68	45,36	39,96	24,62	16,24		
BMS-550A	5,5 cv			55,08	53,1	47,88	41,40		
BMS-500 PF6	5,0 cv	79	76	73,3	70	64	57	48,4	39,9
BMS-750 PF6	7,5 cv	102	99,5	97	93	85	82	70	60



BM-ULTRA 200/300/400

Figura 7-9 – Dimensionamento da bomba para trocador de calor
Fonte: www.sodramar.com.br

SODRAMAR
A Piscina dos seus sonhos.

Dimensionamento de equipamentos

Dados fornecidos pelo cliente

Largura (Metros)	25 m	Usa capa diariamente?	Não
Comprimento (Metros)	10 m	Temperatura desejada da água (C°)	30 C°
Profundidade (Metros)	1.6 m	Região	Médio (São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro)
Ambiente aberto ou fechado?	Fechado		

Dados gerados pelo sistema

Área	Volume	Modelos necessários
250 m²	400 m³	1 x 3 X SD-180 / 8 X TIV-75 FULL INVERTER / 7 X THI-80 FULL INVERTER

Figura 7-10 – Trocador de calor utilzado
Fonte: www.sodramar.com.br

8. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGENS

8.1. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

É vedada a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas, lajes e demais elementos de concreto nos quais fiquem solidários e estejam sujeitas às deformações próprias dessas estruturas. Somente serão permitidos furos em elementos estruturais, caso eles tenham sido considerados no projeto estrutural.

Durante a instalação e realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira.

Todas as aberturas no terreno para instalação de canalizações só poderão ser aterradas após o proprietário constatar o estado dos tubos, juntas, proteções e caimentos das tubulações. Seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivas de 10 cm, bem apiloados e molhadas, e isentas de entulhos, pedras etc.

Necessário especial atenção por parte da executora da obra durante a concretagem das estruturas, uma vez que é necessário respeitar as posições/locações das tubulações apresentadas no projeto de piscina, sendo dever da executora implantar previamente à concretagem, todas as esperas necessárias para receber tais tubulações. Ainda conforme as boas práticas de execução, recomenda-se que, para àquelas tubulações que passarem no interior das estruturas, elas sejam inseridas em uma camisa com diâmetro comercial imediatamente superior, visando a livre movimentação da tubulação que passa por seu interior.

A responsável pela execução da obra deverá, conforme Item 6.3.3 da NBR 5626, promover o ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem das tubulações de água. As tubulações devem ainda ser submetidas ao ensaio de suporte conforme a ABNT NBR 15575-6;

Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas em plantas para cada caso e, quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

Deve-se atentar também às práticas:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que, nas mudanças de direções, serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;

• Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;

• Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessário algum ajuste, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas;

• O espaçamento entre suportes, ancoragens ou apoios deve garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados, conforme recomendações do fabricante;

• Durante a instalação das tubulações e componentes do sistema predial de água fria, devem ser observados seu alinhamento, prumo e posicionamento em relação ao previsto em projeto;

• Deve ser atendida a legislação vigente sobre riscos à saúde e à segurança, relacionadas aos serviços de execução do sistema predial de água fria;

• Para cada material e tipo de tubulação a ser instalada, devem ser observadas as correspondentes normas de aplicação e as recomendações do fabricante relativas à sua instalação.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Memorial Descritivo apresentado consolida as informações técnicas, os fundamentos conceituais e as soluções de engenharia adotadas para o projeto da **Piscina do Bairro 120**, considerando as condições locais, as premissas de projeto, os critérios de dimensionamento e as normas de referência aplicáveis. O documento foi elaborado com o propósito de registrar de forma clara, rastreável e padronizada as decisões técnicas que orientam o desenvolvimento do projeto e a execução das obras, servindo como instrumento de comunicação entre as equipes de projeto, fiscalização e contratante.

A elaboração deste memorial buscou assegurar a coerência entre as disciplinas envolvidas, a adequação técnica das soluções propostas e a conformidade com os requisitos legais, normativos e ambientais vigentes. Dessa forma, o documento representa o registro das especificações técnicas do empreendimento, mas também a materialização das diretrizes que garantem a segurança, a eficiência, a funcionalidade e a durabilidade das intervenções projetadas.

Recomenda-se que, ao longo da execução, eventuais ajustes de campo, revisões de traçado, substituições de materiais ou adequações de método construtivo sejam formalmente registrados e justificados, de modo a preservar a rastreabilidade e a integridade técnica do projeto. As atualizações decorrentes deverão manter a compatibilidade entre o memorial, as peças gráficas e as demais documentações associadas.

Por fim, reforça-se que este memorial descritivo deve ser utilizado como documento de referência técnica durante as etapas de execução, supervisão e operação do empreendimento, assegurando o cumprimento das diretrizes estabelecidas e a manutenção dos padrões de qualidade e desempenho previstos no projeto.

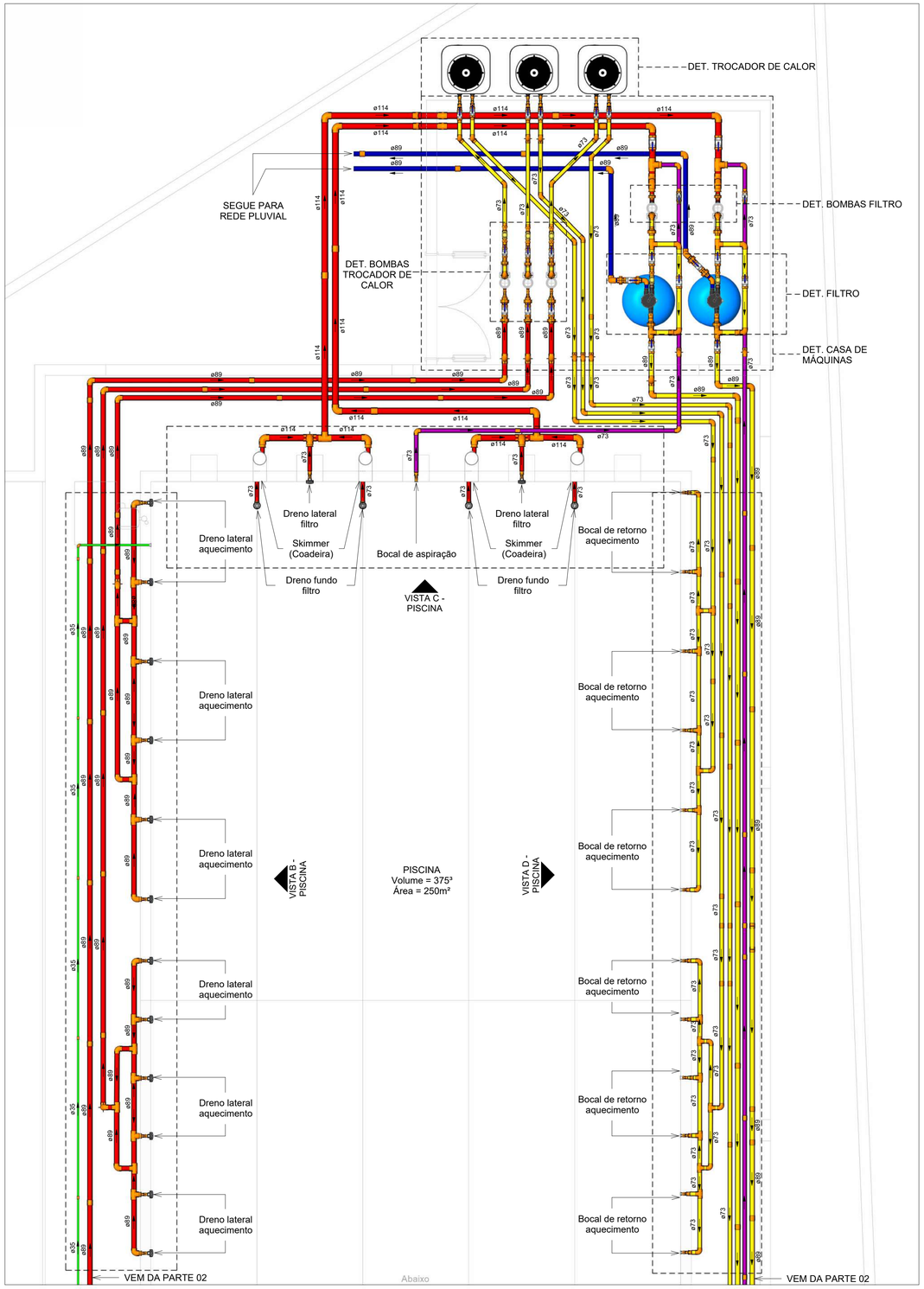
Belo Horizonte, fevereiro de 2026.

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660

Assinado digitalmente por MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC DIGITAL MULTIPLA G1, OU=30480504000117, OU=videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.02.03 09:48:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

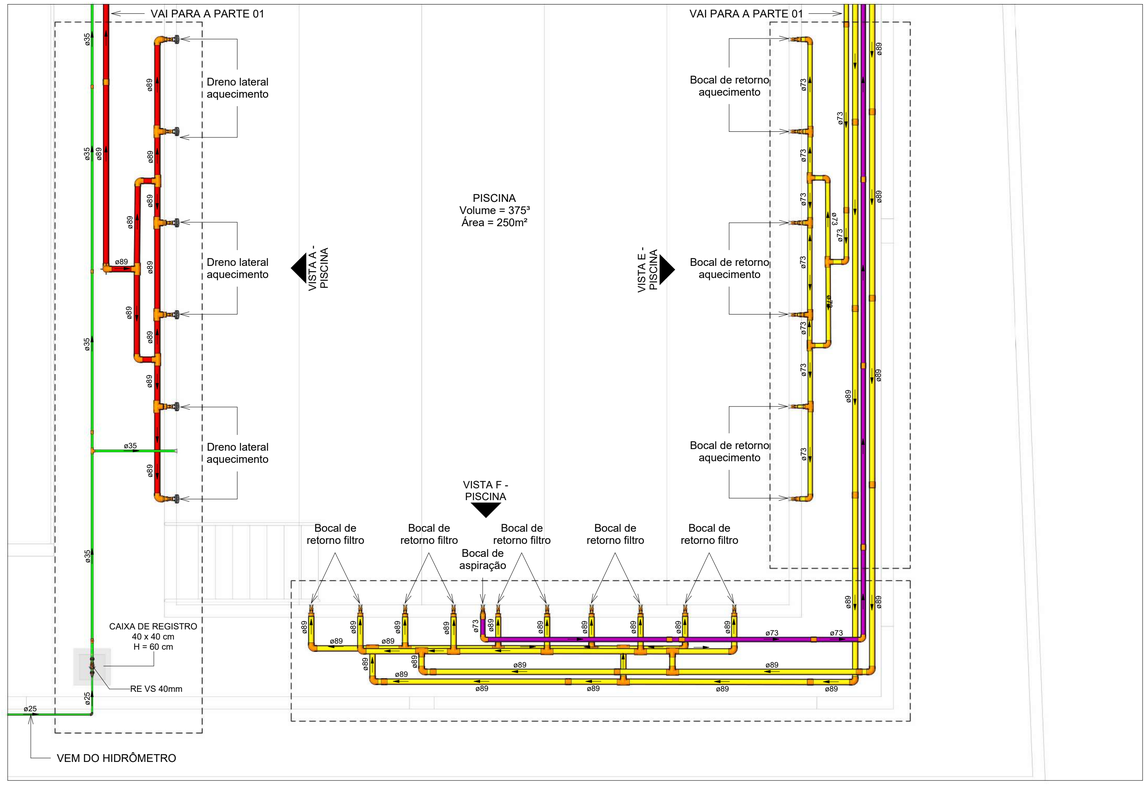
MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA - 243393 /D



