

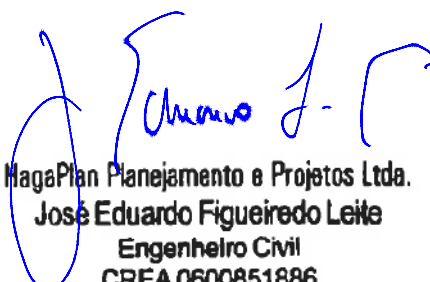
Contrato nº 29/2016

**Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de
Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos
Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana,
Localizados no Município de Mogi das Cruzes/SP**

Relatório XII
Volume 2 de 3
**Projeto Executivo de Estações Elevatórias de Esgoto,
Linhas de Recalque e Soluções Individualizadas de
Tratamento**
Tomo 2 de 6
Desenhos

**Relatório XII – Projeto Executivo do Sistema de
Esgotamento Sanitário de Jundiapéba**

HP.16.001-RA-E3-EG-R12-V2-T2 | Agosto/2020 | Revisão 2


MagaPlan Planejamento e Projetos Ltda.
José Eduardo Figueiredo Leite
Engenheiro Civil
CREA 0600851886

5					
4					
3					
2	ago/20	DAO	MGJ	JEF	Revisão Geral
1	abr./20	CMRO	MGJ	JEF	Atendimento aos coment. CEF-CE GIGOVSP 1401/2020
0	fev./20	MGJ	JEFL	JEFL	Emissão inicial
Revisão	Data	Elaboração	Verificação	Aprovação	Descrição

Controle de Revisões

Contrato nº **29/2016**

Prefeitura de Mogi das Cruzes - SP

Relatório XII – Projeto Executivo - Jundiapéba

Volume **2 de 4**

**Projeto Executivo de Estações Elevatórias de Esgoto, Linhas de Recalque e Soluções
Individualizadas de Tratamento**

Tomo **2 de 6**

Desenhos

**Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de
Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos
Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana - Município de
Mogi das Cruzes/SP**

Índice

Apresentação.....	1
1. Introdução	3
2. Desenhos.....	4
2.1 Relação de Desenhos	4

Apresentação

Apresentação

A HAGAPLAN Planejamento e Projetos Ltda. apresenta ao **Município de Mogi das Cruzes – SP** o **Relatório XII – Projeto Executivo - Jundiapéba**, em conformidade com o **Contrato N°029/2016**, firmado entre as partes, cujo objeto é a ***“Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana, no Município”***.

O escopo dos trabalhos, conforme o termo de referência do contrato em epígrafe está subdividido em 15 produtos, especificados da seguinte maneira:

- **Relatório I - Plano de Trabalho Consolidado:** contemplando todos os itens definidos na reunião inicial, que ocorrerá entre a Equipe de Fiscalização da Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes - PMMC e a Equipe da Contratada, imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço.
- **Relatório II - Estudo de Concepção – Parcial 1:** contendo o Diagnóstico da Situação Atual.
- **Relatório III - Estudo de Concepção – Parcial 2:** contendo os Estudos Ambientais Preliminares e o Estudo de Alternativas, considerando as Alternativas de Concepção, cada Alternativa de Solução e a Comparação entre as Alternativas.
- **Relatório IV - Estudo de Concepção Final:** contendo o Estudo de Concepção finalizado, incluindo a seleção da melhor alternativa que já fora discutida com os técnicos do SEMAE.
- **Relatório V – Levantamentos de Campo:** contendo os serviços de campo referentes aos levantamentos topográficos
- **Relatório VI – Levantamentos de Campo:** contendo os serviços de campo referentes aos estudos geotécnicos
- **Relatório VII - Projeto Executivo – Biritiba Ussú:** contendo o detalhamento do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário.
- **Relatório VIII - Projeto Executivo – Sabaúna:** contendo o detalhamento do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário.
- **Relatório IX - Projeto Executivo – Chácaras Guanabara:** contendo o detalhamento do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário.
- **Relatório X - Projeto Executivo – Quatinga:** contendo o detalhamento do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário.

- **Relatório XI - Projeto Executivo – Taiaçupeba:** contendo o detalhamento do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário.
- **Relatório XII - Projeto Executivo – Jundiapéba:** contendo o detalhamento do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário.
- **Relatório XIII - Projeto Executivo – Documentos para Licenciamento Ambiental:** contendo os documentos necessários para o licenciamento ambiental das obras projetadas.
- **Relatório XIV - Projeto Executivo – Orçamento e Especificações Técnicas para Licitação das Obras:** contendo os orçamento e especificações técnicas para licitação das obras projetadas.
- **Relatório XV - Projeto Executivo Consolidado:** contendo a consolidação final do projeto executivo.

Após a conclusão das fases dos Serviços de Campo, ou seja, com a consolidação dos Relatórios V e VI, iniciou-se a fase de elaboração dos projetos executivos dos núcleos isolados.

O presente documento refere-se ao **Relatório XII – Projeto Executivo – Jundiapéba**, o qual compreende o projeto executivo do núcleo Jundiapéba, bairros Parque Varinhas, Jardim Nove de Julho e Parque São Martinho, a partir da alternativa escolhida no Estudo de Concepção.

O **Relatório XII – Projeto Executivo – Jundiapéba** está dividido em 04 (quatro) volumes, a saber:

- Volume 1 – Projeto Executivo de Redes Coletoras e Coletores;
- Volume 2 – Projeto Executivo de Estações Elevatórias de Esgoto, Linhas de Recalque e Soluções Individualizadas de Tratamento;
- Volume 3 – Parecer geotécnico relativo às estruturas propostas; e
- Volume 4 - Documentação legal necessária para o início do processo de desapropriação de imóveis onde serão implantadas as unidades projetadas.

Por fim, este documento refere-se ao **Relatório XII – Projeto Executivo – Jundiapéba, Volume 2/3 – Projeto Executivo de Estações Elevatórias de Esgoto, Linhas de Recalque e Soluções Individualizadas de Tratamento**, que contém memorial de cálculo, memorial descritivo e peças gráficas do projeto executivo. Este volume está dividido em 6 (seis) Tomos, sendo o Tomo 1 dedicado à apresentação das características das estações elevatórias e memoriais. O demais Tomos são inteiramente dedicados à apresentação de desenhos.

A seguir é apresentado o Tomo 2

1. Introdução

1. Introdução

O presente relatório tem como objetivo apresentar os textos, desenhos e anexos referentes às atividades necessárias ao desenvolvimento do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário, contendo os critérios de projeto, dimensionamento e detalhamento das redes coletoras e demais elementos necessários para o perfeito funcionamento do sistema.

A área de projeto compreende o atendimento de três bairros: Parque Varinhas, Jardim Nove de Julho e Parque São Martinho. Em razão da proximidade entre os bairros, a premissa do projeto é a de reunir os esgotos sanitários coletados e interligá-los ao sistema de esgotamento sanitário existente (Sistema Oeste). Para tanto, o presente projeto executivo prevê a implantação de um coletor tronco na Avenida Japão com o objetivo de encaminhar os efluentes à uma estação elevatória de esgotos localizada na Rua Tanzânia (Jardim Santos Dumont). O coletor tronco projetado tem capacidade hidráulica para atender, futuramente, a região compreendida entre a área do presente projeto e o Jardim Santos Dumont.

A partir da interligação do sistema ora projetado ao Sistema Oeste de Esgotamento Sanitário, os efluentes serão encaminhados para tratamento na Estação de Tratamento de Esgotos de Suzano, operada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo-SABESP.

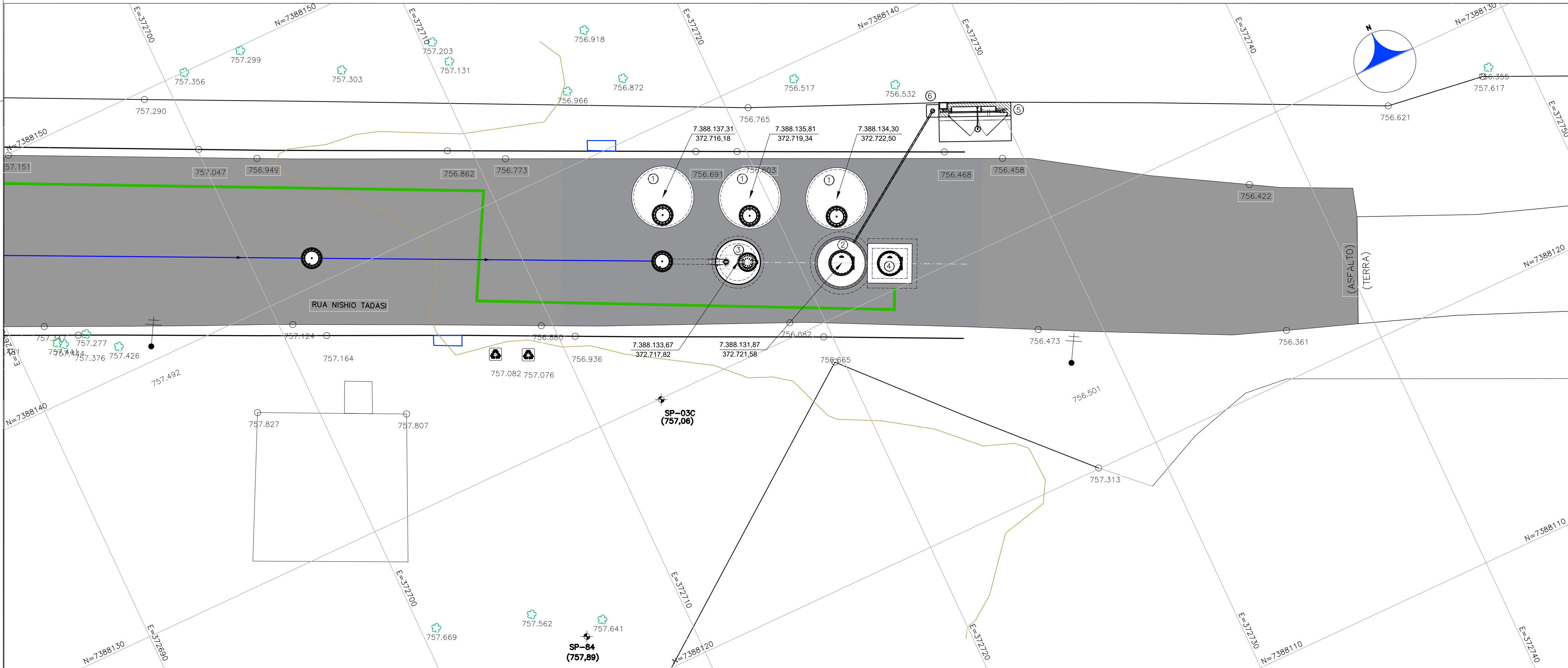
As soluções adotadas neste relatório foram embasadas nos estudos e indicações apresentados no Relatório IV, nos estudos de campo apresentados nos Relatórios V e VI e devidamente discutidas com o corpo técnico do SEMAE e Secretaria de Obras de Mogi das Cruzes.

Para a implantação das estações elevatórias, por serem de baixa vazão, procurou-se aplicar sistemas compactos que possam ser construídos em áreas reduzidas, prioritariamente em vias públicas, evitando-se a necessidade de desapropriação.

2. Desenhos



LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



IMPLANTAÇÃO

ESC.:1:100

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:			
					ACEITO	DATA								
0	08/20	EMIÇÃO INICIAL	DAO	CRMO					1- Unidade projetada a partir do levantamento topográfico, dentro do limite de implantação das vias (leito carroçável + passeios laterais) previsto na planta do loteamento.	ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.	DES. :	DAO	08/20	
									2- na ocasião da obra, caso ainda não tenha sido implantado o arruamento definitivo, deverá ser confirmado o limite de alinhamento predial junto a Prefeitura.		PROJ.:	CRMO	08/20	
											APROVADO POR :	ENG* JOSÉ EDUARDO F. LEITE		
											ASS.:	CREA :	0600851886	08/20

LEGENDA:

- ①

TANQUE PULMÃO
- ②

ELEVATÓRIA COMPACTA
- ③

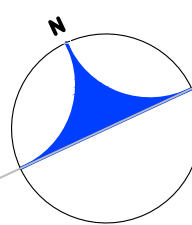
CAIXA CHEGADA ESGOTOS
- ④

CAIXA DE VÁLVULAS
- ⑤

PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA/PAINEL
- ⑥

TORRE RESPIRO DA ELEVATÓRIA

REDE COLETORA PROJETADALINHA DE RECALQUE PROJETADAPAVIMENTO ASFALTO (EXISTENTE)RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTO





PREFEITURA DE

MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP

Fone: 11 4798-0000 Fax: 11 4728-5641

duo@pmmc.com.br

Assunto

Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC

Projeto

Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município

Disciplina

Hidráulica

Etapa

Etapa 3 - Projeto Executivo

Nome do Arquivo

HP.16.001-DE-E3-HD-00-EEE2.2-001

Localidade

Núcleo Jundiabea

Responsáveis Técnicos

Responsável Técnico:Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 28027230200443258