PLANTA BAIXA - PISCINA E CASA DE MÁQUINAS (PARTE 01)

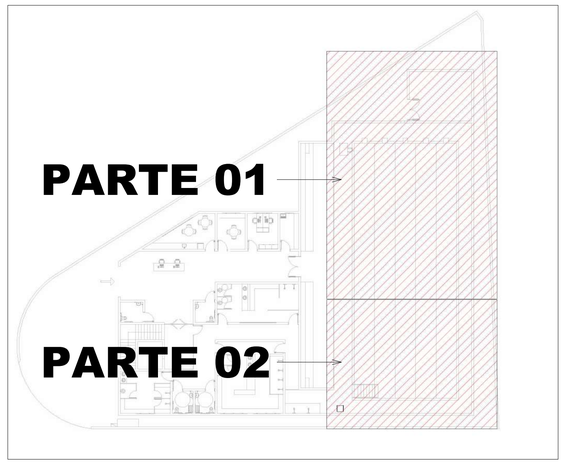
Escala 1 : 50



PLANTA BAIXA - PISCINA E CASA DE MÁQUINAS (PARTE 02)

Escala 1 : 50

LEGENDA DE TUBULAÇÃO
CORES
Água quente - Sucção
Água quente - Retorno
Água quente - Aspiração
Água quente - Limpeza
Alimentação - Hidrômetro



MAPA CHAVE - PLANTA BAIXA DA PISCINA E CASA DE MÁQUINAS

Escala 1 : 300

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM cm;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM CPVC SOLDÁVEL;
3. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR;
4. PARA A DRENAGEM COMPLETA DA PISCINA É NECESSÁRIO ANTES DECLORAR A ÁGUA, PARA QUE A MESMA POSSA SER DIRECIONADA PARA A CAIXA DE ESGOTO.
5. FAZER USO DIARIAMENTE DE MANTA TÉRMICA NA PISCINA, PARA PRESERVAR O AQUECIMENTO;
6. A PISCINA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA E SER EXECUTADO O TESTE DE ESTANQUEIDADE;
7. OS DRENOS DE FUNDO DEVEM POSSUIR TAMPA ANTITURBILHÃO PARA SEGURANÇA;
8. OS DISPOSITIVOS DE ASPIRAÇÃO DEVEM POSSUIR TAMPA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO.
9. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	B	FFC	MPF	02/2026

TIPOS DE EMISSÃO

A - PRELIMINAR	D - PARA COTAÇÃO	G - CONFORME CONSTRUÍDO
B - PARA APROVAÇÃO	E - PARA CONSTRUÇÃO	H - CANCELADO
C - PARA CONHECIMENTO	F - CONFORME COMPRADO	

ELABORAÇÃO:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº60 - SALAS 1303 E 1304
BELVEDERE - BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA
AV MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES N°1283, BAIRRO SITIO DO MORRO - SANTANA DE PARNAÍBA - SP, CEP: 06517-520
(11) 4622-7500

PISCINA DO BAIRRO 120

RUA ESPACIAL,526 - SANTANA DE PARNAÍBA - SP
CEP: 06516-050

PROJETO DE PISCINA

AUTORIA DO PROJETO:

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794694 94960

MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA - 243393/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
FEVEREIRO/2026	INDICADA	PRJ-PIS

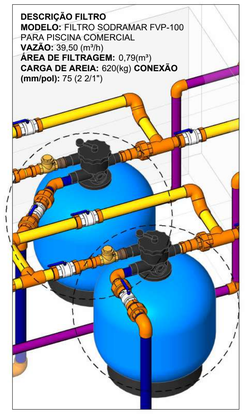
TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA - PISCINA (PARTE 01)
PLANTA BAIXA - PISCINA (PARTE 02)
MAPA CHAVE - PLANTA BAIXA DA PISCINA E CASA DE MÁQUINAS

PRANCHA: 01/05

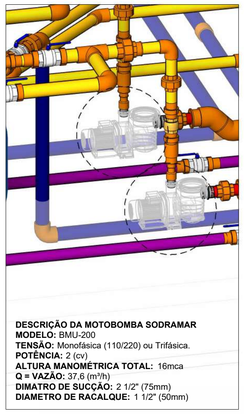
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DO ARQUIVO: PRJ-276784-EXE-PIS-0101-REV00

A1 841x594mm

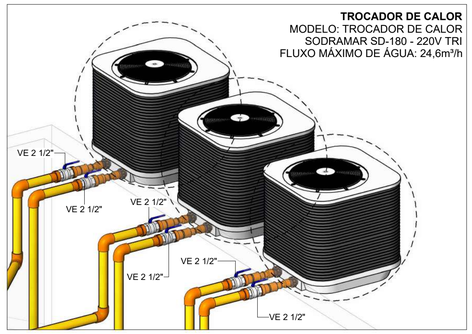


DET. FILTRO



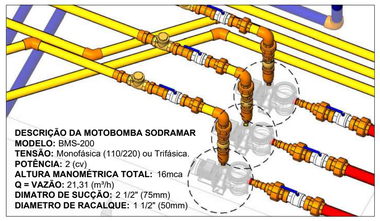
DET. BOMBAS FILTRO

Escala



DET. TROCADOR DE CALOR

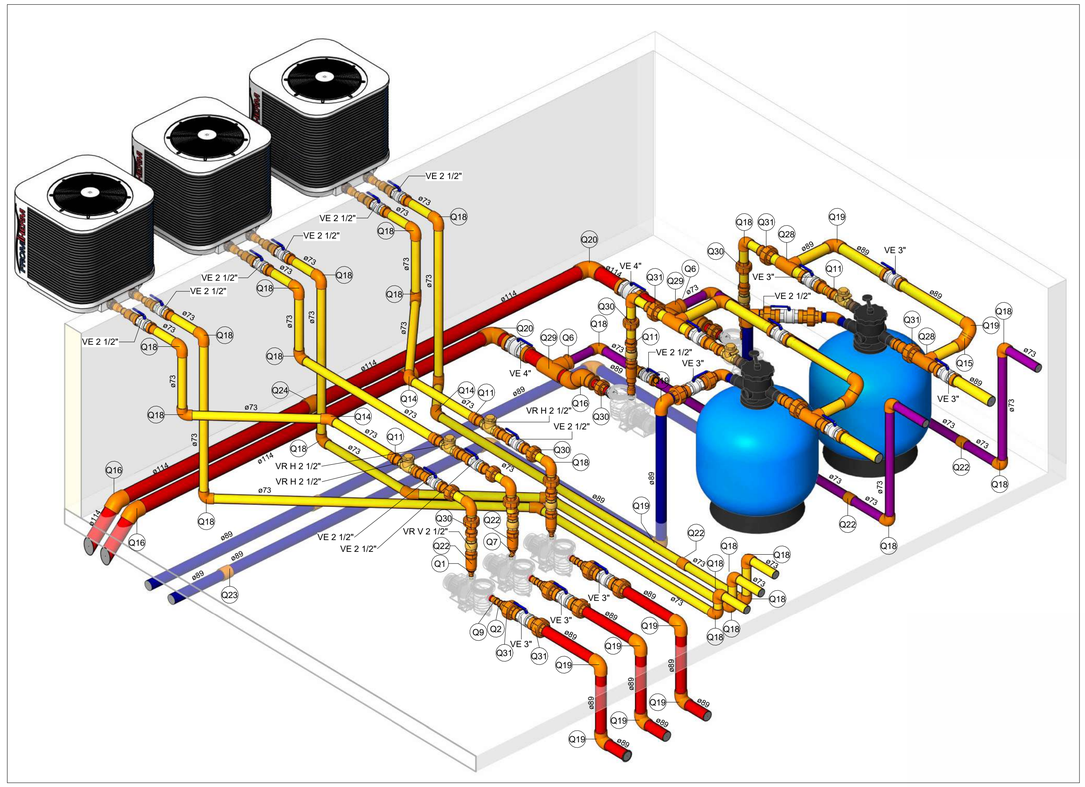
Escala



DET. BOMBAS TROCADOR DE CALOR

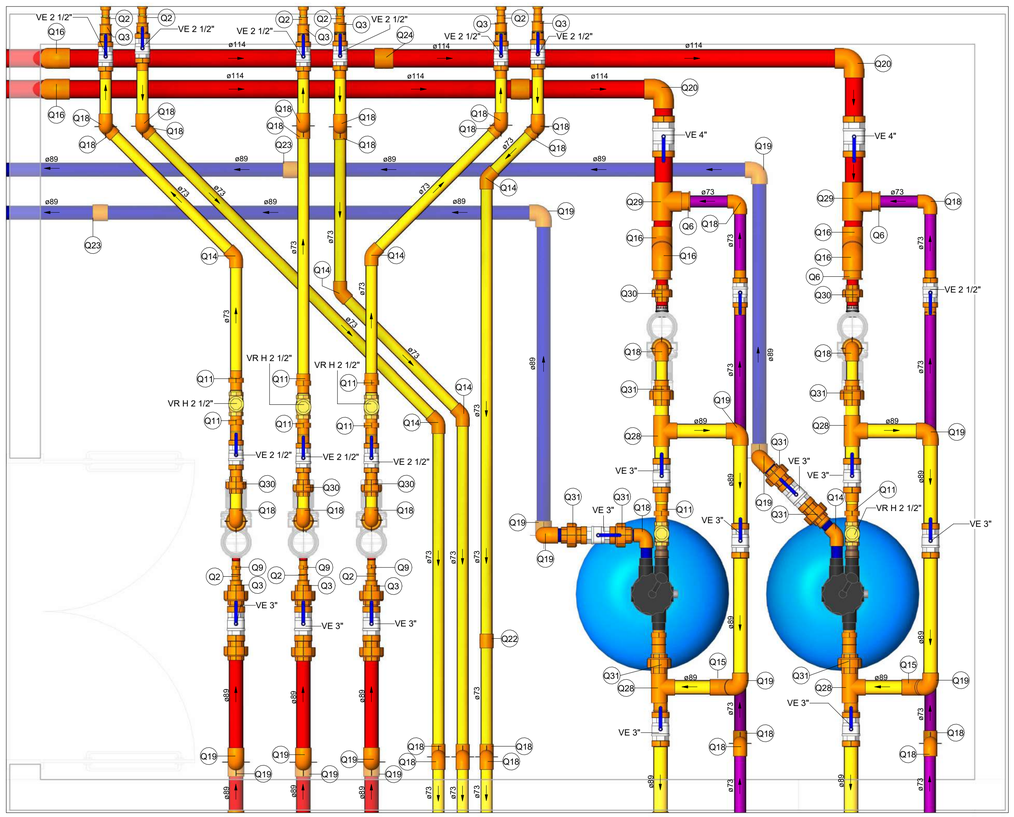
Escala

Conexões - Água fria		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
6	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 x 1.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F1
2	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 75 x 2.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F2
1	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F3
2	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F4
3	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F5
1	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F6
2	União Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F7
6	União Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F8



ISOMÉTRICO - CASA DE MÁQUINAS

Escala



DET - CASA DE MÁQUINAS

Escala 1 : 20

Tabela Conexões - Água quente		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
3	Bucha de Redução Aquatherm® 54x28mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q1
65	Bucha de Redução Aquatherm® 54x42mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q2
51	Bucha de Redução Aquatherm® 73x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q3
25	Bucha de Redução Aquatherm® 89x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q4
11	Bucha de Redução Aquatherm® 89x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q5
10	Bucha de Redução Aquatherm® 114x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q6
3	Conector Aquatherm® 28 x 1", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q7
1	Conector Aquatherm® 35 x 1.1/4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q8
57	Conector Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q9
8	Conector Aquatherm® 54 x 2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q10
42	Conector Aquatherm® 73 x 2.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q11
22	Conector Aquatherm® 89 x 3", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q12
4	Conector Aquatherm® 114 x 4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q13
7	Joelho 45º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q14
2	Joelho 45º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q15
8	Joelho 45º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q16
1	Joelho 90º Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q17
65	Joelho 90º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q18
53	Joelho 90º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q19
12	Joelho 90º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q20
8	Luva Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q21
38	Luva Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q22
48	Luva Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q23
5	Luva Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q24
8	Luva de Transição Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q25
1	Tê Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q26
21	Tê Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q27
37	Tê Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q28
6	Tê Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q29
10	União Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q30
14	União Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q31

Registros e válvulas	
Quantidade	**Descrição**
1	Registro Esfera VS Soldável 40mm - TIGRE
11	Válvula de esfera com alavanca azul 2 1/2" - DocolBásicos
11	Válvula de esfera com alavanca azul 3" - DocolBásicos
2	Válvula de esfera com alavanca azul 4" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção horizontal 2 1/2" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção vertical 2 1/2" - DocolBásicos

LEGENDA DE TUBULAÇÃO
CORES
Água quente - Sucção
Água quente - Retorno
Água quente - Aspiração
Água quente - Limpeza
Alimentação - Hidrômetro

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM cm;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM CPVC SOLDÁVEL;
3. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR;
4. PARA A DRENAGEM COMPLETA DA PISCINA É NECESSÁRIO ANTES DECLORAR A ÁGUA, PARA QUE A MESMA POSSA SER DIRECIONADA PARA A CAIXA DE ESGOTO.
5. FAZER USO DIARIAMENTE DE MANTA TÉRMICA NA PISCINA, PARA PRESERVAR O AQUECIMENTO;
6. A PISCINA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA E SER EXECUTADO O TESTE DE ESTANQUEIDADE;
7. OS DRENOS DE FUNDO DEVEM POSSUIR TAMPA ANTITURBILHÃO PARA SEGURANÇA;
8. OS DISPOSITIVOS DE ASPIRAÇÃO DEVEM POSSUIR TAMPA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO.
9. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	B	FFC	MPF	02/2026

TIPOS DE EMISSÃO

A - PRELIMINAR
B - PARA APROVAÇÃO
C - PARA CONHECIMENTO
D - PARA COTAÇÃO
E - PARA CONSTRUÇÃO
F - CONFORME COMPRADO
G - CONFORME CONSTRUÍDO
H - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº60 - SALAS 1303 E 1304
BELVEDERE - BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

AV MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES N°1283, BAIRRO SITIO DO MORRO - SANTANA DE PARNAÍBA - SP, CEP: 06517-520
(11) 4622-7500

PISCINA DO BAIRRO 120

RUA ESPACIAL,526 - SANTANA DE PARNAÍBA - SP
CEP: 06516-050

PROJETO DE PISCINA

AUTORIA DO PROJETO:
MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794650 94560
MARIANE DE PAULA FERNANDES
CREA - 243393/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

DATA: FEVEREIRO/2026
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-PIS

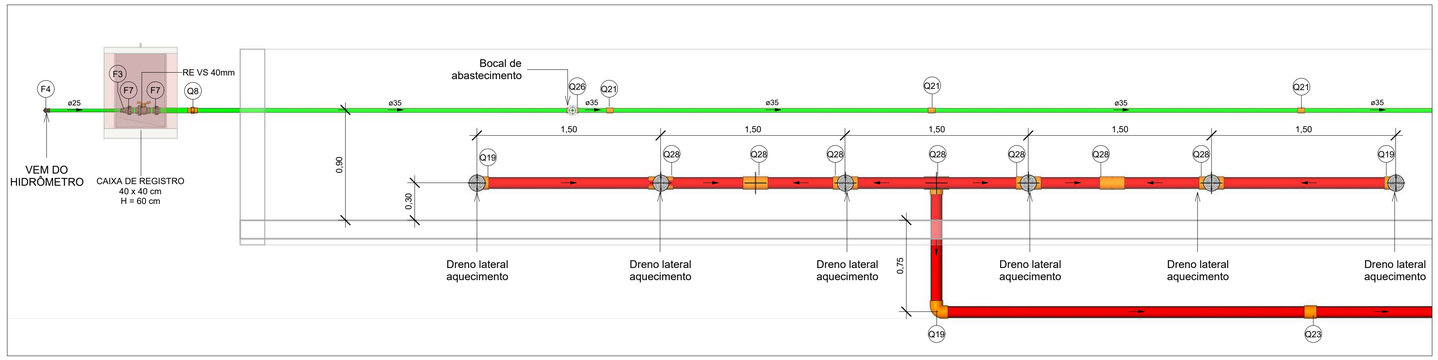
TÍTULO DOS DESENHOS:
ISOMÉTRICO - CASA DE MÁQUINAS
DETALHES ISOMÉTRICOS E VISTAS

PRANCHA: 02/05

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DO ARQUIVO: PRJ-276784-EXE-PIS-0101-REV00

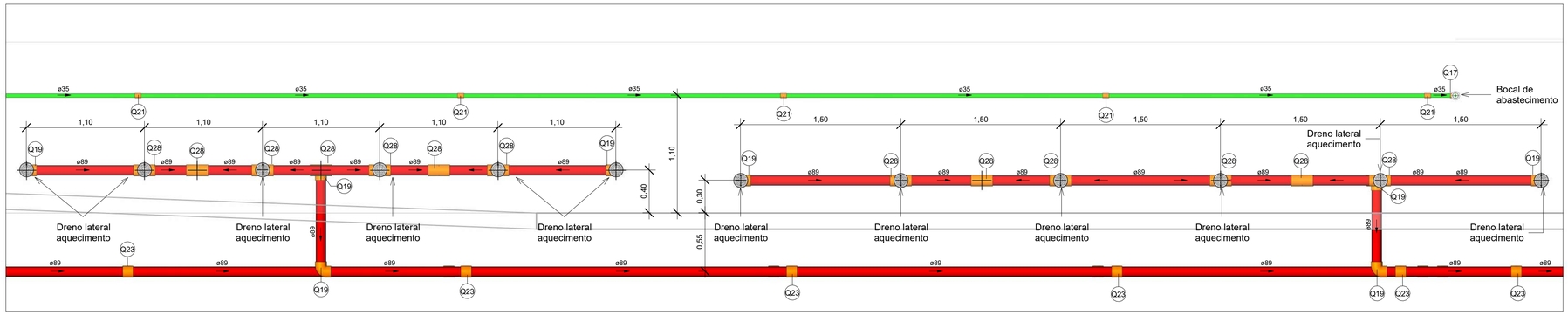
A1
841x594mm



VISTA A - PISCINA

Escala 1 : 25

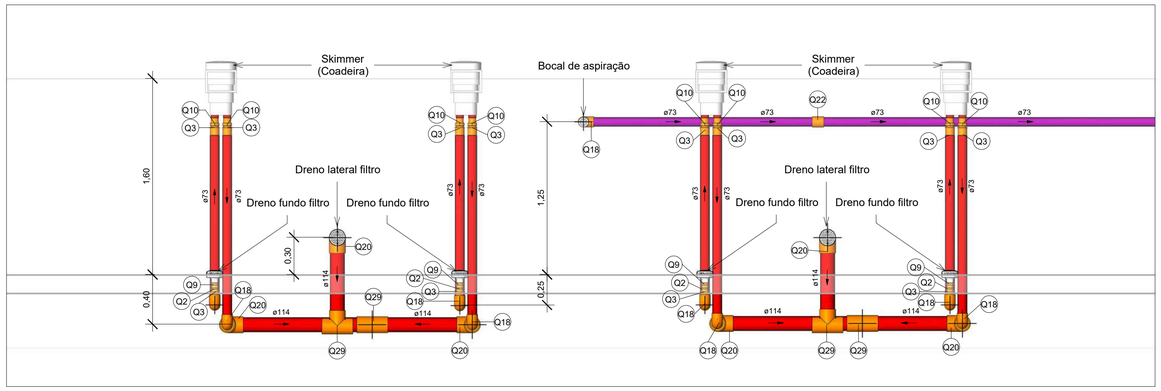
Conexões - Água fria		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
6	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 x 1.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F1
2	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 75 x 2.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F2
1	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F3
2	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F4
3	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F5
1	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F6
2	União Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F7
6	União Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F8



VISTA B - PISCINA

Escala 1 : 25

LEGENDA DE TUBULAÇÃO
CORES
Água quente - Sucção
Água quente - Retorno
Água quente - Aspiração
Água quente - Limpeza
Alimentação - Hidrômetro



VISTA C - PISCINA

Escala 1 : 25

Registros e válvulas	
Quantidade	**Descrição**
1	Registro Esfera VS Soldável 40mm - TIGRE
11	Válvula de esfera com alavanca azul 2 1/2" - DocolBásicos
11	Válvula de esfera com alavanca azul 3" - DocolBásicos
2	Válvula de esfera com alavanca azul 4" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção horizontal 2 1/2" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção vertical 2 1/2" - DocolBásicos