Titulo

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS
EEE - 3.2 - IMPLANTAÇÃO

Código

HP.16.001-DE-E3-HD-R12-EEE3.2-001-R0

Data

08/2020

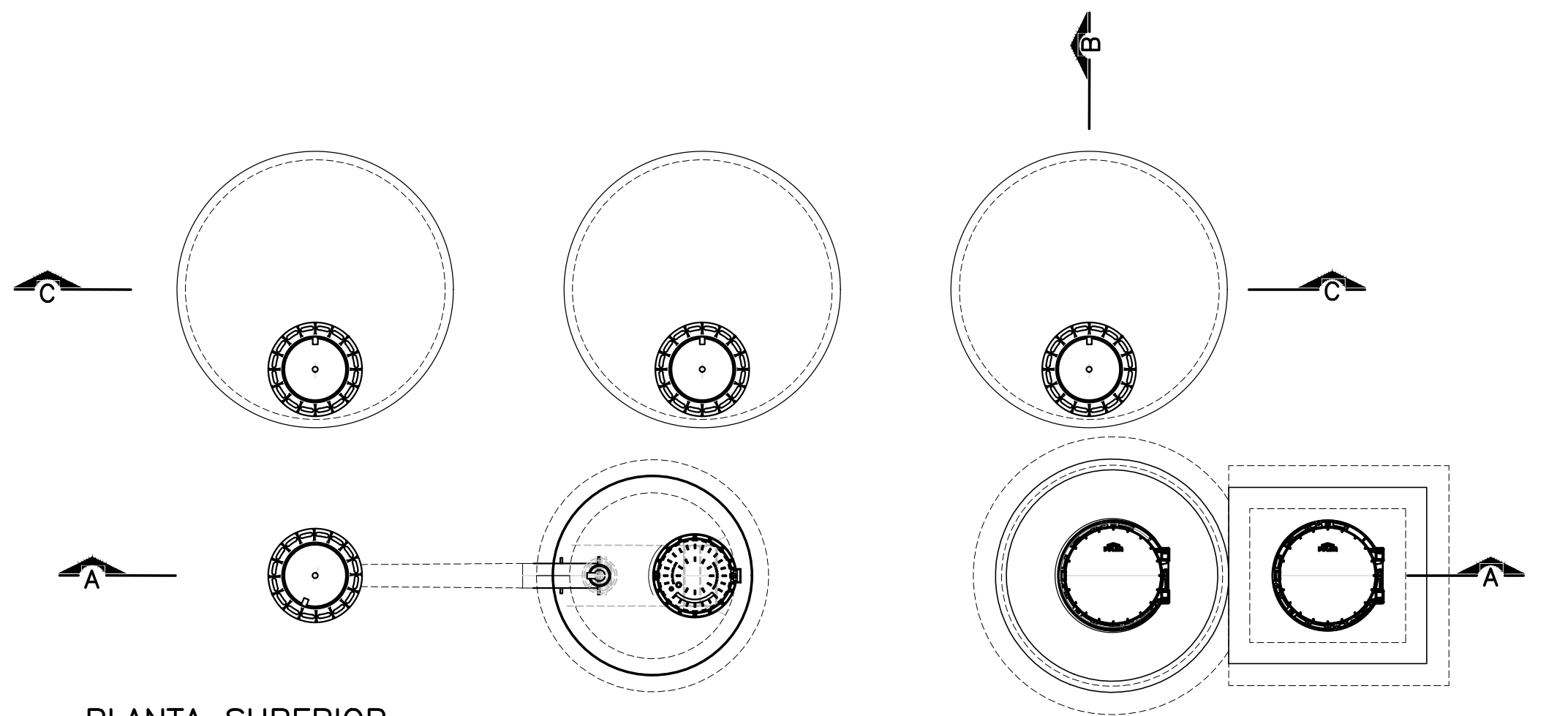
Folha

01 | 02

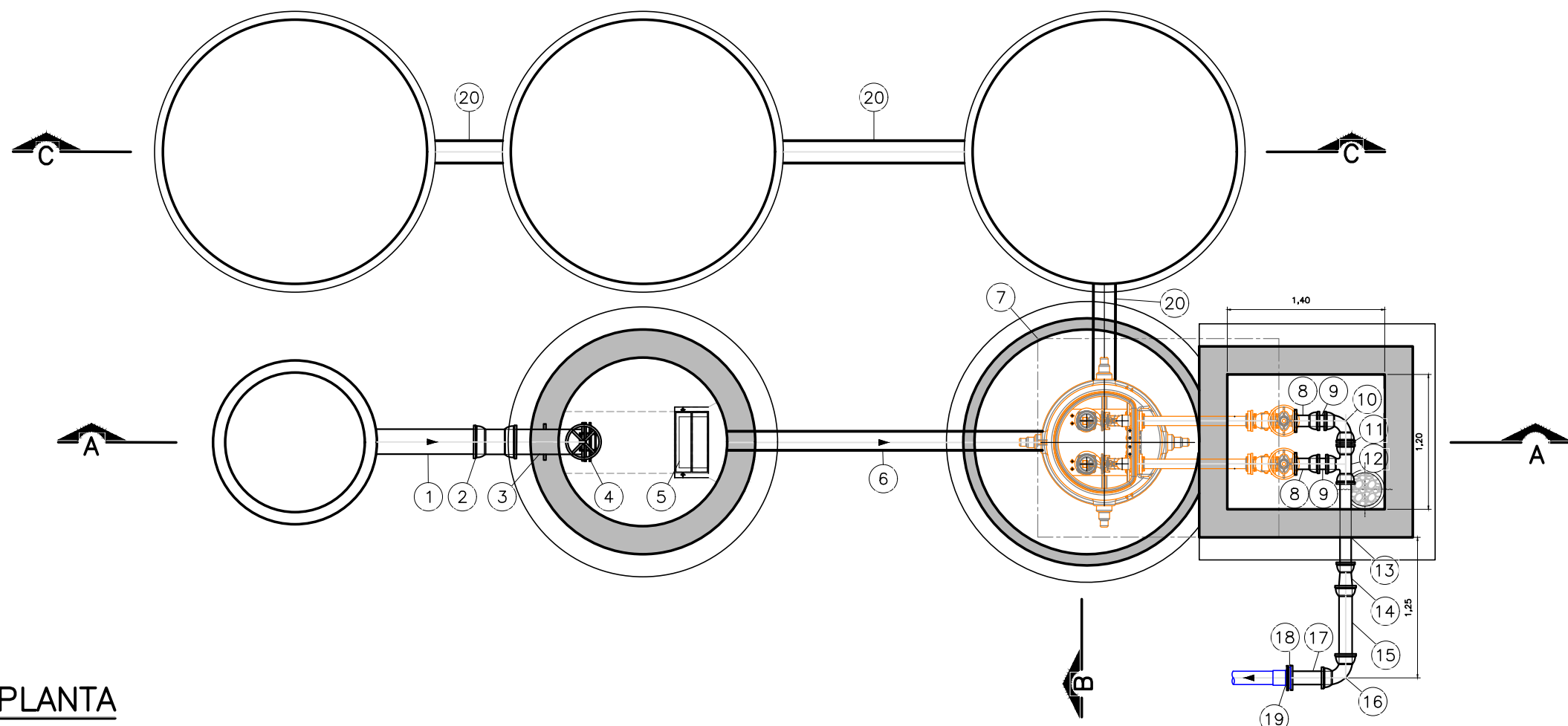
Escala

INDICADA

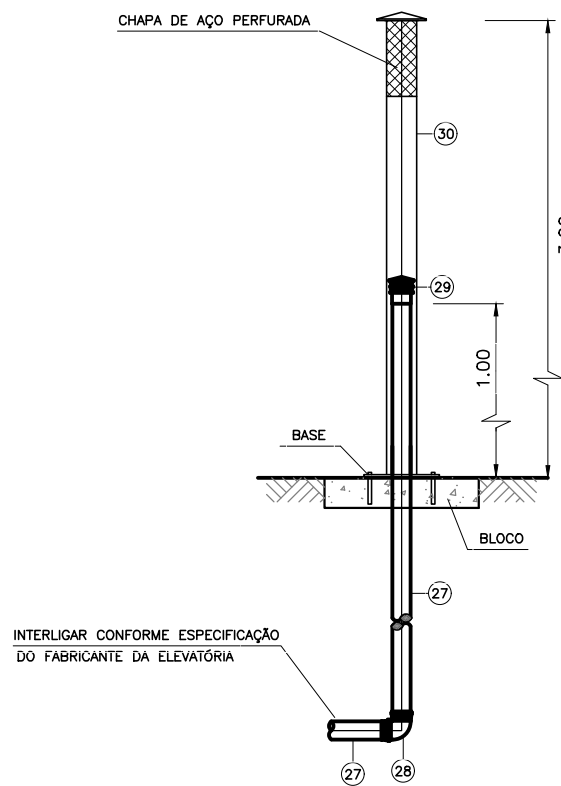
HP.16.001-RA-E3-EG-12-V2-T1_LR0



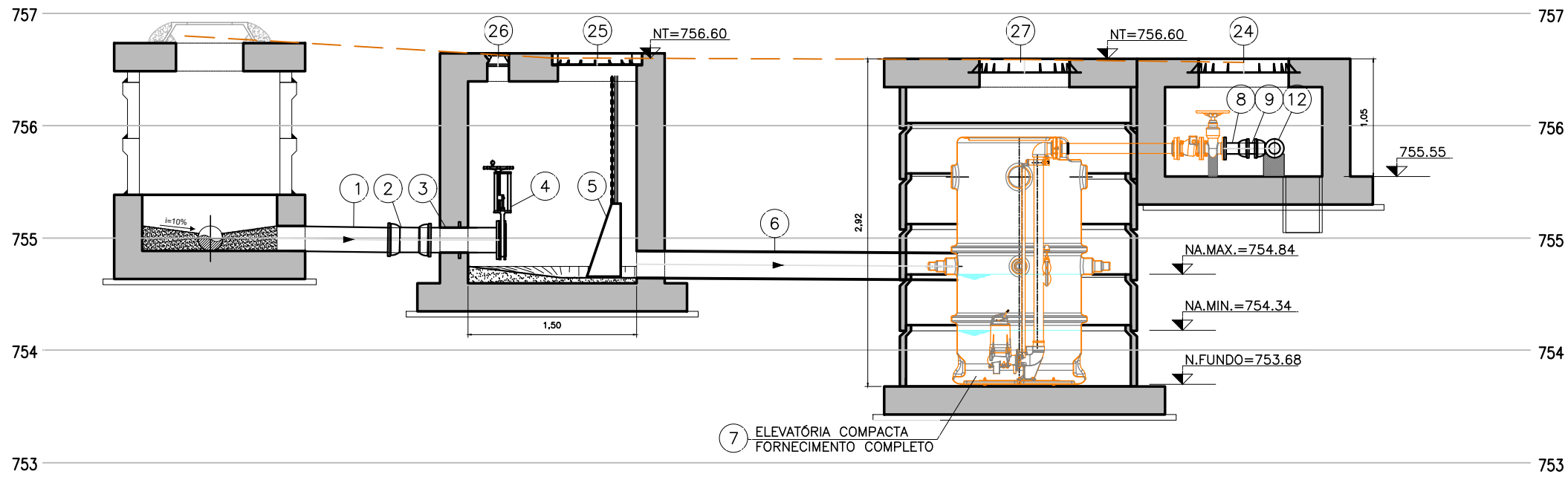
PLANTA SUPERIOR
ESC.:1:50



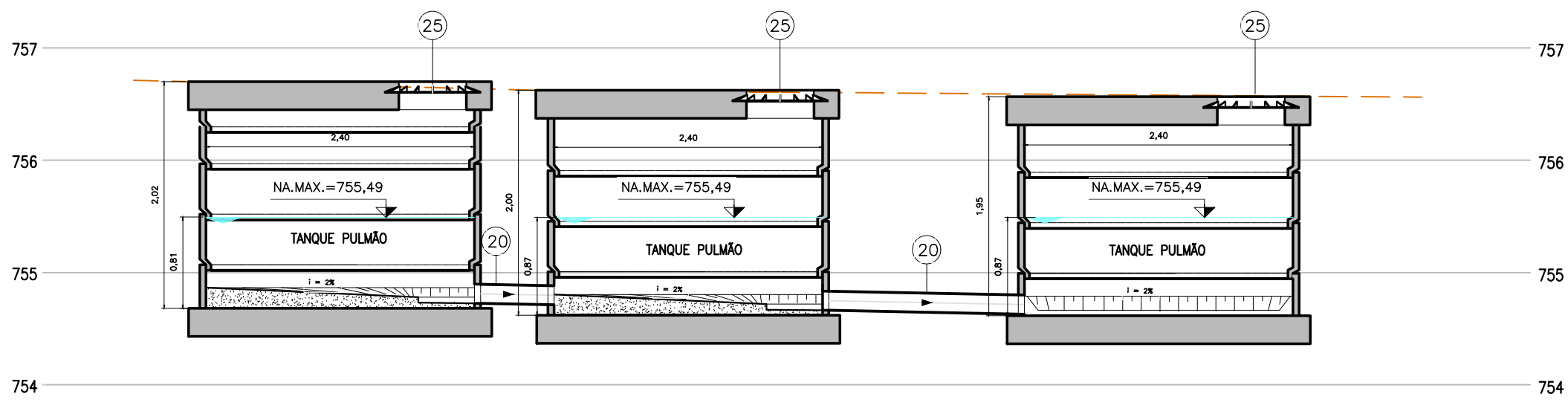
PLANTA
ESC.:1:50



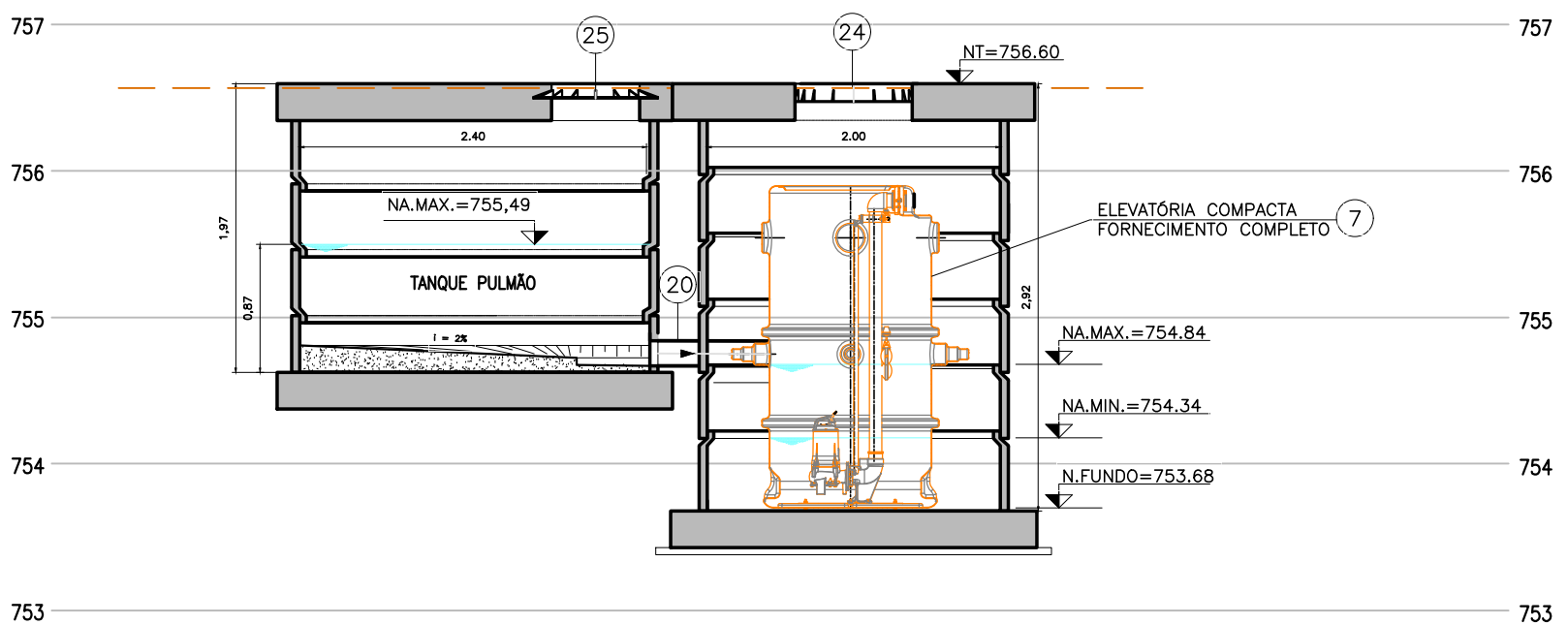
DETALHE TORRE RESPIRO DA ELEVATÓRIA
SEM ESCALA



Corte A-A
ESC.:1:50



Corte B-B
ESC.:1:50



Corte C-C
ESC.:1:50

30	POSTE DE VENTILAÇÃO ø 6"	AÇO CARBONO	PÇ	1	
29	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL – DN 100 – ESGOTO	PVC	PÇ	1	
28	CURVA 90° SÉRIE NORMAL – DN 100 – ESGOTO	PVC	PÇ	1	
27	TUBO SÉRIE NORMAL – DN 100 – ESGOTO	PVC	m	12,00	
26	TAMPA PARA REGISTRO 100mm	F" F"	PÇ	1	
25	TAMPÃO 600mm classe D 400	F" F"	PÇ	4	
24	TAMPÃO 900mm classe D 400	F" F"	PÇ	2	
23	ACESSÓRIOS PARA FLANGE PN 10 DN 200	–	CJ	1	
22	ACESSÓRIOS PARA FLANGE PN 10 DN 100	–	CJ	1	
21	ACESSÓRIOS PARA FLANGE PN 10 DN 80	–	CJ	2	
20	TUBO COLETOR ESGOTO JEI DN 150	PVC	m	2,20	
19	COLARINHO PARA FLANGE PE 100 STR 17 DN 90mm	PEAD	PÇ	1	
18	FLANGE AVULSO DN 100 PN 10	AÇO INOX	PÇ	1	
17	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA JGS DN 100 PN 10	F" F"	PÇ	1	
16	CURVA 45° JGS DN 100	F" F"	PÇ	1	
15	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA JGS DN 150 L = 598 mm	F" F"	PÇ	1	
14	REDUÇÃO PONTA JGS DN 100 X dn 80	F" F"	PÇ	1	
13	TUBO CILÍNDRICO JGS DN 80 L = 861mm	F" F"	PÇ	1	
12	TE 90° JGS DN 80	F" F"	PÇ	1	
11	TUBO CILÍNDRICO JGS DN 80 L = 179mm	F" F"	PÇ	1	
10	CURVA 90° JGS DN 80	F" F"	PÇ	1	
9	TUBO CILÍNDRICO JGS DN 80 L = 205mm	F" F"	PÇ	2	
8	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS DN 80 PN 10	F" F"	PÇ	2	
7	ELEVATÓRIA COMPACTA (FORNECIMENTO COMPLETO) (Q= 3,35 l/s e AMT = 22,00mca)	–	UN	1	ver especificação
6	TUBO CILÍNDRICO JGS DN 150 L = 2800mm	F" F"	PÇ	1	
5	CESTO DE MONTANTE P/ RETENÇÃO E COLETA DE SOLIDOS COM GUIA E CORRENTE P/ INÇAMENTO	–	UN	1	ver detalhe
4	VÁLVULA DE GUILHOTINA DN 150 PN 10	F" F"	PÇ	1	
3	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN 10	F" F"	PÇ	1	
2	LUVA COM BOLSAS JGS DN 200	F" F"	PÇ	1	
1	TUBO CILÍNDRICO JGS DN 200 L = 1100mm	F" F"	PÇ	1	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNI.	QUAN.	OBSERVAÇÕES

LISTA DE MATERIAIS



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Ver. Narciso Yague Guimarães nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-5000 Fax 11 4726 5641 duos@pmmc.com.br

Assunto	Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato N°29/2016 - PMMC TC N° 0424.475-08/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	Hidráulica
Etapas	Etapas 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-HD-00-EEE2.2-001
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	 Responsável Técnico:Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS CREA: 0600851886-SP ART: 28027230200443258