Tabela Conexões - Água quente		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
3	Bucha de Redução Aquatherm® 54x28mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q1
65	Bucha de Redução Aquatherm® 54x42mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q2
51	Bucha de Redução Aquatherm® 73x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q3
25	Bucha de Redução Aquatherm® 89x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q4
11	Bucha de Redução Aquatherm® 89x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q5
10	Bucha de Redução Aquatherm® 114x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q6
3	Conector Aquatherm® 28 x 1", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q7
1	Conector Aquatherm® 35 x 1.1/4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q8
57	Conector Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q9
8	Conector Aquatherm® 54 x 2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q10
42	Conector Aquatherm® 73 x 2.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q11
22	Conector Aquatherm® 89 x 3", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q12
4	Conector Aquatherm® 114 x 4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q13
7	Joelho 45º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q14
2	Joelho 45º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q15
8	Joelho 45º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q16
1	Joelho 90º Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q17
65	Joelho 90º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q18
53	Joelho 90º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q19
12	Joelho 90º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q20
8	Luva Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q21
38	Luva Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q22
48	Luva Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q23
5	Luva Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q24
8	Luva de Transição Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q25
1	Tê Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q26
21	Tê Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q27
37	Tê Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q28
6	Tê Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q29
10	União Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q30
14	União Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q31

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM cm;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM CPVC SOLDÁVEL;
3. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR;
4. PARA A DRENAGEM COMPLETA DA PISCINA É NECESSÁRIO ANTES DECLORAR A ÁGUA, PARA QUE A MESMA POSSA SER DIRECIONADA PARA A CAIXA DE ESGOTO.
5. FAZER USO DIARIAMENTE DE MANTA TÉRMICA NA PISCINA, PARA PRESERVAR O AQUECIMENTO;
6. A PISCINA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA E SER EXECUTADO O TESTE DE ESTANQUEIDADE;
7. OS DRENOS DE FUNDO DEVEM POSSUIR TAMPA ANTITURBILHÃO PARA SEGURANÇA;
8. OS DISPOSITIVOS DE ASPIRAÇÃO DEVEM POSSUIR TAMPA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO.
9. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	B	FFC	MPF	02/2026

TIPOS DE EMISSÃO: A - PRELIMINAR; B - PARA APROVAÇÃO; C - PARA CONHECIMENTO; D - PARA COTAÇÃO; E - PARA CONSTRUÇÃO; F - CONFORME COMPRADO; G - CONFORME CONSTRUÍDO; H - CANCELADO

ELABORAÇÃO:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº80 - SALAS 1303 E 1304
BELVEDERE - BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

AV MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES N°1283, BAIRRO SITIO DO MORRO - SANTANA DE PARNAÍBA - SP, CEP: 06517-520
(11) 4622-7500

PISCINA DO BAIRRO 120

RUA ESPACIAL,526 - SANTANA DE PARNAÍBA - SP
CEP: 06516-050

PROJETO DE PISCINA

AUTORIA DO PROJETO:

MARIANE DE PAULA FERNANDES
CREA - 243393/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

DATA: FEVEREIRO/2026
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-PIS

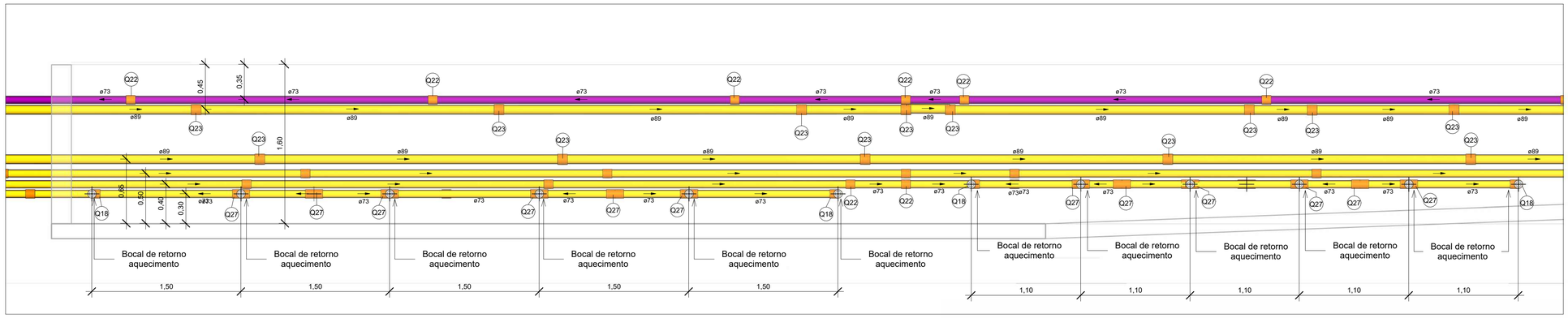
TÍTULO DOS DESENHOS: VISTAS – PISCINAS

PRANCHA: 03/05

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

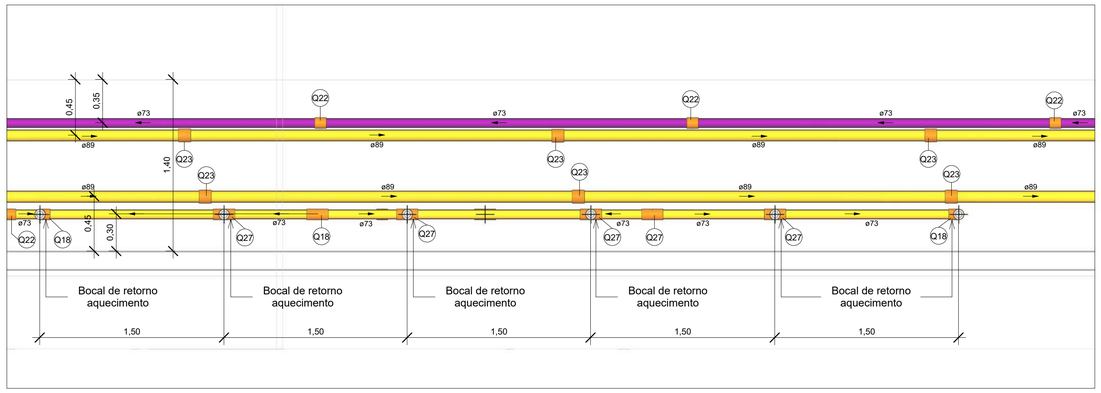
TÍTULO DO ARQUIVO: PRJ-276784-EXE-PIS-0101-REV00

A1 841x594mm



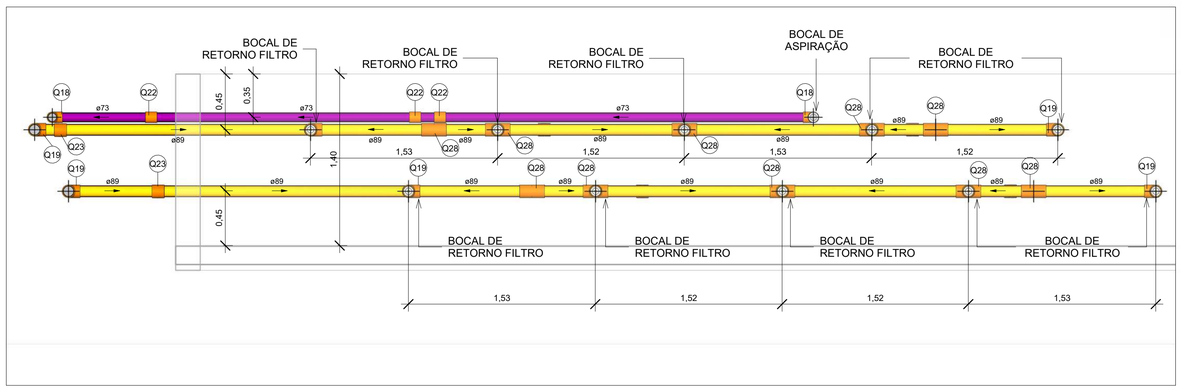
VISTA D - PISCINA

Escala 1 : 25



VISTA E - PISCINA

Escala 1 : 25



VISTA F - PISCINA

Escala 1 : 25

Registros e válvulas	
Quantidade	**Descrição**
1	Registro Esfera VS Soldável 40mm - TIGRE
11	Válvula de esfera com alavanca azul 2 1/2" - DocolBásicos
11	Válvula de esfera com alavanca azul 3" - DocolBásicos
2	Válvula de esfera com alavanca azul 4" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção horizontal 2 1/2" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção vertical 2 1/2" - DocolBásicos

LEGENDA DE TUBULAÇÃO	
CORES	
	Água quente - Sucção
	Água quente - Retorno
	Água quente - Aspiração
	Água quente - Limpeza
	Alimentação - Hidrômetro

Conexões - Água fria		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
6	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 x 1.1/2'', PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F1
2	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 75 x 2.1/2'', PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F2
1	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F3
2	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F4
3	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F5
1	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F6
2	União Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F7
6	União Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F8

Tabela Conexões - Água quente		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
3	Bucha de Redução Aquatherm® 54x28mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q1
65	Bucha de Redução Aquatherm® 54x42mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q2
51	Bucha de Redução Aquatherm® 73x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q3
25	Bucha de Redução Aquatherm® 89x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q4
11	Bucha de Redução Aquatherm® 89x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q5
10	Bucha de Redução Aquatherm® 114x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q6
3	Conector Aquatherm® 28 x 1", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q7
1	Conector Aquatherm® 35 x 1.1/4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q8
57	Conector Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q9
8	Conector Aquatherm® 54 x 2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q10
42	Conector Aquatherm® 73 x 2.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q11
22	Conector Aquatherm® 89 x 3", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q12
4	Conector Aquatherm® 114 x 4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q13
7	Joelho 45º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q14
2	Joelho 45º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q15
8	Joelho 45º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q16
1	Joelho 90º Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q17
65	Joelho 90º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q18
53	Joelho 90º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q19
12	Joelho 90º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q20
8	Luva Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q21
38	Luva Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q22
48	Luva Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q23
5	Luva Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q24
8	Luva de Transição Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q25
1	Tê Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q26
21	Tê Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q27
37	Tê Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q28
6	Tê Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q29
10	União Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q30
14	União Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q31

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM cm;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM CPVC SOLDÁVEL;
3. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR;
4. PARA A DRENAGEM COMPLETA DA PISCINA É NECESSÁRIO ANTES DECLORAR A ÁGUA, PARA QUE A MESMA POSSA SER DIRECIONADA PARA A CAIXA DE ESGOTO.
5. FAZER USO DIARIAMENTE DE MANTA TÉRMICA NA PISCINA, PARA PRESERVAR O AQUECIMENTO;
6. A PISCINA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA E SER EXECUTADO O TESTE DE ESTANQUEIDADE;
7. OS DRENOS DE FUNDO DEVEM POSSUIR TAMPA ANTITURBILHÃO PARA SEGURANÇA;
8. OS DISPOSITIVOS DE ASPIRAÇÃO DEVEM POSSUIR TAMPA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO.
9. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	B	FFC	MPF	02/2026

TIPOS DE EMISSÃO: A - PRELIMINAR; B - PARA APROVAÇÃO; C - PARA CONHECIMENTO; D - PARA COTAÇÃO; E - PARA CONSTRUÇÃO; F - CONFORME COMPRADO; G - CONFORME CONSTRUÍDO; H - CANCELADO

ELABORAÇÃO:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº60 - SALAS 1303 E 1304
BELVEDERE - BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA
AV MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES N°1283, BAIRRO SITIO DO MORRO - SANTANA DE PARNAÍBA - SP, CEP: 06517-520
(11) 4622-7500

PISCINA DO BAIRRO 120

RUA ESPACIAL 526 - SANTANA DE PARNAÍBA - SP
CEP: 06516-050

PROJETO DE PISCINA

AUTORIA DO PROJETO:
MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794894 60
MARIANE DE PAULA FERNANDES
CREA - 243393/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

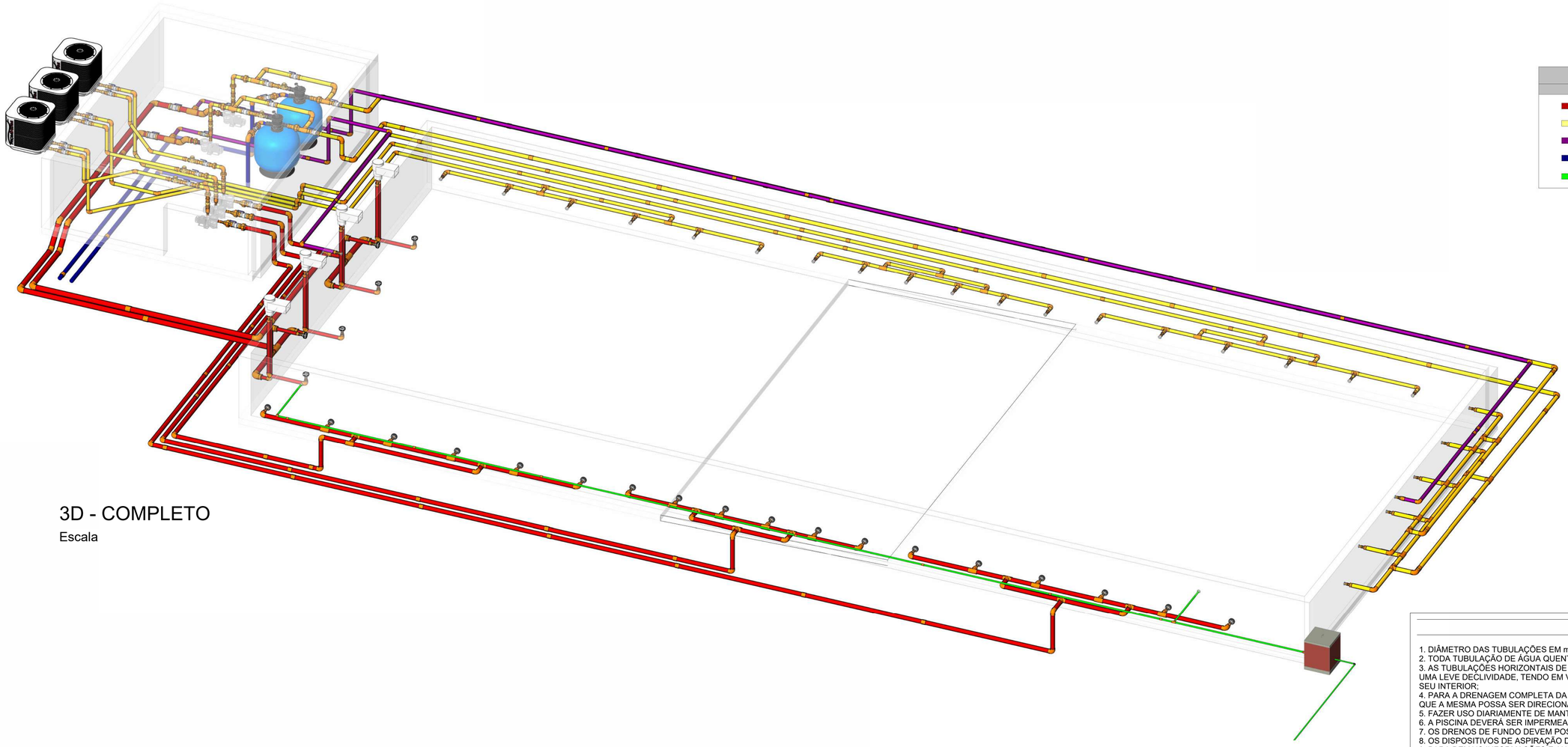
DATA: FEVEREIRO/2026
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-PIS

TÍTULO DOS DESENHOS: VISTAS – PISCINAS
PRANCHA: 04/05

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DO ARQUIVO: PRJ-276784-EXE-PIS-0101-REV00

A1 841x594mm



LEGENDA DE TUBULAÇÃO

CORES

- Água quente - Sucção
- Água quente - Retorno
- Água quente - Aspiração
- Água quente - Limpeza
- Alimentação - Hidrômetro

3D - COMPLETO

Escala

Conexões - Água fria		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
6	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 x 1.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F1
2	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 75 x 2.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F2
1	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F3
2	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F4
3	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F5
1	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F6
2	União Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F7
6	União Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F8

Registros e válvulas	
Quantidade	**Descrição**
1	Registro Esfera VS Soldável 40mm - TIGRE
11	Válvula de esfera com alavanca azul 2 1/2" - DocolBásicos
11	Válvula de esfera com alavanca azul 3" - DocolBásicos
2	Válvula de esfera com alavanca azul 4" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção horizontal 2 1/2" - DocolBásicos
5	Válvula de retenção vertical 2 1/2" - DocolBásicos

Tabela Conexões - Água quente		
Quantidade	**Descrição**	**Item**
3	Bucha de Redução Aquatherm® 54x28mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q1
65	Bucha de Redução Aquatherm® 54x42mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q2
51	Bucha de Redução Aquatherm® 73x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q3
25	Bucha de Redução Aquatherm® 89x54mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q4
11	Bucha de Redução Aquatherm® 89x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q5
10	Bucha de Redução Aquatherm® 114x73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q6
3	Conector Aquatherm® 28 x 1", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q7
1	Conector Aquatherm® 35 x 1.1/4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q8
57	Conector Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q9
8	Conector Aquatherm® 54 x 2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q10
42	Conector Aquatherm® 73 x 2.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q11
22	Conector Aquatherm® 89 x 3", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q12
4	Conector Aquatherm® 114 x 4", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q13
7	Joelho 45º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q14
2	Joelho 45º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q15
8	Joelho 45º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q16
1	Joelho 90º Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q17
65	Joelho 90º Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q18
53	Joelho 90º Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q19
12	Joelho 90º Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q20
8	Luva Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q21
38	Luva Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q22
48	Luva Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q23
5	Luva Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q24
8	Luva de Transição Aquatherm® 42 x 1.1/2", CPVC, Água Quente - TIGRE	Q25
1	Tê Aquatherm® 35mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q26
21	Tê Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q27
37	Tê Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q28
6	Tê Aquatherm® 114mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q29
10	União Aquatherm® 73mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q30
14	União Aquatherm® 89mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	Q31

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM cm;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM CPVC SOLDÁVEL;
3. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR;
4. PARA A DRENAGEM COMPLETA DA PISCINA É NECESSÁRIO ANTES DECLORAR A ÁGUA, PARA QUE A MESMA POSSA SER DIRECIONADA PARA A CAIXA DE ESGOTO.
5. FAZER USO DIARIAMENTE DE MANTA TÉRMICA NA PISCINA, PARA PRESERVAR O AQUECIMENTO;
6. A PISCINA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA E SER EXECUTADO O TESTE DE ESTANQUEIDADE;
7. OS DRENOS DE FUNDO DEVEM POSSUIR TAMPA ANTITURBILHÃO PARA SEGURANÇA;
8. OS DISPOSITIVOS DE ASPIRAÇÃO DEVEM POSSUIR TAMPA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO.
9. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	B	FFC	MPF	02/2026

TIPOS DE EMISSÃO: A - PRELIMINAR; B - PARA APROVAÇÃO; C - PARA CONHECIMENTO; D - PARA COTAÇÃO; E - PARA CONSTRUÇÃO; F - CONFORME COMPRADO; G - CONFORME CONSTRUÍDO; H - CANCELADO

ELABORAÇÃO:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº60 - SALAS 1303 E 1304
BELVEDERE - BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

AV MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES N°1283, BAIRRO SITIO DO MORRO - SANTANA DE PARNAÍBA - SP, CEP: 06517-520
(11) 4622-7500

PISCINA DO BAIRRO 120

RUA ESPACIAL 526 - SANTANA DE PARNAÍBA - SP
CEP: 06516-050

PROJETO DE PISCINA

AUTORIA DO PROJETO:

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660

MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA - 243393/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PARNAÍBA

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
FEVEREIRO/2026	INDICADA	PRJ-PIS