Título

**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS
EEE - 3.2 - PLANTAS E CORTES**

Código

HP.16.001-DE-E3-HD-R12-EEE3.2-002-R0

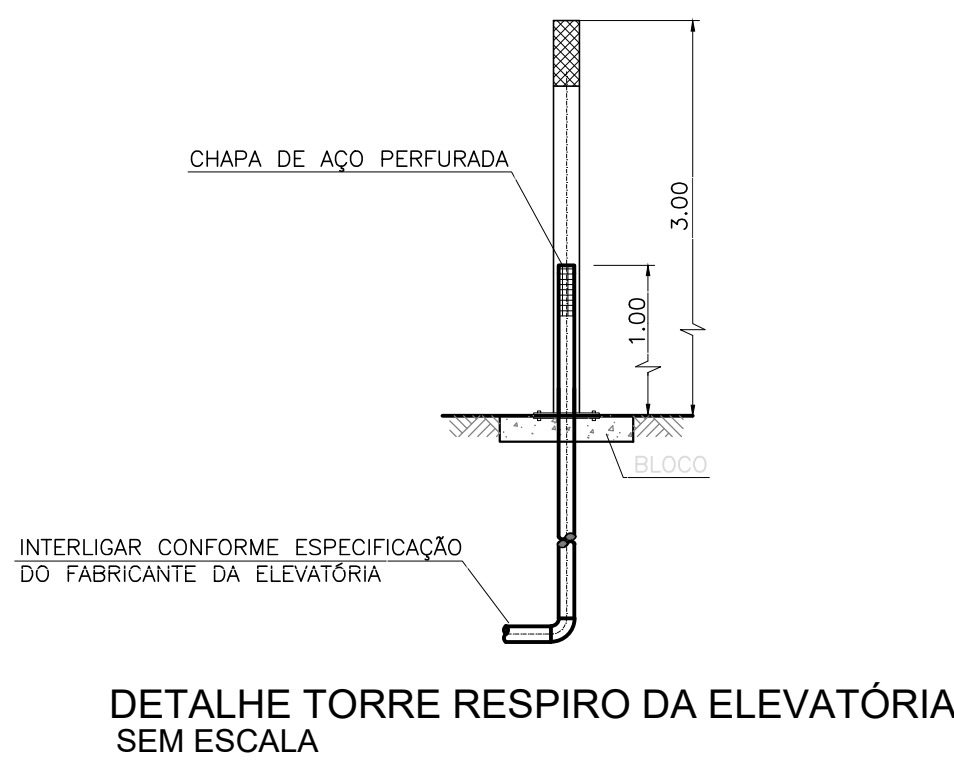
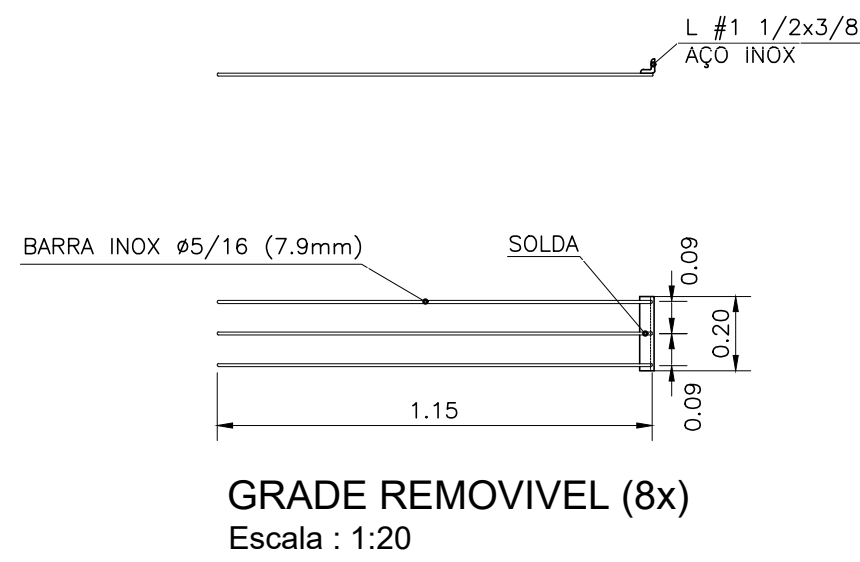
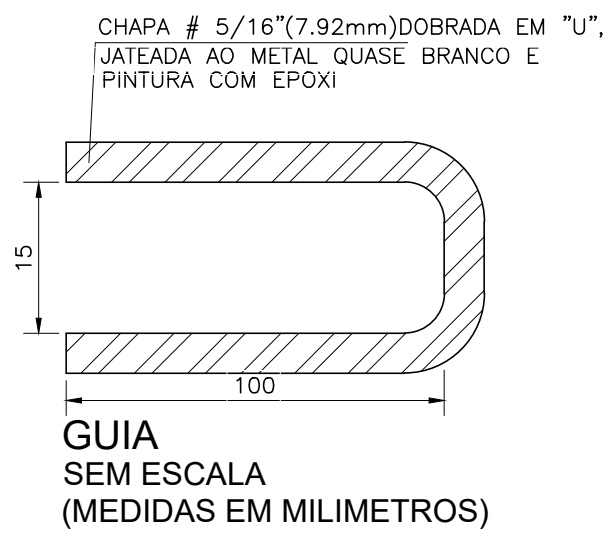
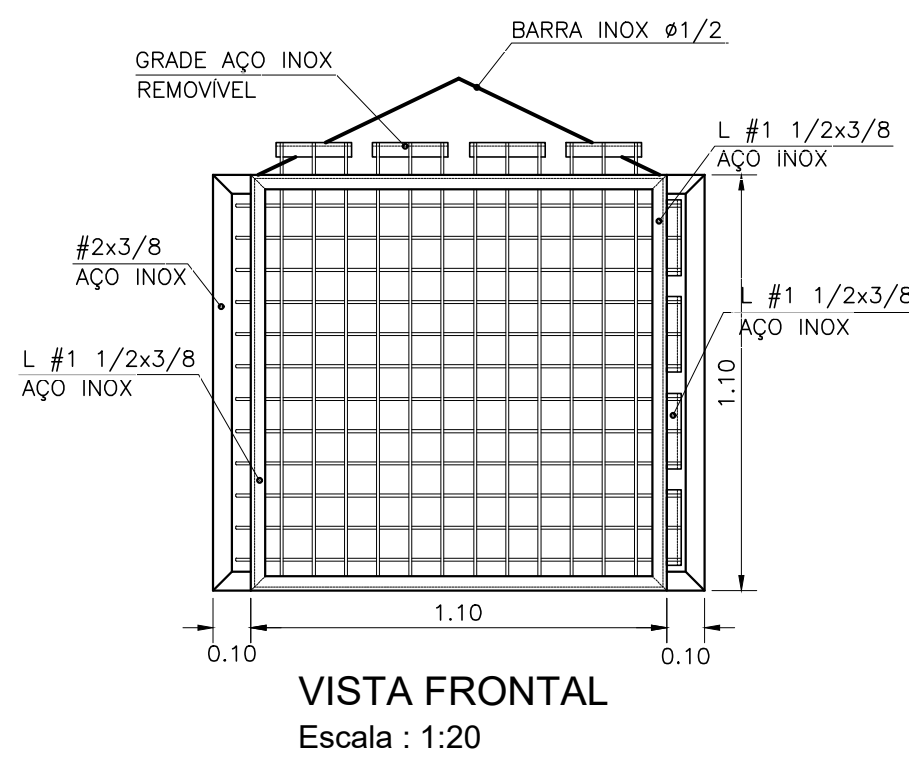
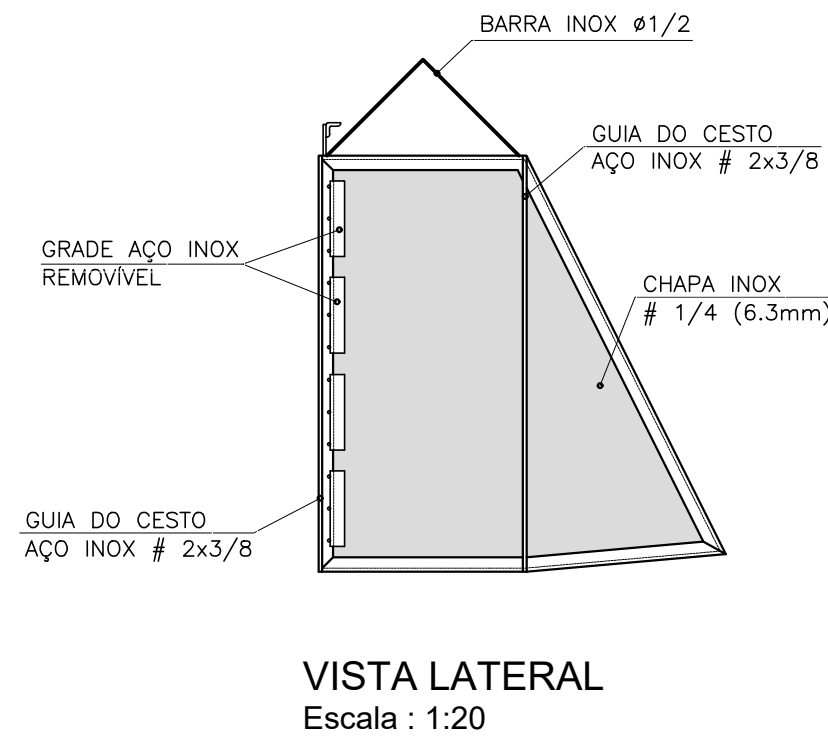
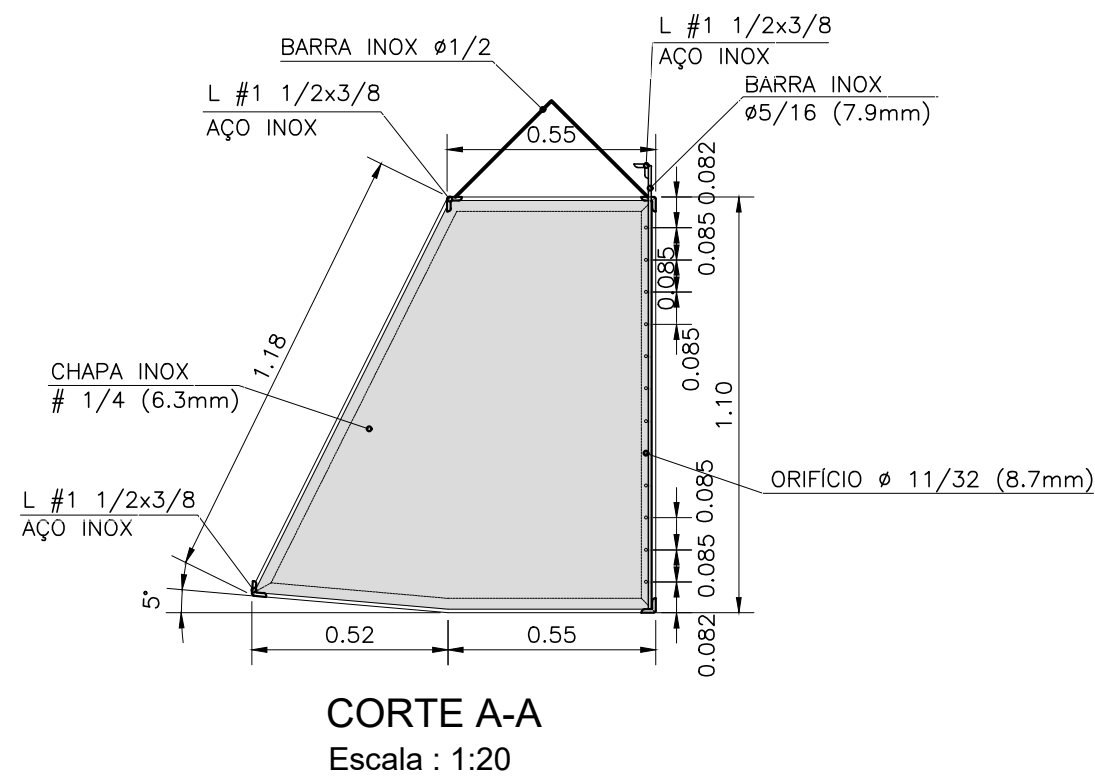
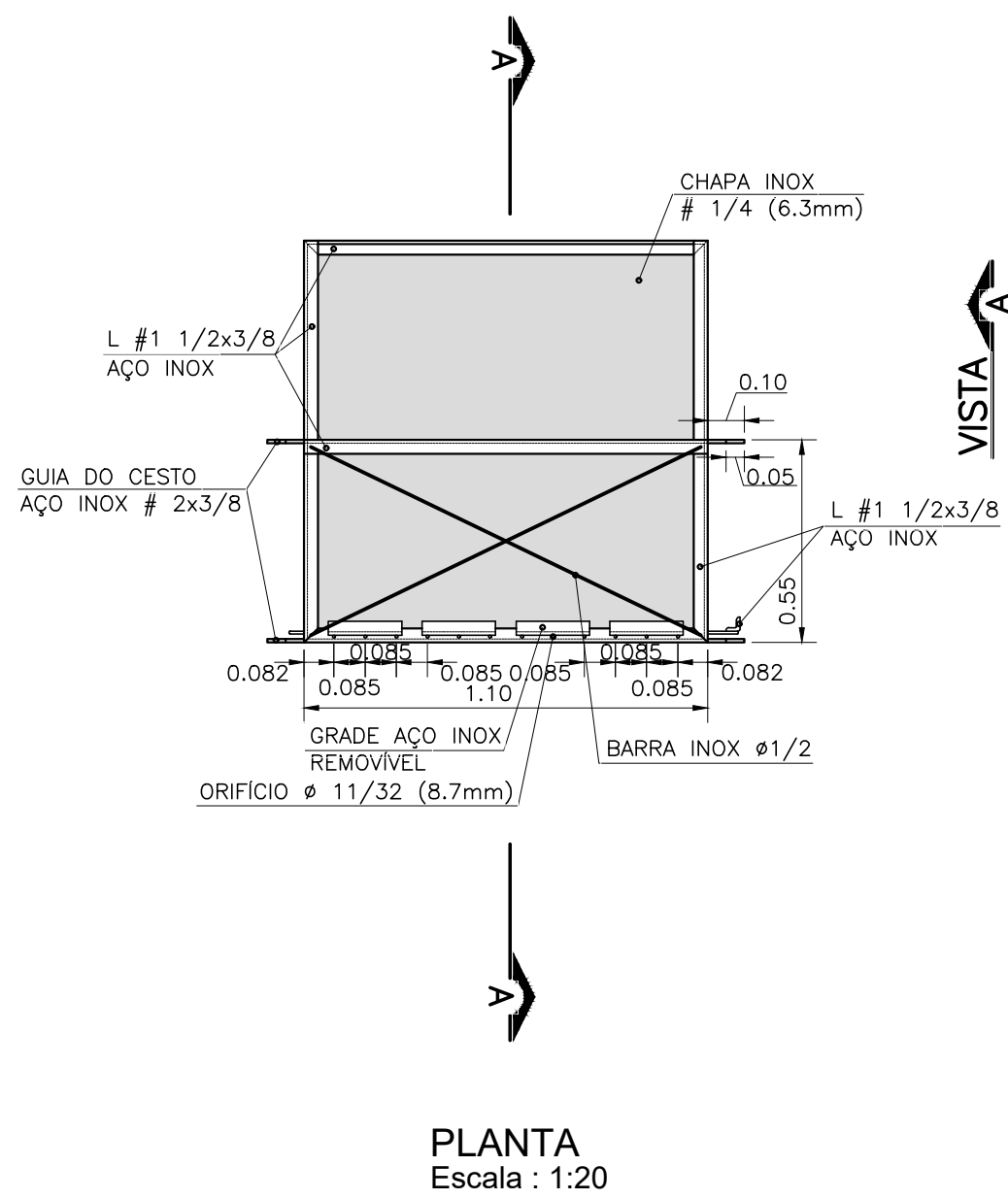
Folha

02 02

Escala

INDICADA

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO . ANALISADO :
----	------	---------	---------------	--------------	------	--	------------------------	--------	-------	---



N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
					ACEITO	DATA			
0	08/20	EMISSION INICIAL	MMC	MGJ					

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES		EXECUTADO POR:	
VISTO E ACEITO			
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.		DES. :	MMC 08/20
ANALISADO :		PROJ. :	CRMO 08/20
ACEITO :		APROVADO POR: ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE	
VISTO :		ASS.:	0600851886 08/20



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE **OBRAS**

Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-5000 Fax: 11 4728-5641
duo@pmmc.com.br

Assunto	Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC TC Nº 0424.475-08/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	Hidráulica
Etapas	Etapas 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-HD-R12-EEE-001
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	Responsável Técnico: Eng. JOSÉ EDUARDO F. LEITE Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS CREA: 0600851886-SP ART: 28027230200443258

Título	Folha
DETALHES CONTRUTIVOS CESTO DE GRADEAMENTO TORRE RESPIRO DA ELEVATÓRIA PLANTA, CORTE E DETALHES	0101
Código	Escala
HP.16.001-DE-E3-HD-R12-EEE-001_R0	INDICADA

Technical drawing of a drainage channel cross-section. The channel is 4.00m wide with a 2% slope ($i = 2\%$). It features a concrete base (PISO CIMENTADO) and a concrete curb (SARJETADA) with a 0.15m wide gutter (GUA) and a 0.30m high curb. The channel is labeled "SUBLEITO REGULARIZADO" and "CBR $\geq 3\%$ ". Details A are shown at the curb. Four points (1, 2, 3, 4) are marked for testing.

LEGENDA	MATERIAL
①	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL
②	AREIA MEDIA
③	PÓ DE PEDRA
④	MELHORIA E PREPARO DO SUBLEITO

Diagrama de uma junta de guias para concreto pré-moldado. O diagrama mostra uma seção transversal de uma junta com várias camadas e reforços. As dimensões são: largura total de 0,30 m, altura total de 0,10 m. A camada superior tem 0,02 m de espessura. Abaixo dela, uma camada de 0,13 m de largura e 0,07 m de altura. A base da junta tem 0,07 m de largura e 0,02 m de altura. A camada inferior tem 0,01 m de espessura. A camada superior é rotulada como "GUIA DE CONCRETO" e "PRÉ-MOLDADA ($f_{ck} \geq 20,0 \text{ MPa}$)". A camada inferior é rotulada como "SARJETA DE CONCRETO ($f_{ck} \geq 20,0 \text{ MPa}$)". A camada intermediária é rotulada como "ESCORA - REFORÇO DE CONCRETO NAS JUNTAS DAS GUIAS ($f_{ck} \geq 15,0 \text{ MPa}$)". A base da junta é rotulada como "LASTRO DE CONCRETO MAGRO ($f_{ck} \geq 15,0 \text{ MPa}$)".

Technical drawing of a rectangular plate. The overall dimensions are 100 mm in width and 50 mm in height. The width is divided into three sections: a central section of 100 mm, and two side sections of 5 mm each. The height is divided into three sections: a central section of 40 mm, and two top/bottom sections of 5 mm each. The central section has a width tolerance of ± 0.10 mm and a height tolerance of ± 0.10 mm. The side sections have a width tolerance of ± 0.10 mm and a height tolerance of ± 0.10 mm. The top/bottom sections have a width tolerance of ± 0.10 mm and a height tolerance of ± 0.10 mm. The drawing is labeled "PLANTA" and includes a section line "A-A".

Diagrama de uma caixa de passagem de concreto armado com drenagem. A caixa é circular, com uma seção transversal que mostra uma camada interna de concreto armado e uma camada externa de concreto. A caixa é instalada sobre uma base de brita (pedregulhos). A base de brita tem uma espessura de 30 cm. A caixa tem um diâmetro nominal (DN) e uma espessura de parede de 30 cm. O diagrama também indica a presença de drenagem na base da caixa.

VISTA LATERAL

8

TAMANHO DAS PEDRAS DE 20 a 50cm.

PEDRAS REJUNTADAS COM ARGAMASSA 1:3

PEDRAS Nº2

50

10

EXECUTADO POR:	
	HAGA PLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
DES. :	CRMO
PROJ.:	PEZZI
APROVADO POR: ENG* JOSÉ EDUARDO F.	
ASS.:	CREA: 0600851886

- 1 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2 - O LENÇOL DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DEVERÁ ESTAR REBAIXADO A PELO MENOS 1,50 m EM RELAÇÃO À COTA DE FUNDAÇÃO DO PAVIMENTO (CAMADA FINAL DE TERRELAPEAMENTO).
- 3 - OS SOLOS DO SUBLEITO:
 - a) DEVERÃO APRESENTAR CBR $\geq 3\%$ E EXPANSÃO $\leq 2\%$;
 - b) DEVERÃO SER ISENTOS DE MATÉRIA ORGÂNICA;
- 4 - TODOS OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO INDICADAS NA TABELA 01 DESTES DESENHO. OS SERVIÇOS EXECUTADOS SOMENTE PODERÃO SER LIBERADOS PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA APÓS O ATENDIMENTO PLENO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NAS REFERIDAS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO.
- 7 - VER A LOCALIZAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PROJETADOS E SEUS DETALHES NO RESPECTIVO PROJETO DE DRENAGEM.



TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA

Pavimentação

Nome do Arquivo **HP.16.001-DE-E3-PV-R12-EEE-001_R0**

Localidade **Núcleo Jundiaoeba**

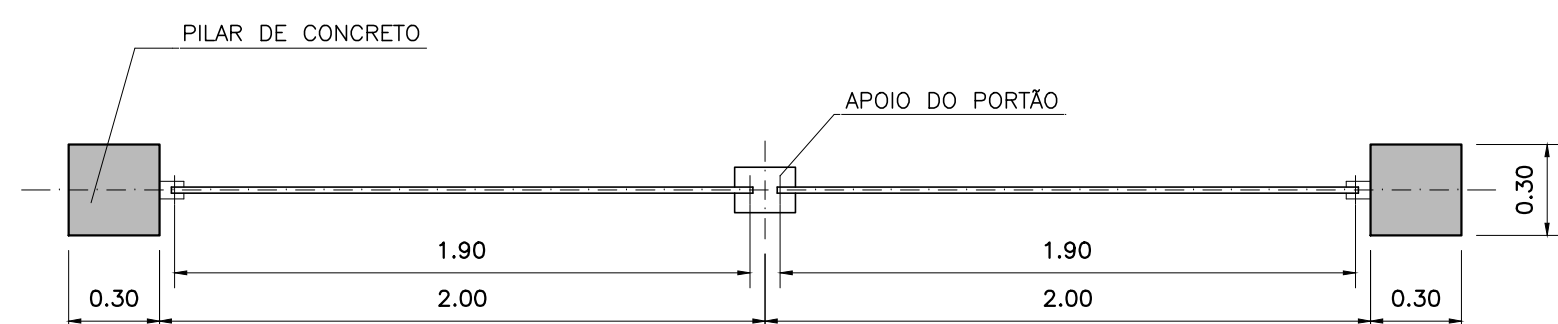
Responsáveis Técnicos

Responsável Técnico: Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 2802723020043258