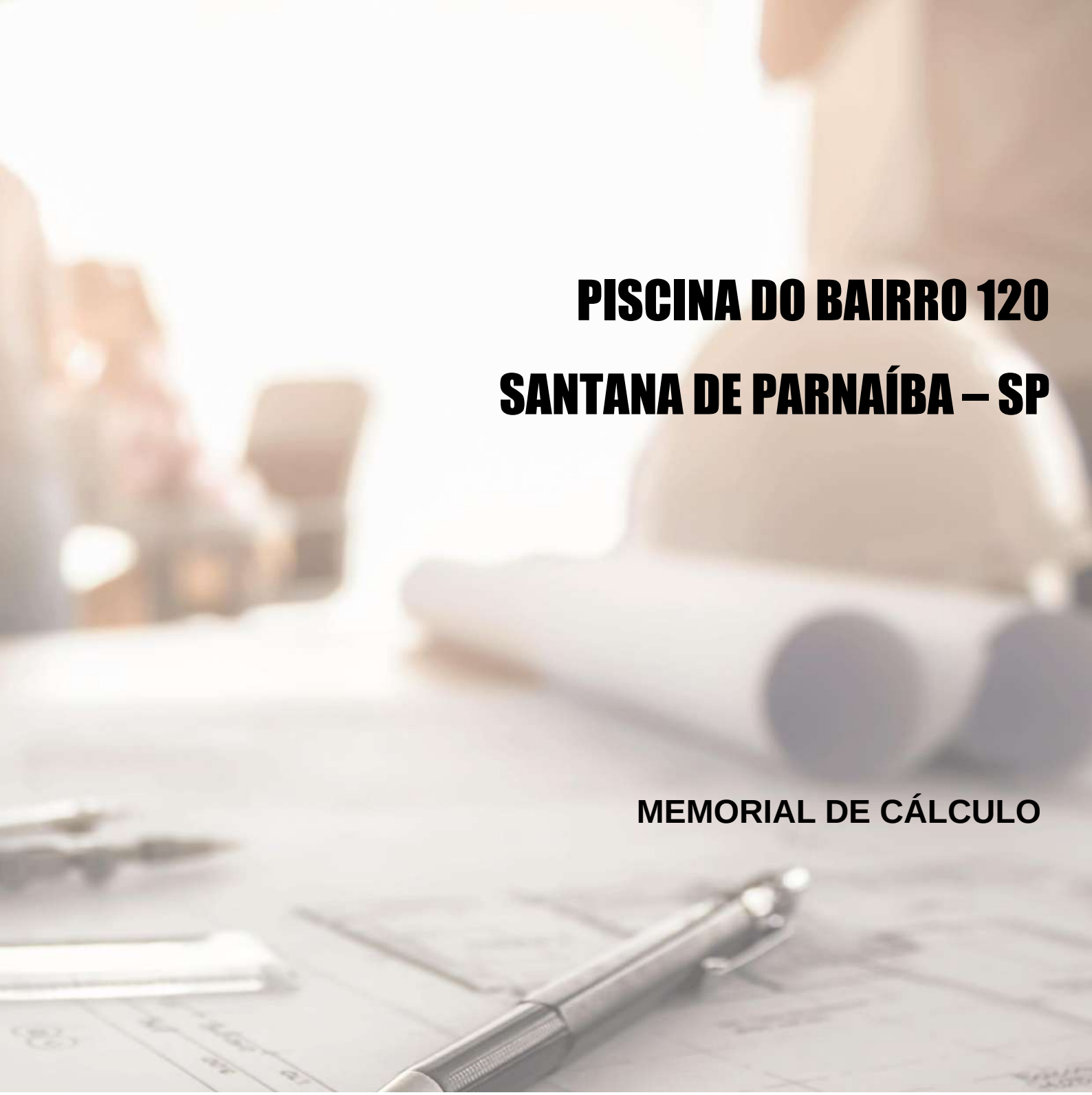
TÍTULO DOS DESENHOS: 3D - COMPLETO

PRANCHA: 05/05

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DO ARQUIVO: PRJ-276784-EXE-PIS-0101-REV00

A1 841x594mm



PISCINA DO BAIRRO 120

SANTANA DE PARNAÍBA – SP

MEMORIAL DE CÁLCULO

ELABORAÇÃO

OBJETIVA

PROJETOS E SERVIÇOS

FEVEREIRO/2026

PISCINA DO BAIRRO 120 – SANTANA DE PARNAÍBA/ SP – MEMORIAL DE CÁLCULO

RESUMO:

Este documento apresenta o memorial de cálculo e justificativo do projeto de piscina da **Piscina do Bairro 120**, localizada no município de **Santana de Parnaíba/SP**. Contém as principais diretrizes técnicas, premissas de projeto, especificações de materiais e métodos executivos, bem como as condições gerais para execução e controle da obra. Vale ressaltar a importância da leitura desse material juntamente com o Memorial Descritivo do projeto.

CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
00	02/2026	B	EMISSÃO INICIAL	FFC	MPF	LBP	

TIPOS				
	A – PRELIMINAR	C- PARA CONHECIMENTO	E - PARA CONSTRUÇÃO	G- CONFORME CONSTRUÍDO
	B – PARA APROVAÇÃO	D- PARA COTAÇÃO	F- CONFORME COMPRADO	H- CANCELADO

EMPRESA ELABORADORA:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS.

Rua Desembargador Jorge Fontana, n° 80 - Belvedere

CEP 30.320-670 – Belo Horizonte/MG

CNPJ: 19.231.266/0001-73

Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

Email: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Mariane de Paula Fernandes – Engenheira Civil – CREA 243393/D

REFERÊNCIA:

Data: FEVEREIRO / 2026

Revisão: 00

ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO

Objetiva Projetos e Serviços

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Mariane de Paula Fernandes

DIREÇÃO DE PROJETO

Raphael Eduardo de Melo e Silva

COORDENAÇÃO GERAL

Sérgio Henrique Nogueira

COORDENAÇÃO TÉCNICA EXECUTIVA

Lucas Bastos Pereira

EQUIPE TÉCNICA

Mariane de Paula Fernandes

Priscila Paula Oliveira Braga

Thales Paulo Bigonha Teixeira

Felipe Fonseca Chagas

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS vi

1. INTRODUÇÃO 72

2. OBJETIVO 72

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 72

4. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE PISCINA 83

4.1. DIMENSIONAMENTO DO SKIMMER 83

4.2. DIMENSIONAMENTO DO DRENO DE FUNDO E DRENO LATERAL 94

4.3. DIMENSIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE RETORNO 94

4.4. PERDA DE CARGA DA TUBULAÇÃO 94

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.3-1 – Localização do Empreendimento 83

Figura 4-1 – Tempo máximo de recirculação 94

Figura 4-2 – Resultado do dimensionamento dos Sistemas da Piscina (Troca de Calor) 105

Figura 4-3 – Resultado do dimensionamento dos Sistemas da Piscina (Filtro)..... 105

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

DN – Diâmetro Nominal

MCA – Metro de coluna d'água

NBR – Norma Brasileira Registrada

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial de Cálculo reúne e apresenta, de forma organizada, os procedimentos adotados, os parâmetros utilizados e os resultados obtidos no dimensionamento do sistema Hidrossanitário da **Piscina do Bairro 120,** localizada no município de **Santana de Parnaíba/SP**.

O documento consolida as informações essenciais referentes aos critérios técnicos, às premissas de projeto, às condições locais e aos métodos de cálculo empregados, garantindo coerência metodológica, rastreabilidade das decisões e conformidade com as referências técnicas aplicáveis.

Nos capítulos seguintes são detalhados os critérios e premissas adotados, os parâmetros hidráulicos e sanitários considerados, bem como os métodos empregados no dimensionamento, permitindo a compreensão integral das soluções propostas.

2. OBJETIVO

Este Memorial de Cálculo tem como objetivo apresentar de maneira estruturada os fundamentos e resultados que embasam o dimensionamento do sistema projetado.

O documento descreve o escopo de cálculo, define os critérios técnicos utilizados e indica as premissas aplicadas na solução adotada, oferecendo subsídios para análise, verificação e validação das etapas do projeto.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **Construção da Piscina do Bairro 120** está localizada na **R. Espacial, 526 – Chácara do Solar III,** SP, 06528-088 no município de **Santana de Parnaíba/SP,** conforme ilustrado na Figura 4.1



Figura 4.3-1 – Localização do Empreendimento

Fonte: Google Maps

4. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE PISCINA

A definição de piscinas contida na NBR 9816, compreende diversos componentes relacionados com o seu uso e funcionamento, tais como:

- O sistema de aquecimento da piscina foi considerado para um volume de aproximadamente de 70 m³.
- O sistema de recirculação e tratamento – para a filtragem, aquecimento e desinfecção da água da piscina.
- A casa de máquinas – onde ficam abrigados alguns dos equipamentos do sistema de recirculação e tratamentos.
- Os equipamentos de manutenção – para remoção da sujeira e resíduos da superfície da água, das paredes e do fundo do tanque.

4.1. DIMENSIONAMENTO DO SKIMMER

A quantidade de skimmer varia de acordo com a área e tipo de utilização da piscina. Para piscinas públicas, coletivas e de hospedaria devemos adotar 01 skimmer a cada 25 m² e com vazão máxima de 5.000 l/h. Para esse projeto foram considerados 2 skimmers.

4.2. DIMENSIONAMENTO DO DRENO DE FUNDO E DRENO LATERAL

O sistema da piscina deve conter 02 ralos de fundo e 02 ralos laterais interligados entre si, para o sistema de filtragem. Para o sistema de aquecimento deve conter 18 ralos laterais (verificar no projeto) e com distância de no mínimo 1,5 metros de centro a centro e a velocidade de escoamento da água nunca deverá ultrapassar a 0,5m/s.

4.3. DIMENSIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE RETORNO

A velocidade na saída dos bocais deve ser no máximo 3m/s, dessa forma foram adotados 18 bocais de retorno para aquecimento e 10 bocais de retorno para filtragem.

4.4. PERDA DE CARGA DA TUBULAÇÃO

O sistema da piscina foi calculado o tempo máximo de filtração que é permitido de acordo com a norma NBR 9816. A norma recomenda que o uso do sistema de filtragem seja utilizado por, no máximo, 6 horas.

Tabela - Tempo máximo de recirculação (horas)

Profundidade do tanque (m)	Classe de piscinas	
	Públicas, coletivas, de hospedarias, residenciais coletivas	Residenciais privativas
Profundidade máxima ≤ 0,60 m	2 h	6 h
Profundidade mínima inferior a 0,60 m e profundidade máxima superior a 0,60 m	4 h	6 h
Profundidade mínima entre 0,60 m e 1,80 m	6 h	8 h
Profundidade mínima superior a 1,80 m	8 h	12 h

Figura 4-1 – Tempo máximo de recirculação
Fonte: ABNT NBR 10339:2018

A perda de carga para a determinação da pressão necessária ao funcionamento do sistema de bombeamento considerou a perda de carga nos dispositivos utilizados (troca de calor e filtro), a altura geométrica e as perdas de carga ao longo da tubulação. Desse modo, chegou-se a um valor de pressão necessária ao funcionamento de cada sistema, conforme pode ser visto na tabela abaixo.

Trecho	Vazão Projeto	Diâmetro Nominal Adotado (DN)	Diâmetro Interno (DI)	Velocidade (máx. 1,8 e 3 m/s)	Perda de carga unitária	Diferença de cota	Comprimento da tubulação			Perda de Carga Total	Pressão disponível (Montante)	Pressão disponível residual (Jusante)
						desce + sobe -	Real	Equivalente	Total			
	L/s		mm	m/s	kPa/m	m	m	m	m	kPa	kPa	kPa
Sucção	5,79	89,0	72,8	1,39	0,27	0,7	36	28	64,00	17,15	0,00	-10,15
trocador de calor										80,00	-10,15	-90,15
Retorno/Recalque	5,79	73,0	59,8	2,06	0,68	-2,45	39	60,4	53,60	36,57	-90,15	-151,23

Altura Manométrica Necessária (kPa)	151,23
Altura Manométrica Necessária (mca)	15,12
Altura Manométrica Adotada	16

Figura 4-2 – Resultado do dimensionamento dos Sistemas da Piscina (Troca de Calor)
Fonte: Acervo Técnico

Trecho	Vazão Projeto	Diâmetro Nominal Adotado (DN)	Diâmetro Interno (DI)	Velocidade (máx. 1,8 e 3 m/s)	Perda de carga unitária	Diferença de cota	Comprimento da tubulação			Perda de Carga Total	Pressão disponível (Montante)	Pressão disponível residual (Jusante)
						desce + sobe -	Real	Equivalente	Total			
	L/s		mm	m/s	kPa/m	m	m	m	m	kPa	kPa	kPa
Sucção	8,68	114,0	93,6	1,26	0,17	0,44	19	42,5	61,50	10,16	0,00	-5,76
Filtro										90,00	-5,76	-95,76
Retorno/Recalque	8,68	89,0	72,8	2,09	0,54	-0,62	41	46,3	87,30	47,57	-95,76	-149,53

Altura Manométrica Necessária (kPa)	149,53
Altura Manométrica Necessária (mca)	14,96
Pressão mínima nos bocais de Retorno (mca)	1,50
Altura Manométrica Total (mca)	16,45
Altura Manométrica Adotada	16

Figura 4-3 – Resultado do dimensionamento dos Sistemas da Piscina (Filtro)
Fonte: Acervo Técnico

Com base nas informações apresentadas na tabela acima, foi possível definir os modelos de bombas necessários para o sistema de filtragem e aquecimento solar.

Para o sistema de filtragem foi escolhido o seguinte modelo:

- **FILTRAGEM:** BMU-200 – 2 CV – MONOFÁSICA (110/220) OU TRIFÁSICA

Para o sistema de troca de calor foi escolhido o seguinte modelo:

- **TROCA DE CALOR:** SODRAMAR SD-180 - 220V TRIFÁSICA

Para mais detalhes sobre as bombas, verificar o memorial descritivo.

Belo Horizonte, fevereiro de 2026.

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660

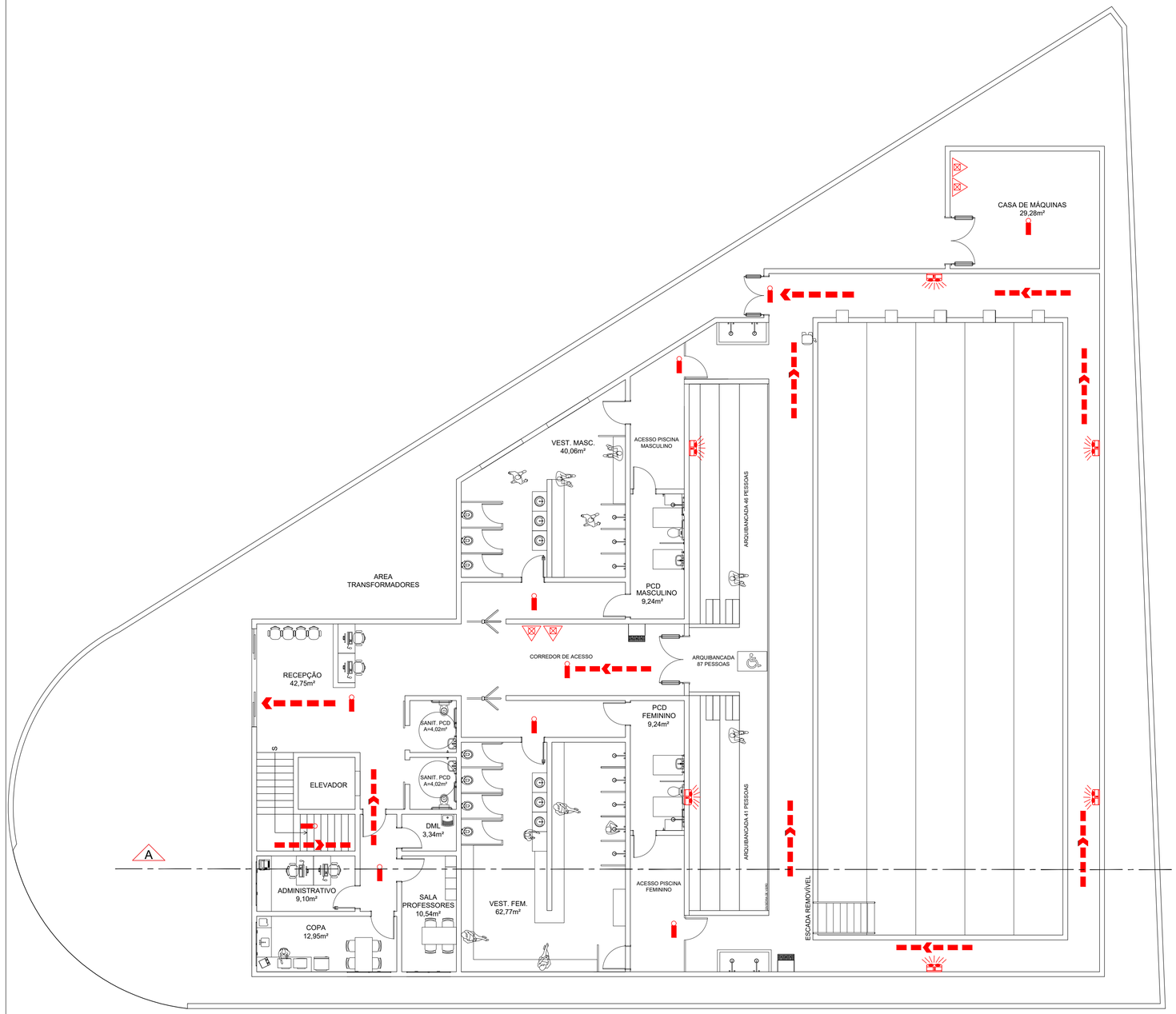
Assinado digitalmente por MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC DIGITAL MULTIPLA G1, OU=30480504600117, OU=videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.02.03 09:48:43-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA - 243393 /D

LEGENDA DAS INSTALAÇÕES

	LUZ DE EMERGÊNCIA
	– BLOCO AUTÔNOMO P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM 2 FARÓIS, AUTONOMIA P/ 4 HORAS
	CARGA D'ÁGUA CAPACIDADE 2–A
	CARGA DE PÓ BC CAPACIDADE 20 – B: C;
	DIREÇÃO DA ROTA DE FUGA
	FINAL DA ROTA DE FUGA



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO



PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR

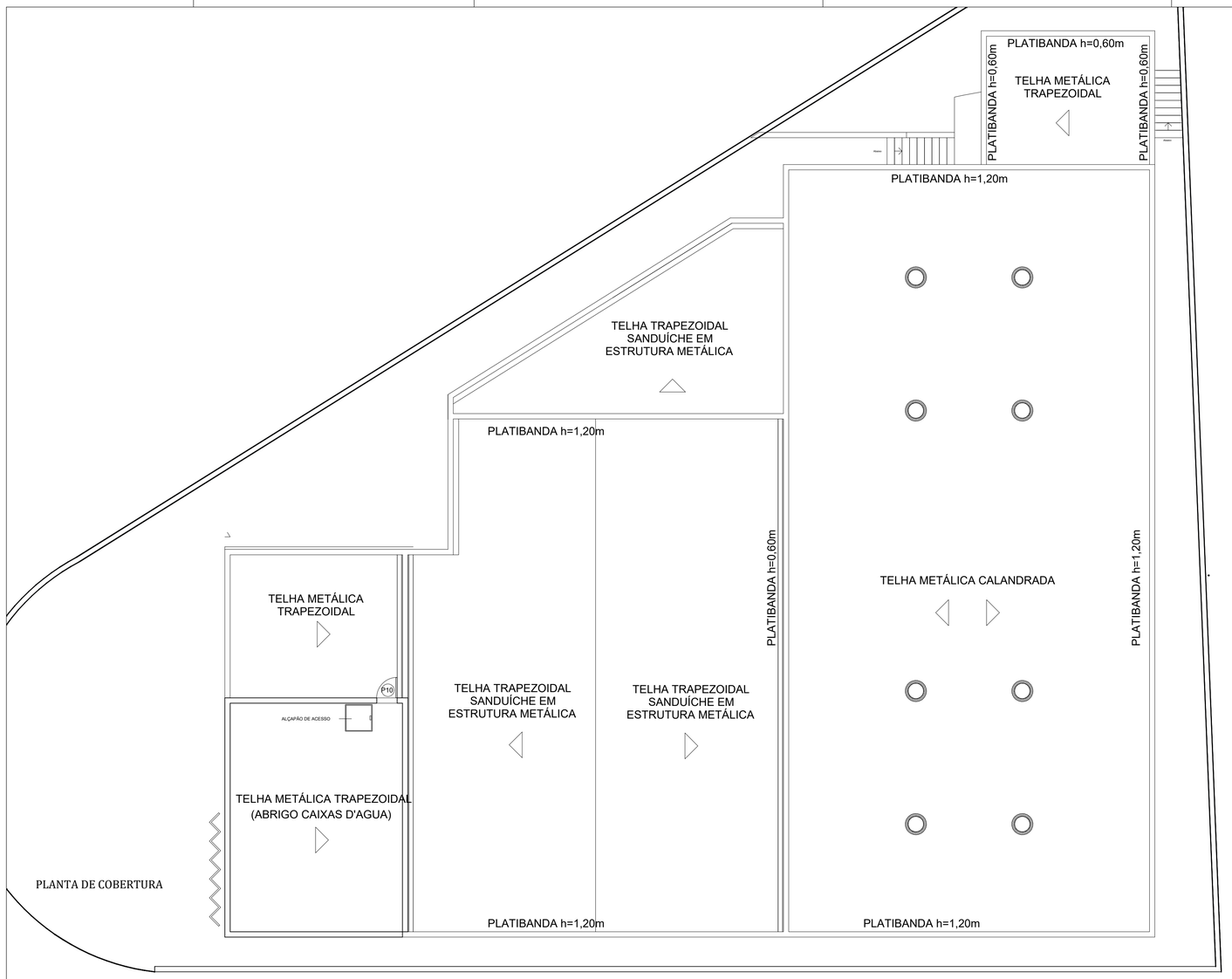
PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO (PISCINA)	DATA: 27/02/2026
ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO AVCB	ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, N.95 - CHÁCARA SOLAR III- SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 1/2
DESENHISTA: CLEYTON SANTOS	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: CLEYTON SANTOS	CREA: 5070103407 ART: 28027230201071358