Código	Data
HP.16.001-DE-E3-PV-R12-EEE-001_R0	08/2020

Escala

INDICADA

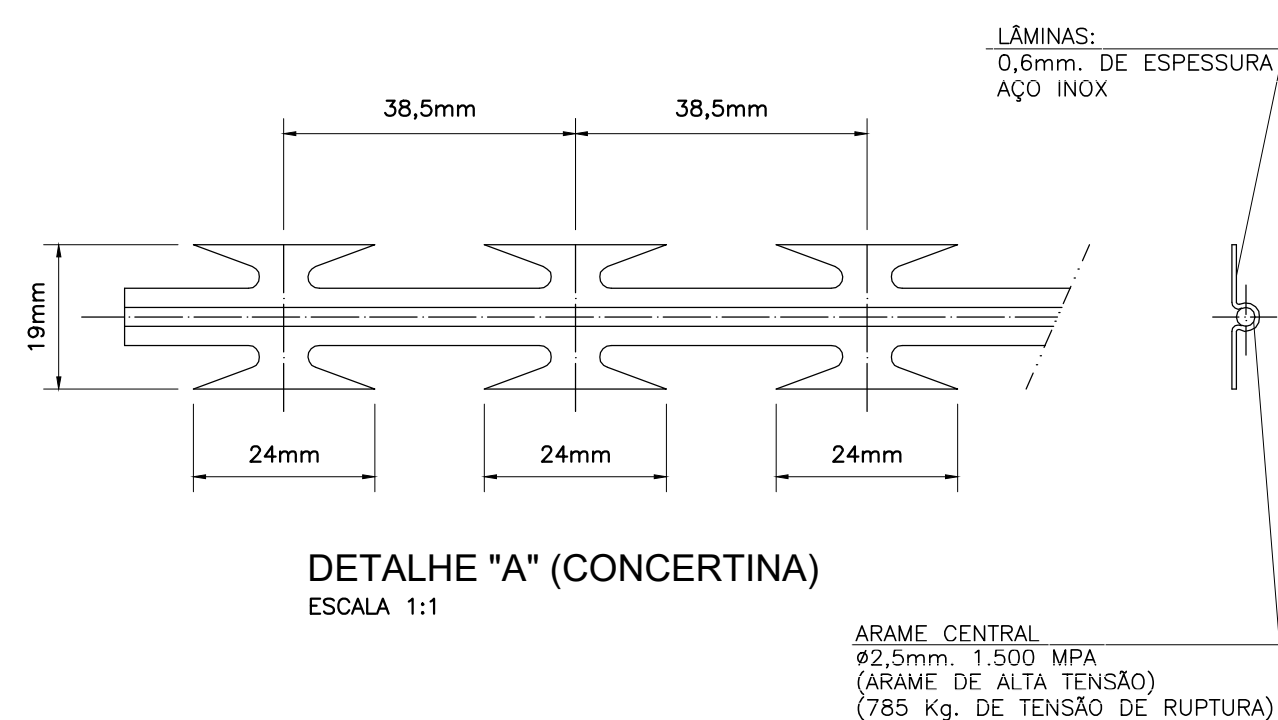


Structural drawing of a reinforced concrete slab with dimensions and reinforcement details. The drawing shows a rectangular slab with a width of 4.00 and a depth of 0.40. The reinforcement is specified as follows:

- Top reinforcement: ③ 2 $\phi 1/2$ C=243 (top left), ④ 2 $\phi 3/8$ C=166 (top center), ⑤ 2 $\phi 3/8$ C=166 (top right), ⑥ 14 $\phi 3/16$ c/18 (top right edge).
- Bottom reinforcement: ② 2 $\phi 3/8$ C=454 (bottom center), ③ 2 $\phi 1/2$ (bottom right).
- Vertical dimensions: 2.10 (height of the slab), 0.30 (height of the reinforcement cage), and 0.40 (total depth of the slab).
- Horizontal dimensions: 2.27 (width of the top left section), 1.50 (width of the top center section), and 2.27 (width of the top right section).
- Reinforcement details: ③ 2 $\phi 1/2$ C=243, ④ 2 $\phi 3/8$ C=166, ⑤ 2 $\phi 3/8$ C=166, ⑥ 14 $\phi 3/16$ c/18.

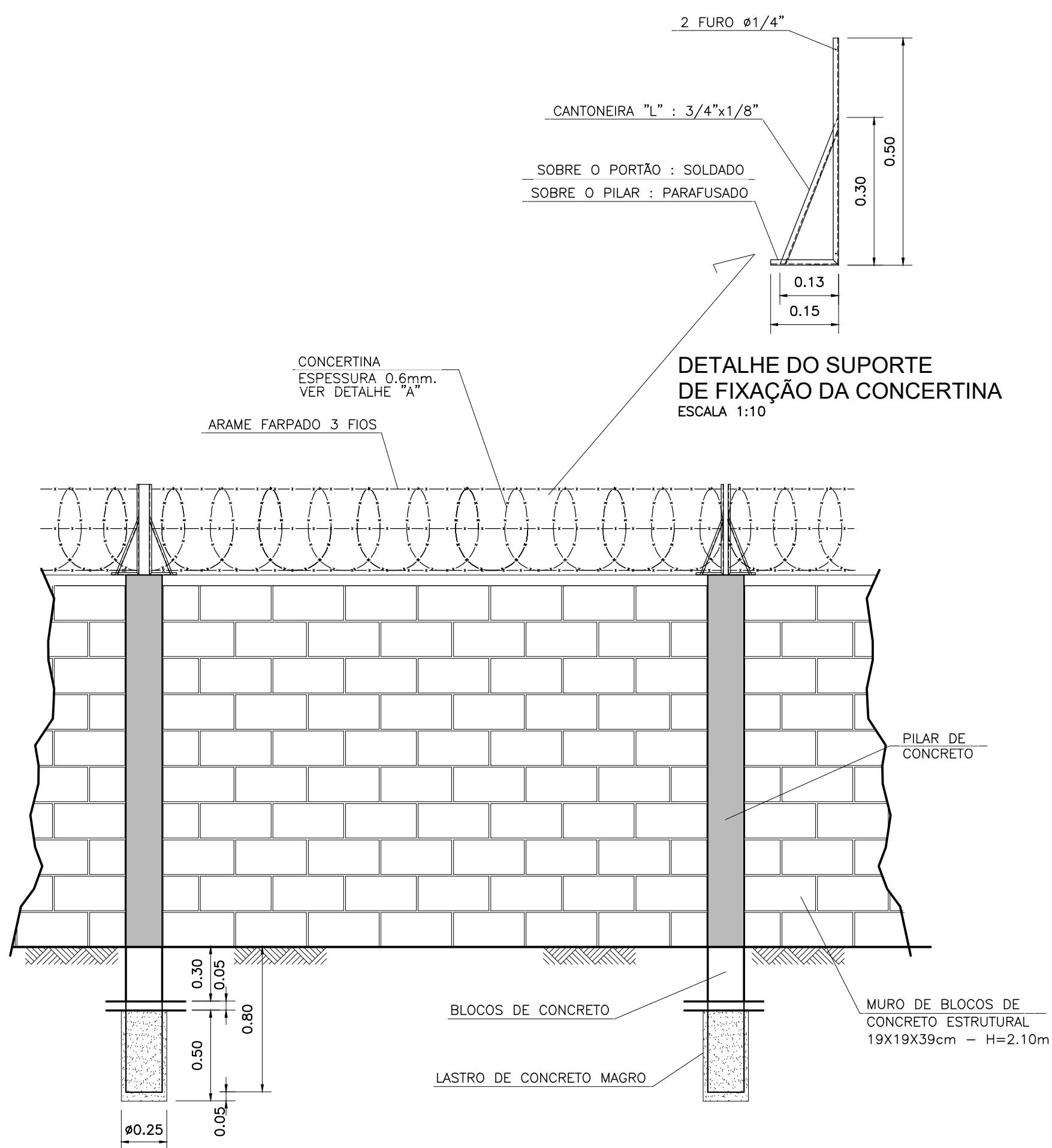
⑥

N°	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO(cm)	
			UNITARIO	TOTAL
1	1/2	3	770	2310
2	3/8	2	454	908
3	1/2	4	243	972
4	3/8	4	243	972
5	3/8	4	166	664
6	3/16	49	112	5488



Technical drawing of a square plate. The plate has a side length of 0.30. It features a central square hole with a side length of 0.30. The plate is labeled with callouts: ① 3 $\phi 1/2$, ② 2 $\phi 3/8$, ③ 2 $\phi 3/8$, ④ 2 $\phi 3/8$, ⑤ 2 $\phi 3/8$, ⑥ $\phi 3/16$ c/20.

Ø	COMP.(m)	PESO(Kg)	PESO+10%
3/16	54.88	7.68	8.45
3/8	25.44	14.25	15.67
1/2	32.82	32.82	36.10
TOTAL		54.75	60.22



- DIÂMETRO DA ESPIRA : 450mm.
- LÂMINAS PONTIAGUADAS AGRUPOADAS 4 A 4
- MATERIAL : AÇO INOXIDÁVEL AISI 430.
- CONJUNTO DE FACAS POR ESPIRA : 13.
- TAMANHO DAS LÂMINAS : 63 mm.
- A INSTALAÇÃO DEVE SER COMPLETA COM TODO MATERIAL SUPORTE
- A INSTALAÇÃO DEVE SER COMPLETA COM O ARAME INOX AISI 430, PARA SUPORTE E PRESILHA EM ALAMBRADO E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS A SUA COMPLETA FIXAÇÃO EM ALAMBRADO E PORTÃO.
- DISTÂNCIA DE 0,25 m. ENTRE ESPIRAS DA CONCERTINA.
- PLACA DE SEGURANÇA/ADVERTÊNCIA "PERIGO QUIRÓTI" :
1 PARA CADA LADO DA ÁREA.



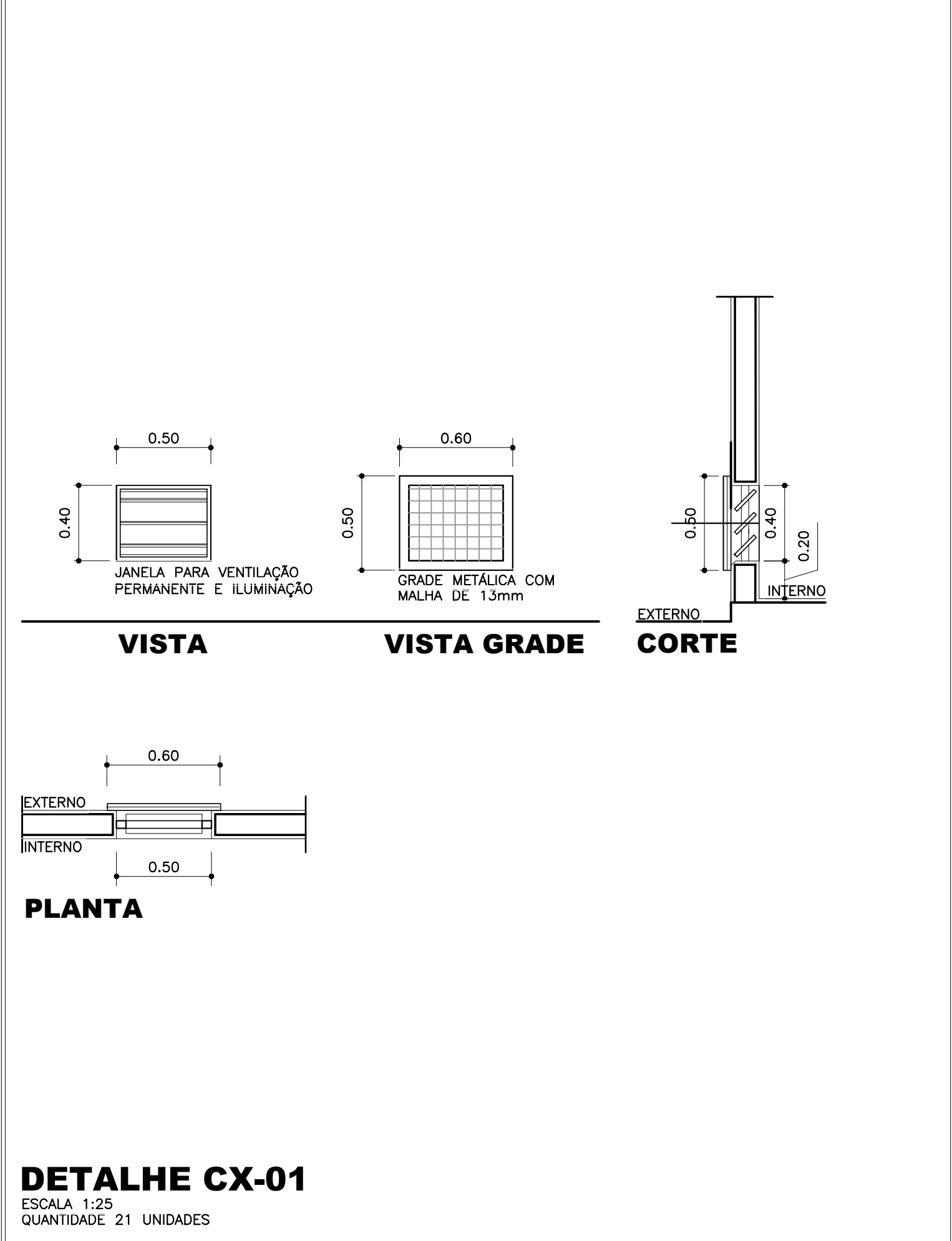
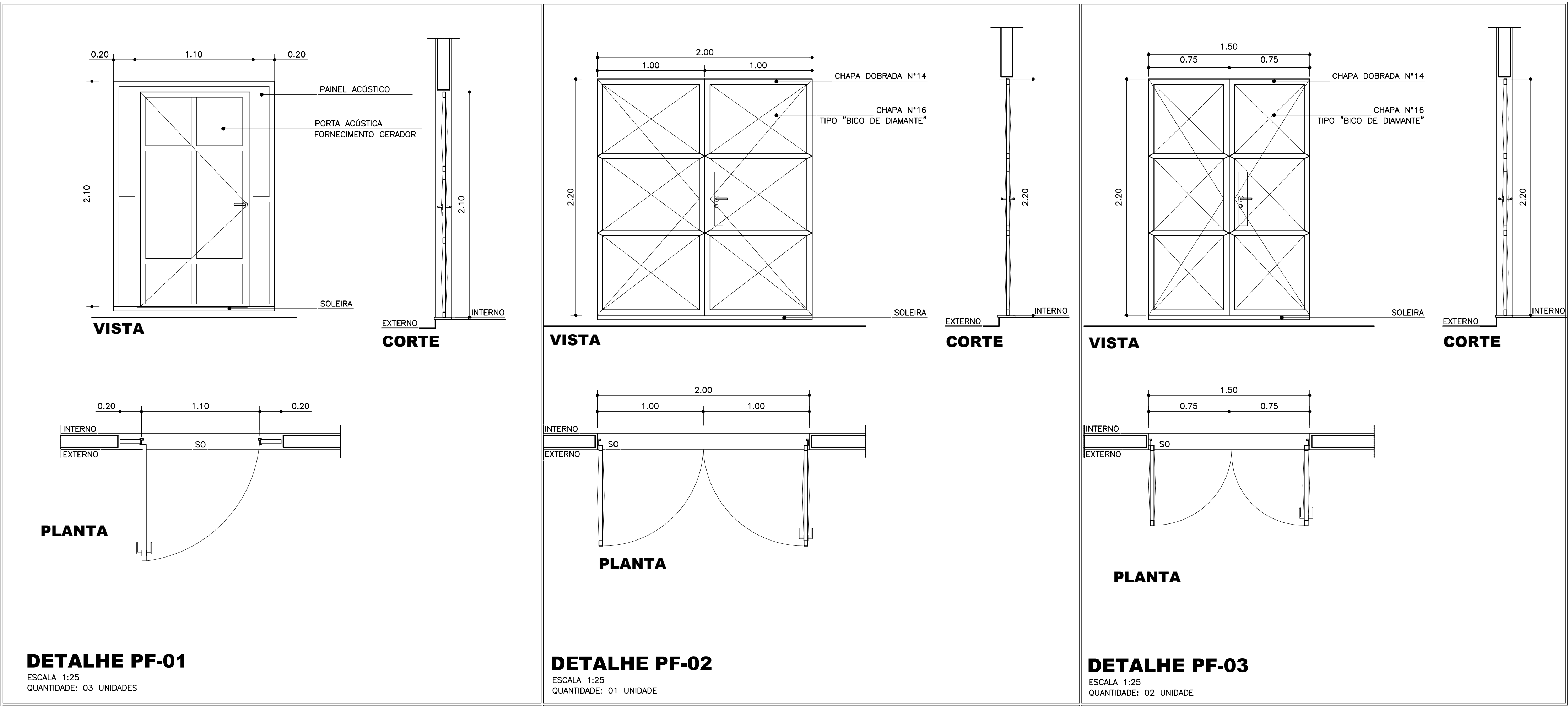
PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE **OBRAS**

Av. Ver. Nairão Yague Guimarães nº277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-5000 Fax: 11 4798-5641
doad@goem.com.br

Assunto	Sistema de Sotamento Sanitário do Núcleo Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC
	TC Nº 0424.475-08/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	Arquitetura
Etapas	Etapas 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-AR-R12-EEE-001
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	
	Responsável Técnico: Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS CREA: 060085186-5/P ART: 28027230200443258

Título ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DETALHES ARQUITETÔNICOS FECHAMENTOS		Folha 01 01
Código HP.16.001-DE-E3-AR-R12-EEE-001_R0	Data 08/2020	Escala 1:100

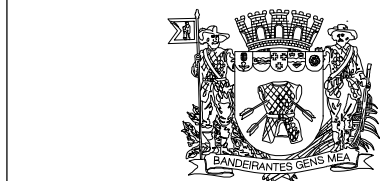


ESPECIFICAÇÕES

- PF**
PF-01 PORTA ACÓSTICA COM BATENTE 1 X 1100 X 2100 MM COM PROTEÇÃO E DISPOSITIVO PARA CADEADO.
- PF-02** PORTA EM CHAPA METÁLICA DIMENSÕES DE 2 FOLHAS COM 1,10m X 2,10m CADA COM PROTEÇÃO, BATENTES, FERRAGENS, E DISPOSITIVO PARA CADEADO.
- CX**
CX-01 CAXILHO PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE TIPO GINCANA DE 0,50X0,40M COM ANODIZAÇÃO BRANCA E GRADE METÁLICA DE 13MM (MALHA MÁXIMA) DO LADO EXTERNO.
- CX-02** CAXILHO PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE E ILUMINAÇÃO (ÁREA LIVRE MÍNIMA DE 1,00M²), COM GRADE METÁLICA DE 13 MM (MALHA MÁXIMA) NO LADO EXTERNO.
- SO**
SOLEIRA DE GRANITOS

NOTAS

- 1- CONFERIR MEDIDAS E NIVEIS NA OBRA
- 2- A SOLEIRA SERÁ DE GRANTO COM O MESMO PADRÃO DO PECTORIL
- 3- TODAS AS ALVENARIAS INTERNAS E EXTERNAS SERÃO DE BLOCO DE 19x19x39cm
- 4- ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR NATURAL FOSCO.
- 5- O CONTRA-MARCO DEVERÁ SER FIXADO POR GRAPA DE AÇO NO CASO DE ALVENARIA REVESTIDA E POR BUCHA DE NYLON NO CASO DE CONCRETO OU
- 6- NÃO SERÃO ACEITOS CAXILHOS EMPENADOS, DESNIVELADOS, FORA DE PRUMO OU ESQUADRO OU QUE APRESENTEM QUALQUER DEFEITO DECORRENTES DO MANUSEIO E TRANSPORTE.
- 7- OS VIDROS DEVERÃO SER FIXADOS POR GUARNIÇÃO
- 8- AS PORTAS DE ACESSO AO POSTO PRIMÁRIO DEVERÃO SER EM CHAPA METÁLICA, ABRINCO PARA FORA, PROVIDAS DE TRINCO COM CADEADO OU FECHADURA E POSSUIR PLACAS DE ADVERTÊNCIA E DEVIDAMENTE ATERRADAS.