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

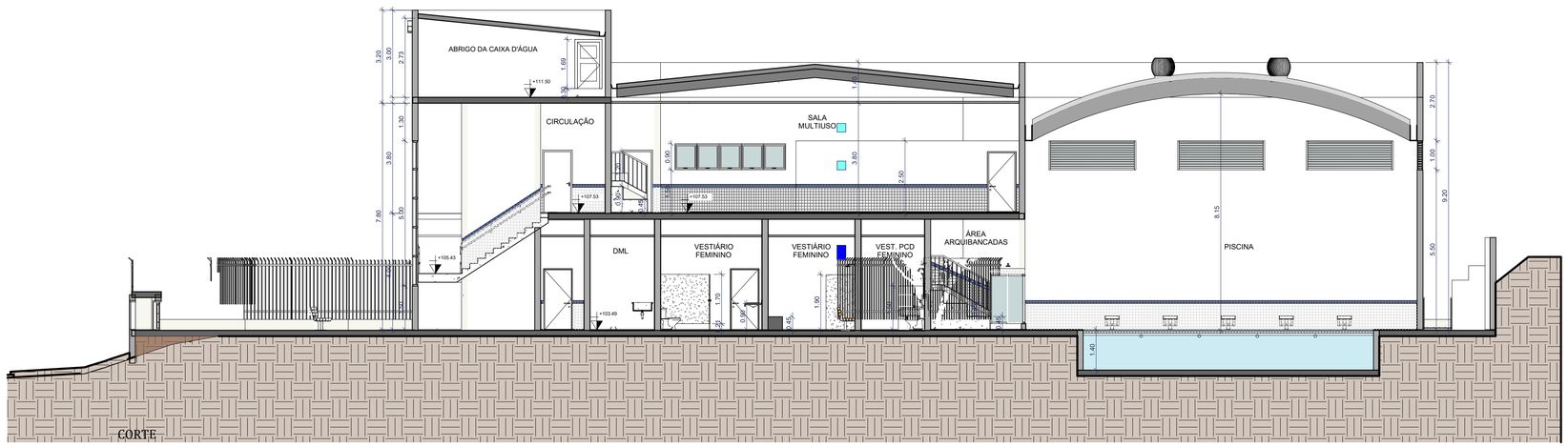
A1 841 x 594mm
ESCALA 1:100
V:\04- PROJETOS EXECUTIVOS\Eng Cleyton Santos\006-AVCB 2025 E 2026\PISCINA 00 120\PISCINA ATUALIZADA AVCB\120\PISCINA 120_R01 - CLEY.dwg



PLANTA DE COBERTURA

LEGENDA

	QUADRO DE ÁREA CONSTRUIDA.
PAVIMENTO SUPERIOR	337,635 M²
PAVIMENTO TÉRREO	855,270 M²
ÁREA TOTAL	1.192,90 M²
	QUADRO DE ÁREA.
PAVIMENTO SUPERIOR	275,955 M²
PAVIMENTO TÉRREO	215,675 M²
ÁREA TOTAL	491,63 M²
	QUADRO DE ÁREA DE MOLHADA.
PAVIMENTO SUPERIOR	61,680 M²
PAVIMENTO TÉRREO	639,595 M²
ÁREA TOTAL	701,28 M²



CORTE

PREFEITURA DE SANTANA DE PARNAÍBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETO: COMPLEXO AQUÁTICO (PISCINA)	DATA: 27/02/2026
ASSUNTO: PROJETO ARQUITETÔNICO AVCB	ESCALA: 1:100
ENDEREÇO: RUA ESPACIAL, N.95 - CHÁCARA SOLAR III- SANTANA DE PARNAÍBA/SP	FOLHA: 2/2
DESENHISTA: CLEYTON SANTOS	REVISÃO: R00
AUTOR DO PROJETO: CLEYTON SANTOS	CREA: 5070103407 ART: 28027230201071358

www.santanadeparnaiba.sp.gov.br PrefeituraSantanadeParnaiba

A1 841 x 594mm
Plot Date/Time: 2026-03-05 14:19:08
W:\04_PROJETOS\2026\OBRAS ATIVAS\Eng Cleyton Santos\006-AVCB 2025 E 2026\PISCINA DO 120\PISCINA ATUALIZADA AVCB\120_PISO_PISCINA_120_R01_CLCB.dwg

RRT 16053713

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CAROLINA PAVANELLI
CPF: 423.XXX.XXX-90
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A1807544

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16053713I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 17/09/2025
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 18/09/2025
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$125,40
Boleto nº 23041799
Pago em: 18/09/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA
CPF/CNPJ: 46.XXX.XXX/0001-27
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Data de Início: 17/09/2025
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00
Data de Previsão de Término: 17/09/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 06517520
Tipo Logradouro: ESTRADA
Nº: 1283
Logradouro: MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES
Complemento:
Bairro: SÍTIO DO MORRO
Cidade/UF: SANTANA DE PARNAÍBA/SP

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: GESTÃO
Quantidade: 40,00
Atividade: 3.7 - DESEMPENHO DE CARGO OU FUNÇÃO TÉCNICA
Unidade: hora por semana

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

RRT Principal de Cargo / Função - Arquiteta e urbanista

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro

SI16053713I00CT001	**MUNICÍPIO DE SANTANA DE PARNAÍBA**	**INICIAL**	**17/09/2025**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CAROLINA PAVANELLI, registro CAU nº 00A1807544, na data e hora: 2025-09-17 15:00:10, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

RRT 16822433

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: VILSON DA SILVEIRA SILVA
CPF: 305.XXX.XXX-06
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A3083497

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16822433I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 29/04/2026
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 30/04/2026
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$130,64
Boleto nº 24519745
Pago em: 30/04/2026

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura de Santana de Parnaiba
CPF/CNPJ: 46.XXX.XXX/0001-27
Tipo: Órgão Público
Data de Início: 31/08/2026
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00
Data de Previsão de Término: 25/08/2027

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 06528088
Tipo Logradouro: RUA
Nº: 95
Logradouro: ESPACIAL
Complemento:
Bairro: CHÁCARA DO SOLAR III
Cidade/UF: SANTANA DE PARNAÍBA/SP

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Quantidade: 1.239,44
Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto de terraplenagem da piscina do 120.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI16822433I00CT001	**Prefeitura de Santana de Parnaiba**	**INICIAL**	**29/04/2026**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista VILSON DA SILVEIRA SILVA, registro CAU nº 00A3083497, na data e hora: 2026-04-29 15:02:16, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Cargo ou Função

2620250240955

1. Responsável Técnico

MARCEL DEMETRIO IZALBERTI

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2612160710**
Registro: **5069095626-SP**

2. Contratante

Contratante: **Municipio de Santana de Parnaiba** CPF/CNPJ: **46.522.983/0001-27**
Endereço: **Avenida MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES** N°: **1283**
Complemento: Bairro: **Sítio do Morro**
Cidade: **Santana de Parnaíba** UF: **SP** CEP: **06517520**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público** Registro:

3. Vinculo Contratual

Unidade Administrativa: **Secretaria Municipal de Obras Públicas**
Endereço: **Avenida MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES** N°: **1283**
Complemento: Bairro: **Sítio do Morro**
Cidade: **Santana de Parnaíba** UF: **SP** CEP: **06517520**
Data de Início: **27/05/2021**
Previsão de Término:
Tipo de Vínculo: **Servidor público**
Identificação do Cargo/Função: **Engenheiro Civil**

4. Atividade Técnica

Desempenho de cargo	Quantidade	Unidade
Engenheiro Civil	**40,00000**	**hora por semana**

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

ART Principal de Cargo / Função - Engenheiro Civil

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ ____ **de** _____ **de** _____
Local **data**

MARCEL DEMETRIO IZALBERTI - CPF: 367.348.228-93

Municipio de Santana de Parnaiba - CPF/CNPJ: 46.522.983/0001-27

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$103,03 Registrada em: 13/02/2025 Valor Pago R$ 103,03 Nosso Número: 2620250240955 Versão do Sistema

Impresso em: 26/02/2025 10:38:14

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Cargo ou Função

2620240944697

1. Responsável Técnico

DANIEL BRÁS ROCHINHA RODRIGUES

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **2615029673**
Registro: **5069688548-SP**

2. Contratante

Contratante: **Prefeitura Municipal de Santana de Parnaíba** CPF/CNPJ: **46.522.983/0001-27**
Endereço: **Avenida MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES** N°: **1283**
Complemento: Bairro: **Sítio do Morro**
Cidade: **Santana de Parnaíba** UF: **SP** CEP: **06517520**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público** Registro:

3. Vinculo Contratual

Unidade Administrativa: **Setor de Obras da Prefeitura Municipal de Santana de Parnaíba**
Endereço: **Rua ACÁCIA** N°: **662**
Complemento: Bairro: **Jardim das Flores**
Cidade: **Osasco** UF: **SP** CEP: **06120120**
Data de Início: **20/05/2024**
Previsão de Término:
Tipo de Vínculo: **Servidor público**
Identificação do Cargo/Função: **Engenheiro Eletricista**

4. Atividade Técnica

Desempenho de cargo	Quantidade	Unidade
Engenheiro Eletricista	**40,00000**	**hora por semana**

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____
Local **data**

DANIEL BRÁS ROCHINHA RODRIGUES - CPF: 229.889.818-92

Prefeitura Municipal de Santana de Parnaíba - CPF/CNPJ: 46.522.983/0001-27

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

Valor ART R$99,64 Registrada em: 05/06/2024 Valor Pago R$ 99,64 Nosso Número: 2620240944697

Impresso em: 30/04/2026 14:40:53

Autenticação de ART
2620240944697

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Cargo ou Função

28027230201071358

1. Responsável Técnico

CLEYTON JOSE SANTOS DE OLIVEIRA

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2616867346**
Registro: **5070103407-SP**

2. Contratante

Contratante: **Prefeitura Municipal de Santana de Parnaiba** CPF/CNPJ: **46.522.983/0001-27**
Endereço: **Praça MONTE CASTELO** N°: **4**
Complemento: Bairro: **Centro**
Cidade: **Santana de Parnaíba** UF: **SP** CEP: **06501125**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público** Registro:

3. Vinculo Contratual

Unidade Administrativa: **Secretaria de Obras**
Endereço: **Rua SÃO MIGUEL ARCANJO** N°: **100**
Complemento: **2º Andar** Bairro: **Centro**
Cidade: **Santana de Parnaíba** UF: **SP** CEP: **06501115**
Data de Início: **09/01/2020**
Previsão de Término:
Tipo de Vínculo: **Servidor público**
Identificação do Cargo/Função: **Engenheiro Civil**

4. Atividade Técnica

Desempenho de Cargo Técnico e Função Técnica	Quantidade	Unidade
Engenheiro Civil	**8,00000**	**hora por dia**

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Cláusula Compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-SP, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BANDEIRANTE DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____
Local **data**

CLEYTON JOSE SANTOS DE OLIVEIRA - CPF: 153.935.748-19

Prefeitura Municipal de Santana de Parnaiba - CPF/CNPJ: 46.522.983/0001-27

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$88,78 Registrada em: 17/09/2020 Valor Pago R$ 88,78 Nosso Número: 28027230201071358 Versão do Sistema

Impresso em: 22/09/2020 15:13:19