PREFEITURA DE SECRETARIA DE OBRAS
MOGI DAS CRUZES
Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-5000 Fax: 11 4728 5641 duos@pmmc.com.br

Assunto
Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC
TC Nº 0424.475-08/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA

Projeto
Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município

Disciplina
ARQUITETURA

Etapa
Etapa 3 - Projeto Executivo

Nome do Arquivo
HP.16.001-DE-E3-AR-R12-EEE-002

Localidade
Núcleo Jundiapéba

Responsáveis Técnicos

Responsável Técnico:Eng. JOSÉ EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 28027230200443258

ESTÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS
DETALHES ARQUITETÔNICOS
PORTAS E CAXILHOS

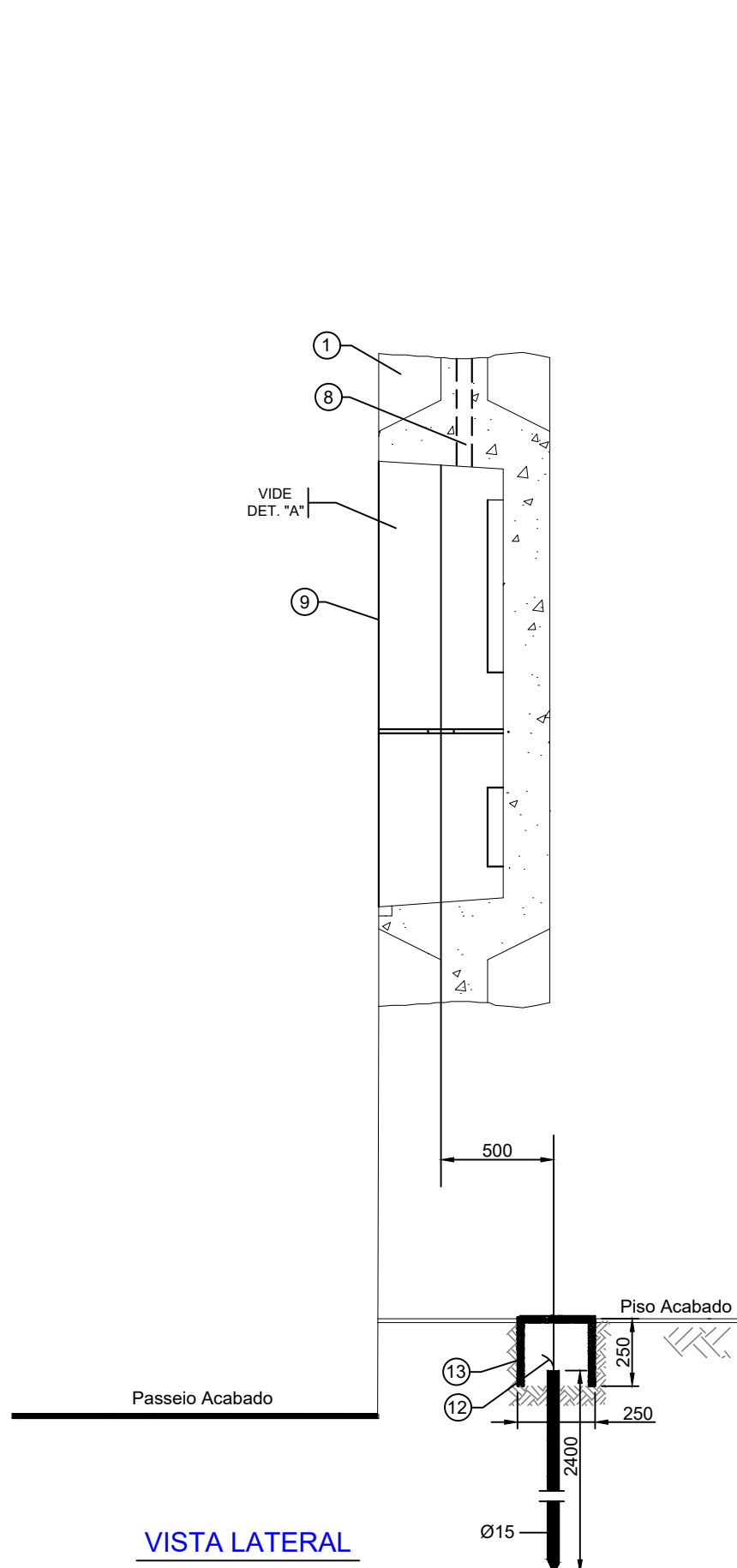
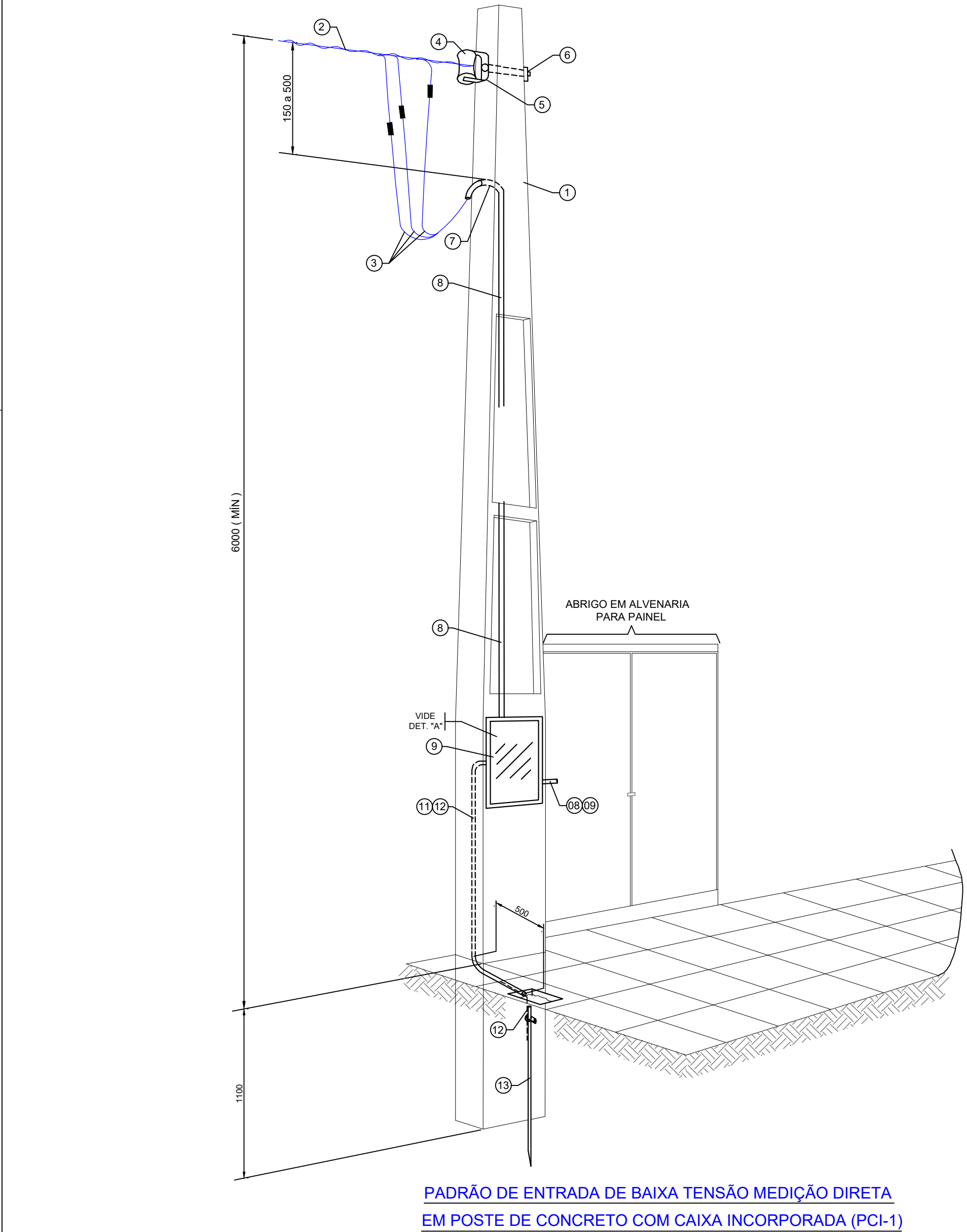
0101

HP.16.001-DE-E3-AR-R12-EEE-002_R0 08/2020

INDICADA

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
					ACEITO	DATA					
0	08/20	EMIÇÃO INICIAL	DAO	CRMO						ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.	DES.: MMC 08/20
										ANALISADO: / /	PROJ.: CRMO 08/20
										ACEITO: / /	APROVADO POR: ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE
										VISTO: / /	ASS.: CREA: 0600851886 08/20

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:
0	08/20	EMIÇÃO INICIAL	RSP	LRN	ACEITO DATA				ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.	DES.: REGYS S. PERMANHANI 08/20
									ANALISADO: / /	PROJ.: ENG. LAÉRCIO R. NUNES 08/20
									ACEITO: / /	APROVADO POR: ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE
									VISTO: / /	ASS.: <i>[Assinatura]</i> CREA: 0600851886 08/20



DIMENSIONAMENTO DE CATEGORIA DE ATENDIMENTO PROJETADA

Entrada de Energia Elétrica em Baixa Tensão
Carga Instalada:
01 x Motor de Indução Trifásico de 7,5CV 220V
Demanda Total em kVA: Dt = 1 x 8,65 = 8,65 kVA
Demanda Total de Corrente em A: Di = 20,70 A
∴ Categoria Adequada "T2" - Tabela 2 da EDP Bandeirante.
Segundo o critério do maior motor da instalação que é de 7,5CV.
(aguardar aprovação formal da concessionária).

PADRÃO TÉCNICO	TÍTULO							CÓDIGO				
	FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO - UNIDADE CONSUMIDORA INDIVIDUAL. TABELA -02 - DEFINIÇÃO DA CATEGORIA DE ATENDIMENTO "T" (TRIFÁSICA - 3 FASES + NEUTRO)							PT.DT.PDN.03.14.020				
Categoria	Proteção da Entrada Principal	Medição	Condutores de entrada (Fase e Neutro)		Tipo de Caixa	Eletroduto de entrada	Poste	Poste com medição incorporada	Aterramento		Maior Motor (cv)	
			PVC	EPR / XLPE					Condutor	Eletroduto	FN	FFF
T2	Disjuntor Tripolar de 63 A	Direta	Responsabilidade da Distribuidora		II, III, IV, V, E ou Modular	PVC (32 mm)	Concreto ou Aço Galvanizado 90 daN	PCI-1 ou PCI-3	16 mm²	PVC (20 mm)	1	3
T4	Disjuntor Tripolar de 100 A		35 mm²	25 mm²	III, V ou Modular	PVC (40 mm)	Concreto ou Aço Galvanizado 200 daN	-				

TABELA -02 - DEFINIÇÃO DA CATEGORIA DE ATENDIMENTO "T" (TRIFÁSICA)

LISTA DE MATERIAIS PARA PADRÃO DE ENTRADA DE BAIXA TENSÃO			
Item	Quant.	Unidade	Descrição
01	01	PÇ	POSTE DE CONCRETO 7,5m 200 daN COM CAIXA INCORPORADA PCI-1 (NOTAS 3.4 E 5)
02	FORNECIDO E INSTALADO PELA EDP BANDEIRANTE		RAMAL DE LIGAÇÃO
03	Variável	m	CONDUTOR DO RAMAL DE ENTRADA (O NEUTRO DEVE SER AZUL CLARO E OS OS DEMAIS DE QUALQUER OUTRA COR, EXCETO NA COR VERDE) OBS: RESPONSABILIDADE DA DISTRIBUIDORA
04	01	PÇ	ISOLADOR ROLDANA
05	01	PÇ	SUPORTE DE ISOLADOR ROLDANA
06	01	PÇ	PARAFUSO E PORCA QUADRADA COM ARRUELA
07	01	PÇ	CURVA OU CABEÇOTE DE 135º (MÍNIMO) - (Ø 32mm)
08	02	br	ELETRODUTO DO RAMAL DE ENTRADA EM PVC RÍGIDO (Ø 32mm)
09	01	PÇ	CAIXA INCORPORADA - "PCI-1"
10	Variável	m	CIRCUITO ALIMENTADOR DA UNIDADE DE CONSUMO - 1x FFFNT #16mm² ISOLAÇÃO PVC 70°, CORES : (FASE) PRETO (NEUTRO) AZUL CLARO (TERRA) VERDE
11	01	br	ELETRODUTO DO RAMAL DE ENTRADA EM PVC RÍGIDO (Ø 20mm)
12	Variável	m	CONDUTOR DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO OU ISOLADO VERDE DE 16mm²
13	01	PÇ	HASTE DE ATERRAMENTO EM CAIXA DE INSPEÇÃO
14	01	PÇ	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 63A 10KA 250/440 VCA

- NOTAS:**
- A altura (h) mínima deve ser igual a 6,00 metros.
 - Os condutores, dentro do compartimento de medição, devem ter sobras suficientes para interligação com o medidor (300mm) pelo lado fonte e para interligação do medidor com a proteção geral (300mm).
 - Os postes e as caixas de medição só devem ser adquiridos de fabricantes cadastrados, conforme relação disponível no site www.edpbandeirante.com.br.
 - O traço demarcatório existente no poste para verificação do engastamento e a área onde se encontra a haste de aterramento deverão ficar visíveis até a efetiva ligação.
 - O poste quadrado de aço galvanizado poderá ser utilizado somente para a categoria T1.
 - As pontas dos condutores flexíveis (classe 5) para ligação dos medidores devem possuir os conectores tipo tubular.
 - Para condutores do ramal de entrada, deverão ser deixados 500mm de sobra no mínimo, por condutor.
 - A interligação das caixas deverá ser efetuada conforme "Detalhe A".
 - Os materiais devem dimensionados de acordo com cálculos efetuados segundo o item "07 - Procedimentos para Dimensionamento do Padrão de Entrada" e dimensionados segundo a "Tabela 2" ambos da norma de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição - Unidade Consumidora Individual, mas salientamos que a categoria a ser instalada é a definida pela concessionária após análise e aprovação do estudo da unidade através da documentação apresentada.
 - Para corrente de demanda superior a 150A a medição será indireta devendo ser apresentada guia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), de execução do padrão de entrada junto com a solicitação do pedido de ligação.
 - Este desenho deverá liberado para execução e/ou aquisição de materiais, somente após estudo da concessionária indicando a categoria a ser construída.
 - A construção do Padrão de Entrada de Energia deverá ser executado conforme norma Fornecimento de Energia em Tensão Secundária de Distribuição - Unidade Individual, código - PT.DT.PDN.03.14.020, versão 03, vigência 09/07/2019 da EDP Bandeirante.
 - Dimensões em milímetros.
 - Só efetuar a compra dos materiais e a construção do Padrão de Entrada após a aprovação e definição da Categoria de fornecimento através de documento formal emitido pela concessionária de energia elétrica.

PREFEITURA DE SECRETARIA DE OBRAS
MOGI DAS CRUZES

Av. Ver. Narciso Yague Guimarães nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-5000 Fax: 11 4728 3641 duo@pmmc.com.br

Assunto

Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC

TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA

Projeto

Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município

Disciplina

ELÉTRICO

Etapa

Etapa 3 - Projeto Executivo

Nome do Arquivo

HP.16.001-DE-E3-EL-R12-EEEE3.2-001_R0

Localidade

Núcleo Jundiapéba

Responsáveis Técnicos

Responsável Técnico: Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 28027230200443258

Título

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO
EEE 3.2 - JUNDIAPEBA
PADRÃO DE ENTRADA EM BAIXA TENSÃO
MEDIÇÃO DIRETA EM POSTE DE CONCRETO
COM CAIXA INCORPORADA (PCI-1)

Código

HP.16.001-DE-E3-EL-R12-EEEE3.2-001_R0

Data

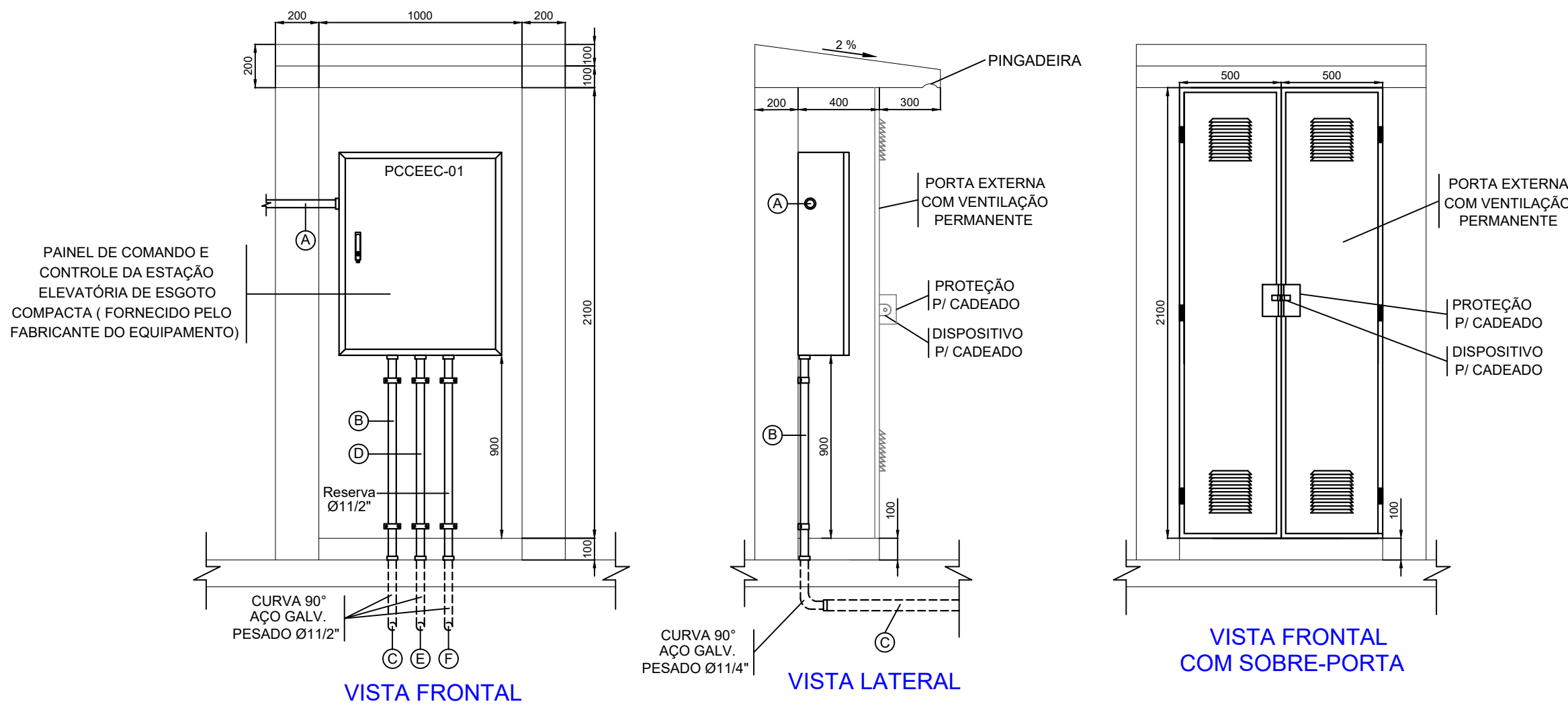
08/2020

Folha

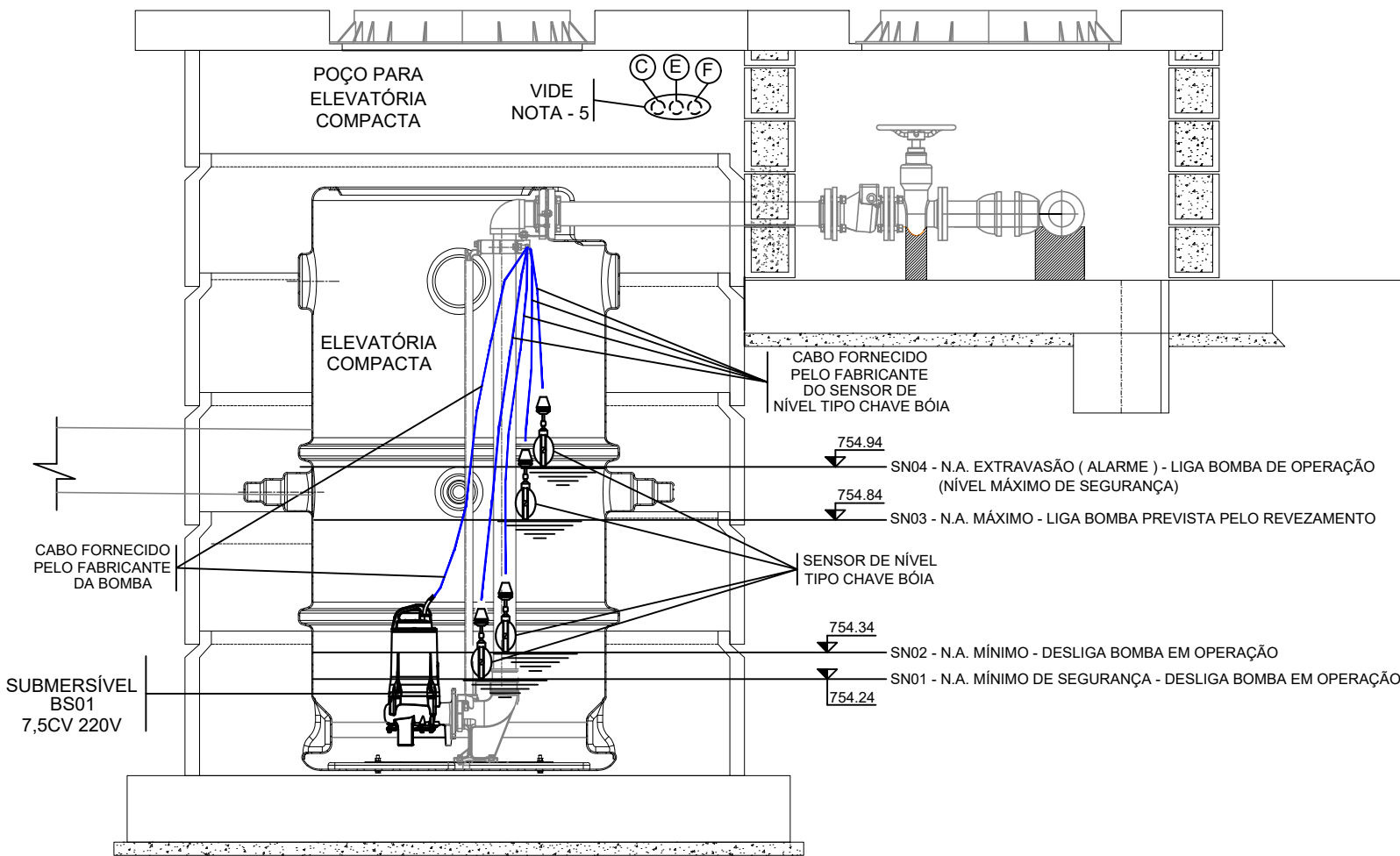
01 01

Escala

1:25



2
DETALHE "A" - ABRIGO PARA O PAINEL DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA (FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO)
DETALHE DE INSTALAÇÃO DO PAINEL DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA
ESC. / 1:100



3
CORTE A-A - ELEVATÓRIA COMPACTA
DISTRIBUIÇÃO DE ELETRODUTOS, CONDUTORES PARA ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS EQUIPAMENTOS .
ESC. / 1:100

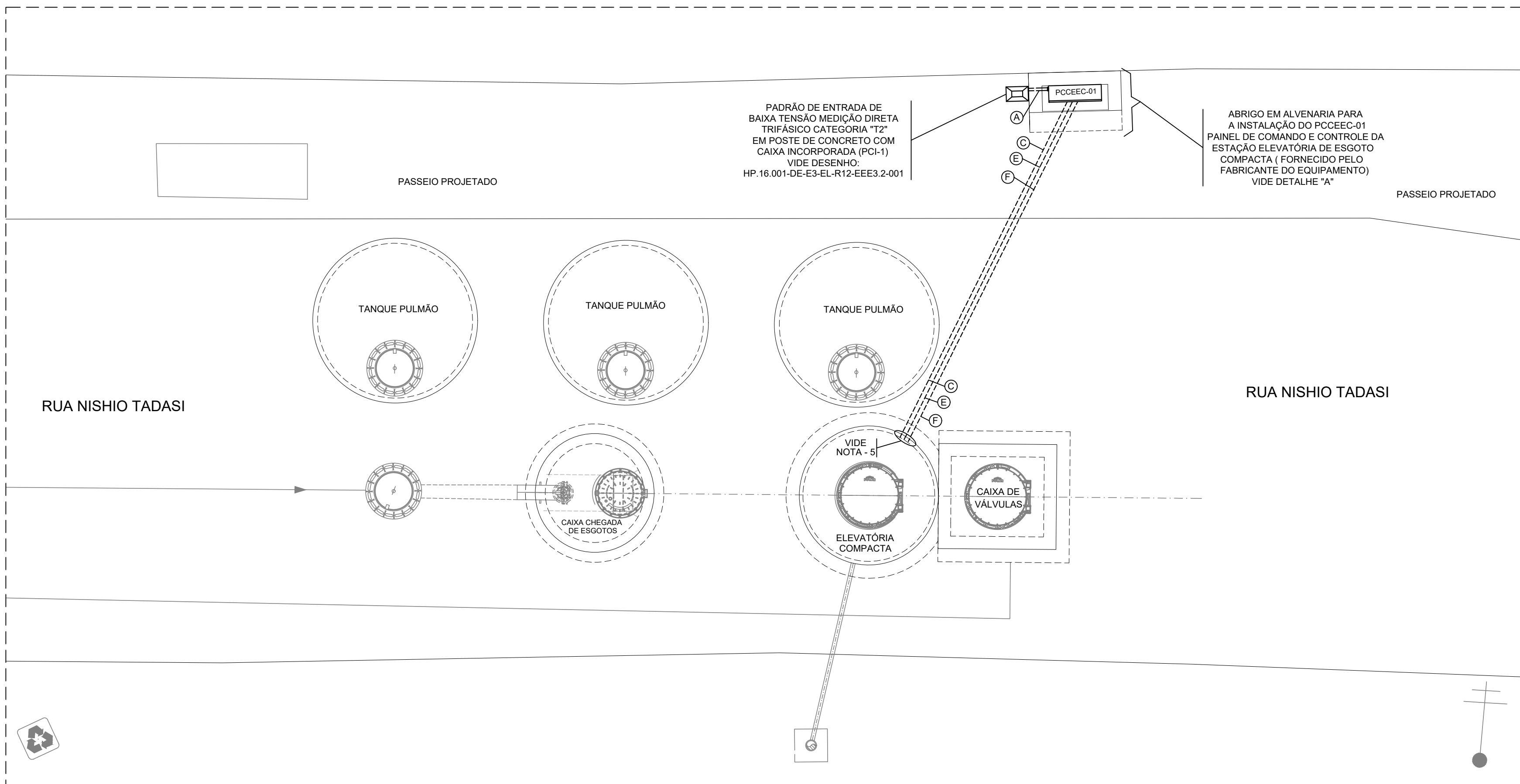
----- ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD
===== ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO A FOGO

IDENTIFICAÇÕES:
F - CONDUTOR FASE
N - CONDUTOR NEUTRO
T - CONDUTOR TERRA

5 **SIMBOLOGIA**

- O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA SERÁ APARENTE ATRAVÉS DE ELETRODUTO METÁLICOS DO TIPO PESADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E CONDULETES EM ALUMÍNIO FUNDIDO DO TIPO TGVF.
- NA INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER UTILIZADOS ELETRODUTOS CORRUGADOS FLEXÍVEIS EM PEAD. NA CONEXÃO DO ELETRODUTO E FUNDO DO QUADRO DEVEM SER UTILIZADOS ANEL DE FIXAÇÃO E ANEL DE VEDAÇÃO APROPRIADOS PARA ESTE TIPO DE ELETRODUTO. OS ELETRODUTOS DEVEM SER ENVELOPADOS EM CONCRETO, REVESTINDO O FUNDO DA VALA COM UMA CAMADA DE CONCRETO DE 50mm. FORMANDO UMA SUB BASE. INSTALE OS DUTOS E RECUBRA-OS 50mm NAS PARTES SUPERIOR E LATERAIS. DEVE SER INSTALADA FITA DE AVISO DE PERIGO A UMA DISTÂNCIA DE 200mm ABAIXO DO NÍVEL DO PISO OU SOLO. OS ELETRODUTOS DEVEM SER INSTALADOS À UMA PROFUNDIDADE DE 500mm SOB CALÇADAS E 1000 mm SOB RUAS.
- A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SER PARA 0,6 A 1KV E AS CORES DA ISOLAÇÃO DEVEM SER AS SEGUINTE: FASE: VERMELHA OU PRETA, NEUTRO: AZUL CLARO, TERRA: VERDE, RETORNO: BRANCO OU AMARELO.
- AS EMENDAS DOS CONDUTORES QUANDO NECESSÁRIAS, DEVEM SER EXECUTADAS SOMENTE NAS CAIXAS DE PASSAGEM E DEVEM SER ISOLADAS COM FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO RECOBERTA COM FITA ISOLANTE NORMAL.
- ELETRODUTOS DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DA EEE:
FOI PROJETADA A INFRAESTRUTURA DE ELETRODUTOS PARA A INSTALAÇÃO DOS CONDUTORES PARA ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA DA EEE COMPACTA QUE ESTÃO A SEGUIR DESCRITOS:
- CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS;
- CONDUTORES DAS CENTRAIS ELÉTRICAS DE MONITORAMENTO DAS BOMBAS (CEM);
- CONDUTORES DOS SENSORES DE NÍVEL TIPO CHAVE BOIA.
SALIENTAMOS QUE O DIMENSIONAMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS CONDUTORES SERÁ EFETUADA PELO FABRICANTE DO SISTEMA DA EEE COMPACTA;
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS SEGUNDO NBR 5410/2004 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

6 **NOTAS**



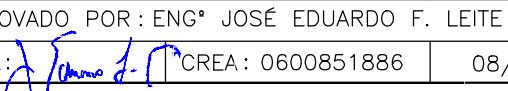
1
PLANTA - E.E.E 3.2 JUNDIAPEBA
DISTRIBUIÇÃO DE ELETRODUTOS, CONDUTORES E CONDULETES.

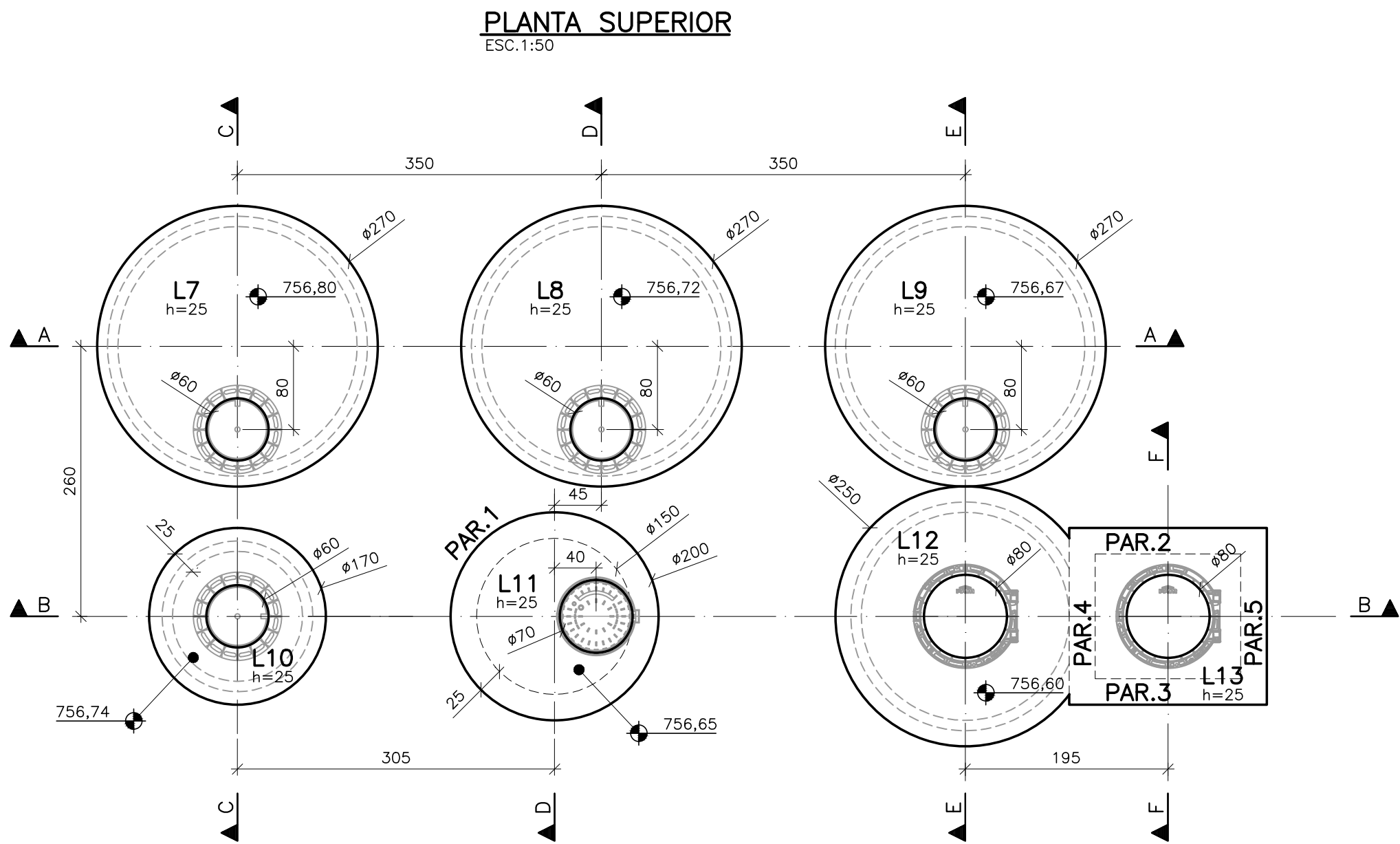
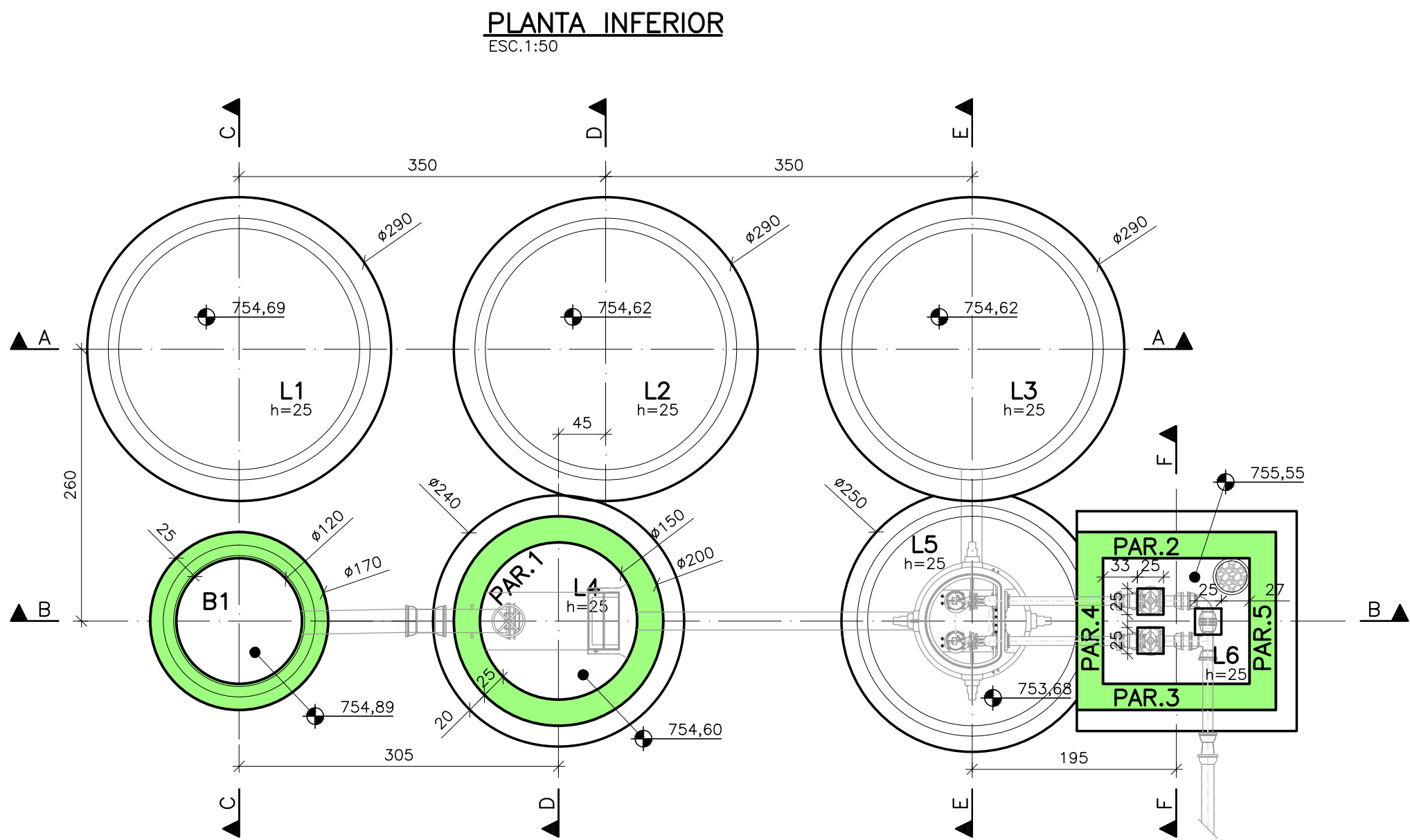
- DO PADRÃO DE ENTRADA DE BAIXA TENSÃO MEDIÇÃO DIRETA TRIFÁSICO CATEGORIA DE ATENDIMENTO "T2" PARA:
- A PCCEEC-01 - PAINEL DE COMANDO E CONTROLE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA (FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO) PARA :
1x FFFFT #16mm² ISOLAÇÃO PVC 70° 0,6 / 1KV
1x ELET. EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø11/4"
- B DO PCCEEC-01 - PAINEL DE COMANDO E CONTROLE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA (FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO) PARA :
BOMBAS SUBMERSÍVEIS BS01 / BS02 DA ELEVATÓRIA COMPACTA
2x FFFFT #2,5mm² ISOLAÇÃO PVC 70° 0,6 / 1KV
1x ELET. EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø11/4"
- C DO PCCEEC-01 - PAINEL DE COMANDO E CONTROLE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA (FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO) PARA :
BOMBAS SUBMERSÍVEIS BS01 / BS02 DA ELEVATÓRIA COMPACTA
2x FFFFT #2,5mm² ISOLAÇÃO PVC 70° 0,6 / 1KV
1x ELETRODUTO CORR. EM PEAD Ø2"
- D DO PCCEEC-01 - PAINEL DE COMANDO E CONTROLE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA (FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO) PARA :
SENSORES DE NÍVEL TIPO BOIAS SN01 / 02 / 03 / 04 DA ELEVATÓRIA COMPACTA
4x CABO PP 1x2x1mm²
- E DAS CENTRAIS ELÉTRICAS DE MONITORAMENTO "CEM1" E "CEM2" INSTALADOS NO PCCEEC-01 - PAINEL DE COMANDO E CONTROLE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA (FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO) PARA :
BOMBAS SUBMERSÍVEIS BS01 / BS02 DA ELEVATÓRIA COMPACTA
2x CABO DE COMANDO 6 VIAS #1mm² BLINDADO
1x ELET. EM AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø11/4"
- F DO PAINEL DE COMANDO E CONTROLE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO COMPACTA (FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO) PARA :
INFRAESTRUTURA DE ELETRODUTO RESERVA PARA ELEVATÓRIA COMPACTA
1x ELETRODUTO CORR. EM PEAD Ø2"

4
DESCRIÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - 220/127V
DIMENSIONAMENTO DE ELETRODUTOS, CONDUTORES E CABOS.

 PREFEITURA DE SECRETARIA DE OBRAS MOGI DAS CRUZES Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP Fone: 11 4798-5000 Fax: 11 4728-5641 dsoo@pmmc.com.br	
Assunto	Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	ELÉTRICO
Etapas	Etapas 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-EL-R12-EEE3.2-002_R0
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	Responsável Técnico: Eng. JOSÉ EDUARDO F. LEITE Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS CREA: 0600851886-SP ART: 28027230200443258
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EEE 3.2 - JUNDIAPEBA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E SINAIS PARA EQUIPAMENTOS	
Código	Data
HP.16.001-DE-E3-EL-R12-EEE3.2-002_R0	08/2020
Folha	Escala
01 01	1:50

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
					ACEITO	DATA			
0	08/20	EMIÇÃO INICIAL	RSP	LRN					

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO		EXECUTADO POR:  DES.: REGYS S. PERMANHANI 08/20 PROJ.: ENG. LAÉRCIO R. NUNES 08/20 APROVADO POR: ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE VISTO: ASS.:  CREA: 0600851886 08/20	
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.			
ANALISADO: / /			
ACEITO: / /			
VISTO: / /			



NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- CARACTERÍSTICA DOS MATERIAIS:
 - CONCRETO CLASSE C40 QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR $f_{ck} \geq 40 \text{ MPa}$ (400 kgf/cm^2)—FATOR $A/C < 0,45$.
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO = 35417 MPa .
 - CONCRETO MAGRO CLASSE C10: $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$ (100 kgf/cm^2).
 - AÇO CA-50 ($f_y k = 500 \text{ MPa}$).
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: IV — MUITO FORTE.
- 3- COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 5.0 cm
- 4- EFETUAR CONTROLE RIGOROSO DO COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- 5- PARA PROJETO HIDRÁULICO CONSULTAR DESENHOS DE REFERÊNCIA.
- 6- VERIFICAR POSSÍVEL INTERFERÊNCIA COM Estruturas, ABERTURAS TUBULAÇÕES, INSERTOS, ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 7- PARA INFORMAÇÕES DE SOLO E COMPACTAÇÃO, VER PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÃO HAG-RT-SEMAE-MOGI-005-JUN_R03.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

- 1 - NORMAS BRASILEIRAS:
 - NBR 6118 (PROJETO DE EstruturaS DE CONCRETO—PROCEDIMENTO);
 - NBR 6122 (PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES);
 - NBR 14931 (EXECUÇÃO DE EstruturaS DE CONCRETO—PROCEDIMENTOS).

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 1 - RETIRADA DE FORMAS E ESCORAMENTOS SEGUE PRESCRIÇÕES DA NBR 14931
- 2 - PERÍODO DE CURA ÚMIDA RECOMENDADO = 10 DIAS CONSECUTIVOS
- 3 - COLOCAR PASTILHAS OU ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA

TABELA DE CONSUMO DE MATERIAIS

MATERIAL	CONSUMO	TOTAL
CONCRETO	21,00 m³	22,80 m³
CONCRETO MAGRO	1,80 m³	
FORMA	48,00 m²	48,00 m²



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-0000 Fax: 11 4728 9541
duas@pmmc.com.br

Assunto
Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC

TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA

Projeto
Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município

Disciplina
Estrutura

Etapas
Etapas 3 - Projeto Executivo

Nome do Arquivo
HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-001

Localidade
Núcleo Jundiapéba

Responsáveis Técnicos

Responsável Técnico:Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 28027230200443258

Título
**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS
EEE 3.2 - FORMA**

Código
HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-001_R0

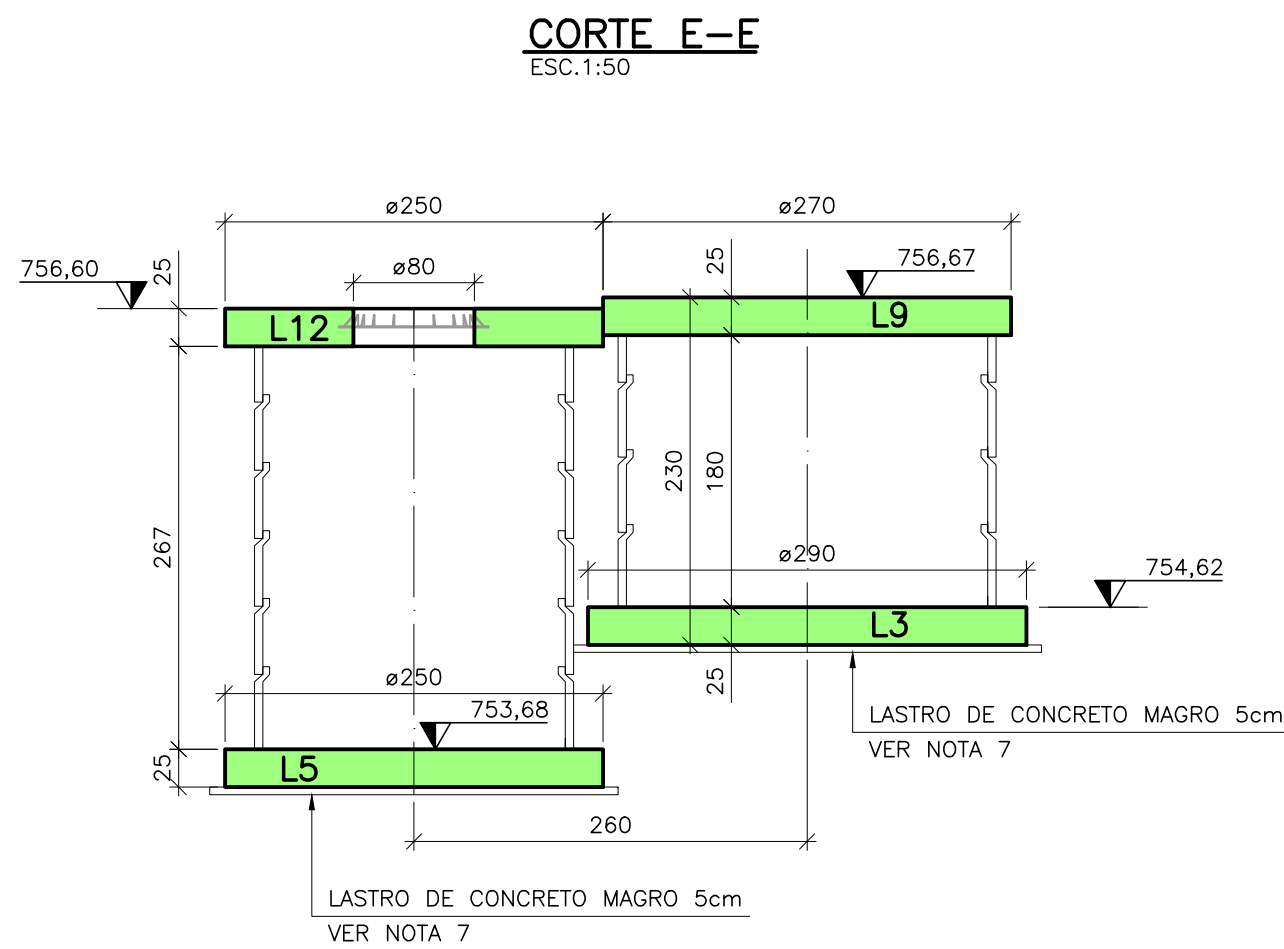
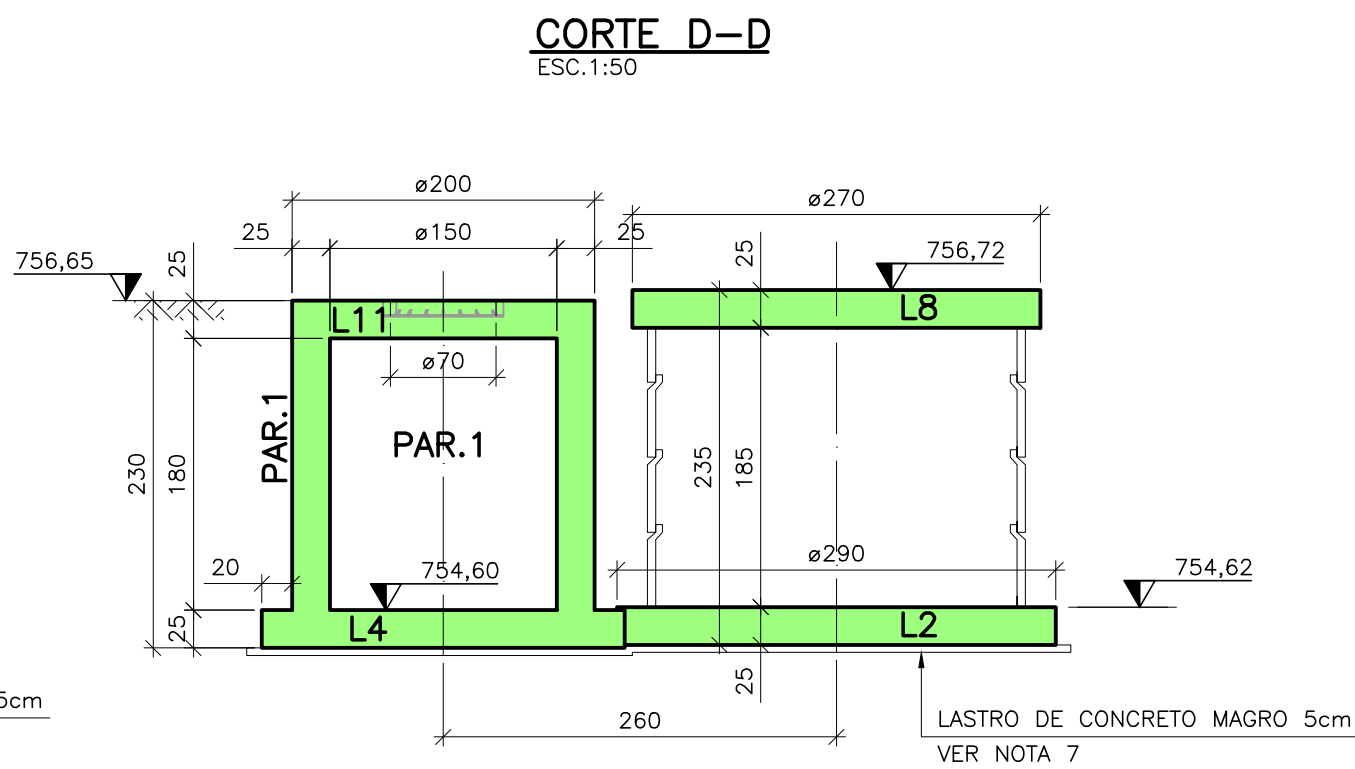
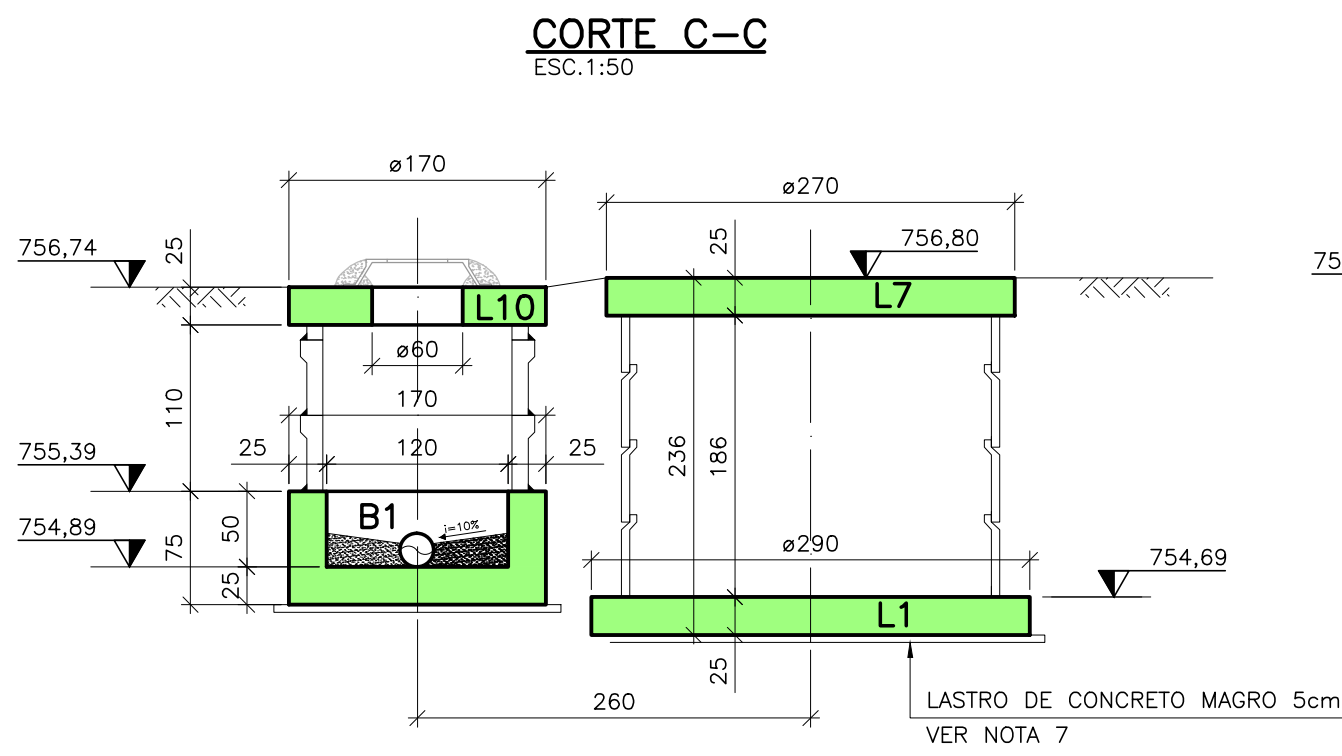
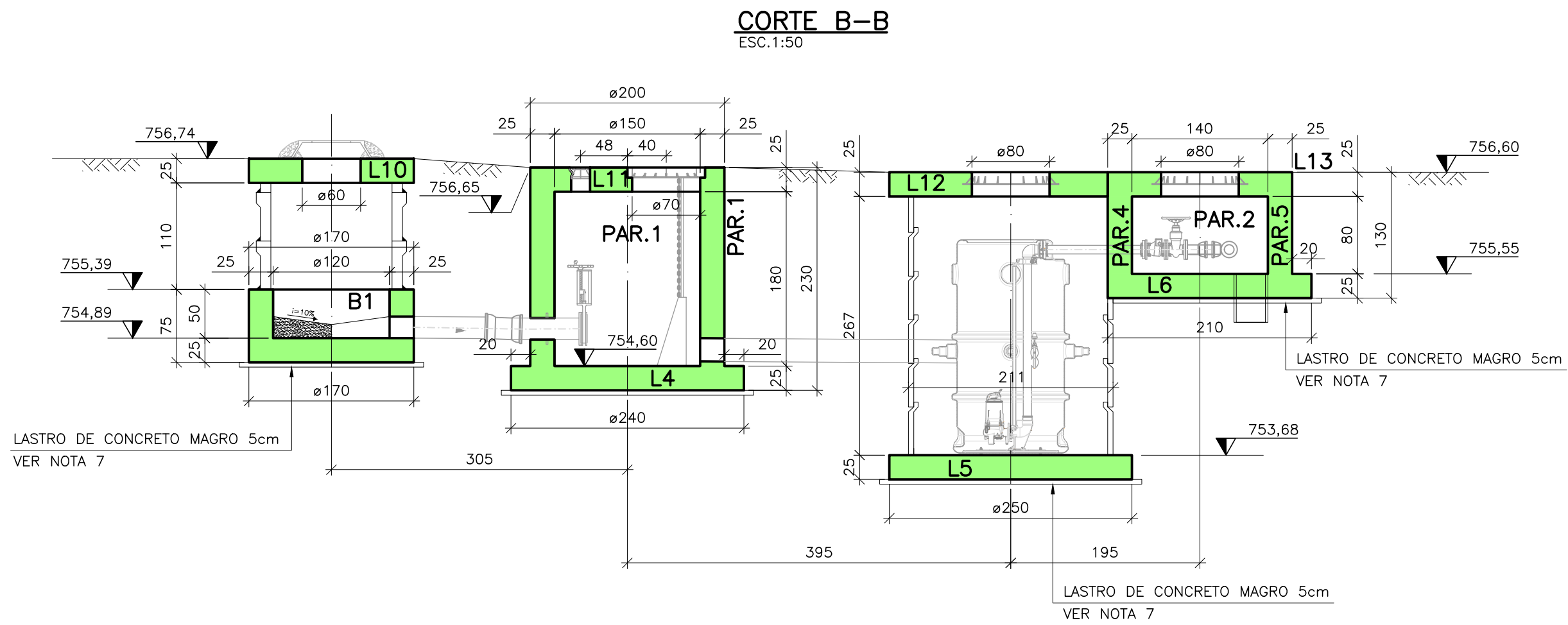
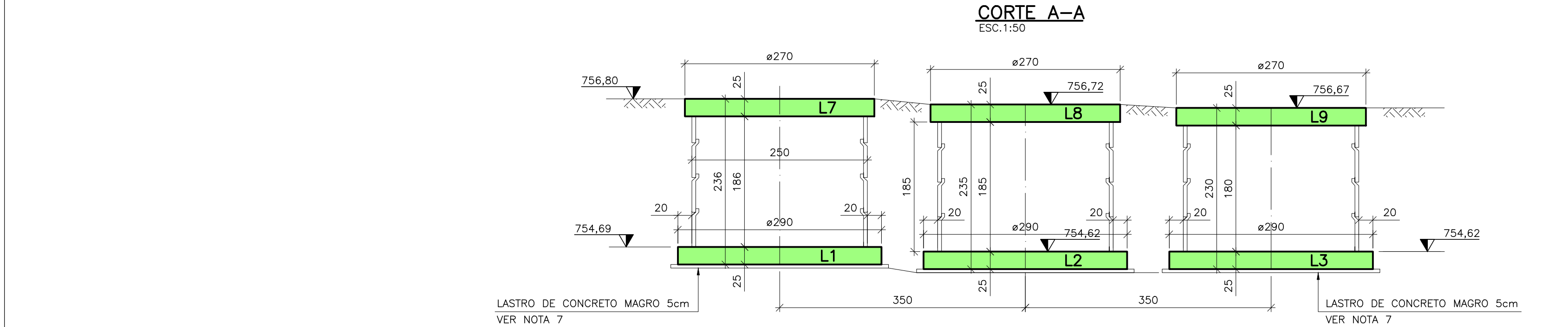
Data
08/2020

Folha
01 de **02**

Escala
1:50

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
					ACEITO	DATA			
0	08/20	EMISSION INICIAL	-	-					

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO				EXECUTADO POR:	
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.					
ANALISADO :				DES. :	MPA 08/20
ACEITO :				PROJ. :	ARA 08/20
VISTO :				APROVADO POR :	ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE
				ASS. :	CREA: 0600851886 08/20



NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO.
- 2- CARACTERÍSTICA DOS MATERIAIS:
 - CONCRETO CLASSE C40 QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR $f_{ck} \geq 40 \text{ MPa}$ (400 kgf/cm^2)—FATOR $A/C_c < 0,45$.
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO = 35417 MPa .
 - CONCRETO MAGRO CLASSE C10: $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$ (100 kgf/cm^2).
 - AÇO CA-50 ($f_{yk} = 500 \text{ MPa}$).
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: IV — MUITO FORTE.
- 3- COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 5.0 cm
- 4- EFETUAR CONTROLE RIGOROSO DO COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- 5- PARA PROJETO HIDRÁULICO CONSULTAR DESENHOS DE REFERÊNCIA.
- 6- VERIFICAR POSSÍVEL INTERFERÊNCIA COM Estruturas, ABERTURAS TUBULAÇÕES, INSERTOS, ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 7- PARA INFORMAÇÕES DE SOLO E COMPACTAÇÃO, VER PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÃO HAG-RT-SEMAE-MOGI-005-JUN_R03.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

- 1 — NORMAS BRASILEIRAS:
 - NBR 6118 (PROJETO DE EstruturaS DE CONCRETO—PROCEDIMENTO);
 - NBR 6122 (PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES);
 - NBR 14931 (EXECUÇÃO DE EstruturaS DE CONCRETO—PROCEDIMENTOS).

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 1 — RETIRADA DE FORMAS E ESCORAMENTOS SEGUE PRESCRIÇÕES DA NBR 14931
- 2 — PERÍODO DE CURA ÚMIDA RECOMENDADO = 10 DIAS CONSECUTIVOS
- 3 — COLOCAR PASTILHAS OU ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-0000 Fax: 11 4728 9541
duos@pmmc.com.br

Assunto	Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC
	TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	Estrutura
Etapa	Etapa 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-002
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	Responsável Técnico:Eng. JOSÉ EDUARDO F. LEITE Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS CREA: 0600851886-SP ART: 28027230200443258

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
					ACEITO	DATA			
0	08/20	EMISSION INICIAL	-	-					

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO		EXECUTADO POR:	
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.			
ANALISADO :	/ /	DES. :	MPA 08/20
ACEITO :	/ /	PROJ. :	ARA 08/20
VISTO :	/ /	APROVADO POR : ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE	
		ASS. :	0600851886 08/20

Título	Folha
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS EEE 3.2 - FORMA	02 ₀₂
Código	Escala
HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-002_R0	1:50
08/2020	

LISTA DE FERROS				
N	Ø	QUANT	COMPRIMENTOS	
			UNITARIOS	TOTAL
1	10	4	145	580
2	10	4	160	640
3	10	7	230	1610
4	10	7	245	1715
5	10	8	145	1160
6	10	16	230	3680
7	10	12	260	3120
8	10	4	210	840
9	10	14	75	1050
10	10	6	220	1320
11	10	6	190	1140
12	10	12	65	780
13	12,5	8	120	960
14	10	46	178	8188
15	10	46	238	10948
16	10	18	210	3780
17	10	18	240	4320
18	12,5	4	230	920
19	12,5	4	245	980
20	12,5	4	240	960
21	12,5	4	210	840
22	12,5	8	178	1424
23	12,5	8	208	1664
24	10	18	190	3420
25	10	18	220	3960
26	12,5	8	230	1840
27	12,5	4	220	880
28	12,5	4	190	760
29	8	12	110	1320

RESUMO DO AÇO 50A e CA 60B					
AÇO	Ø mm	COMPRIM. m	Kg/m	PESO Kg.	PESO+10% Kg.
CA 60B	5		0,16		
	6,3		0,25		
	8	13,2	0,40	5	6
	10	522,5	0,63	329	362
	12,5	112,3	1,00	112	124
CA 50A	16		1,60		
	20		2,50		
	22		3,05		
	25		4,00		
PESO TOTAL (Kg.)				447	491



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-0000 Fax: 11 4728 9541
duas@pmmc.com.br

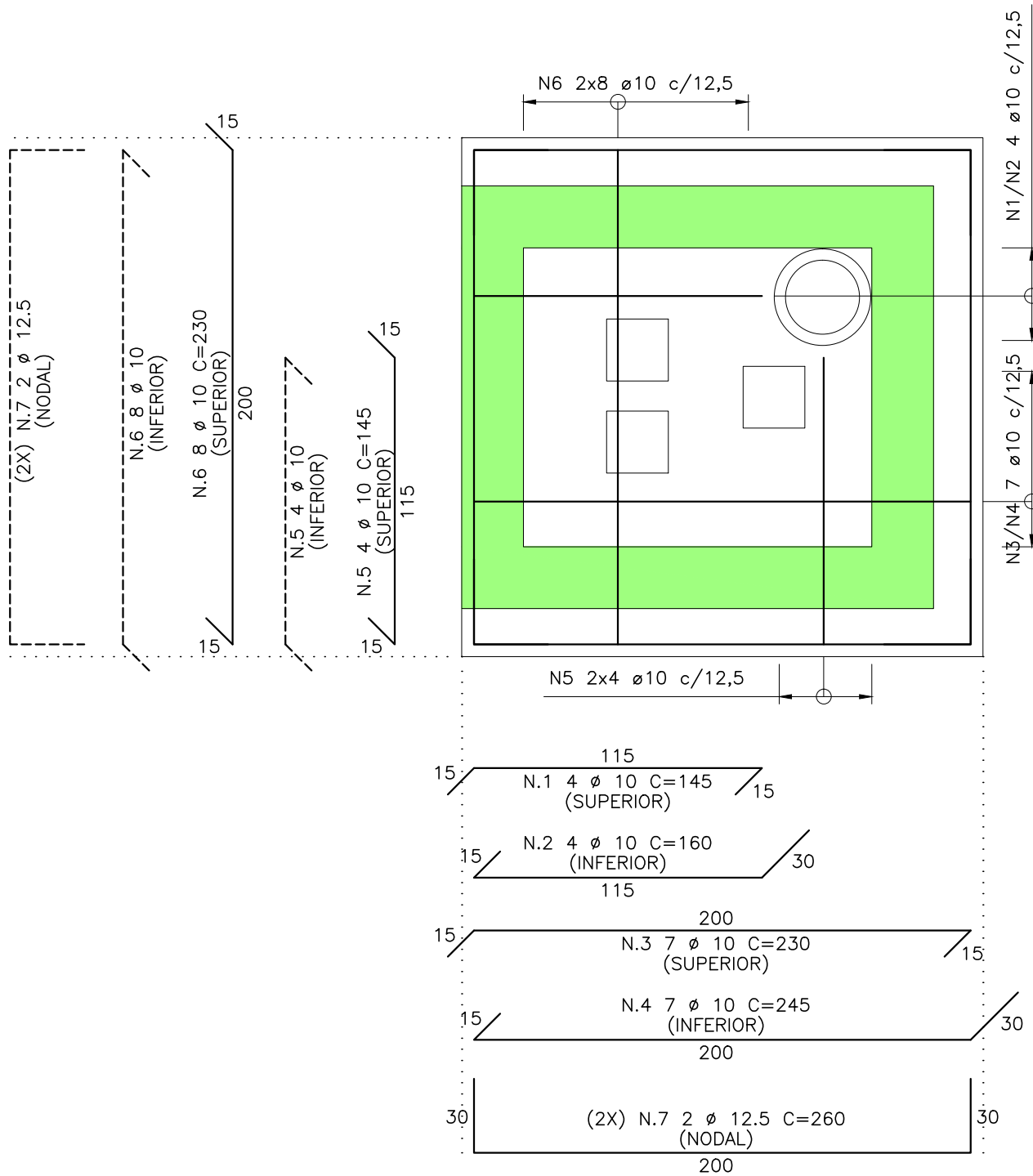
Assunto	Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC
	TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	Estrutura
Etapa	Etapa 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-003
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	

Responsável Técnico: Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 28027230200443258

Título	Folha
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS EEE 3.2 - ARMADURA	01 ₀₄
Código	Escala
HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-003_R0	1:25
Data	
08/2020	

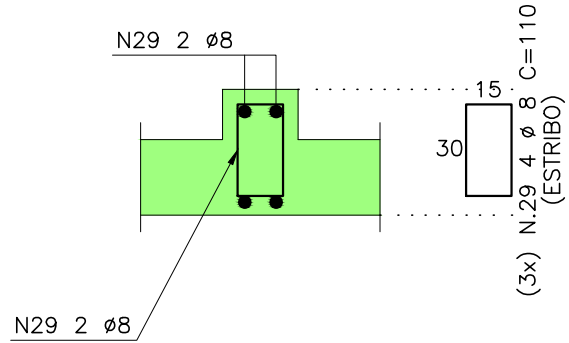
LAJE L6 -- PLANTA

ESC.1:25



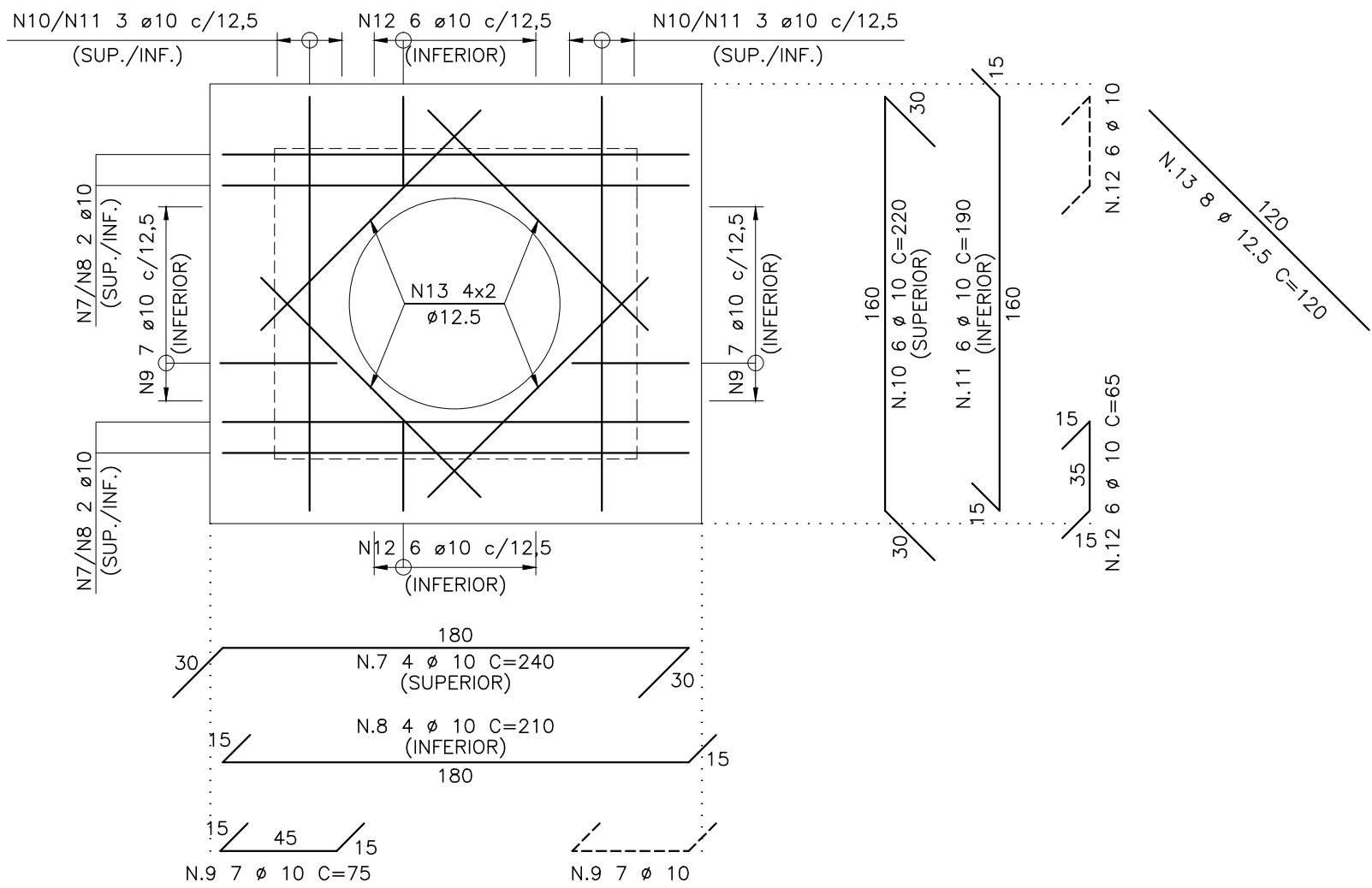
BASES (3x)

ESC.1:25



LAJE L13 -- PLANTA

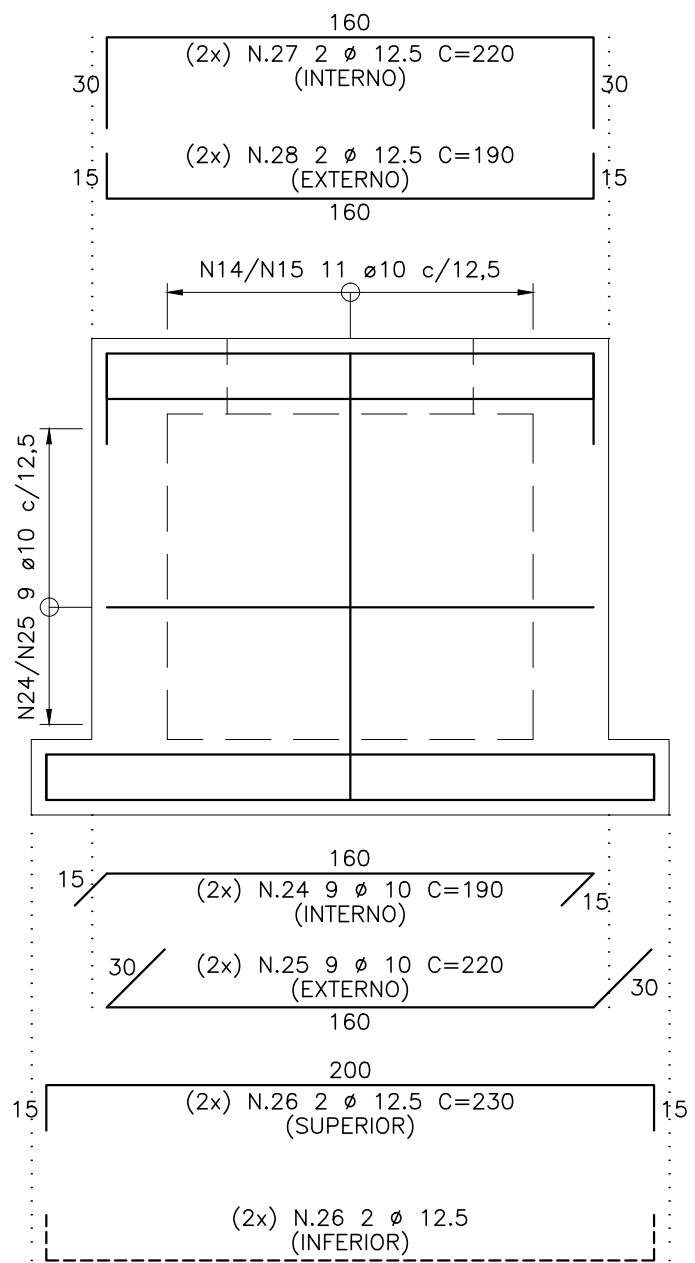
ESC.1:25



PAREDES PAR.4=PAR.5

ESC.1:25

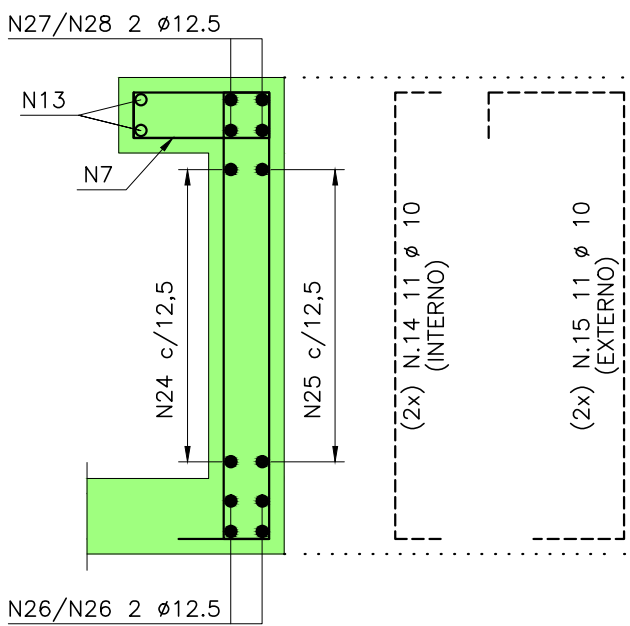
(2x)



SEÇÃO TÍPICA

ESC.1:25

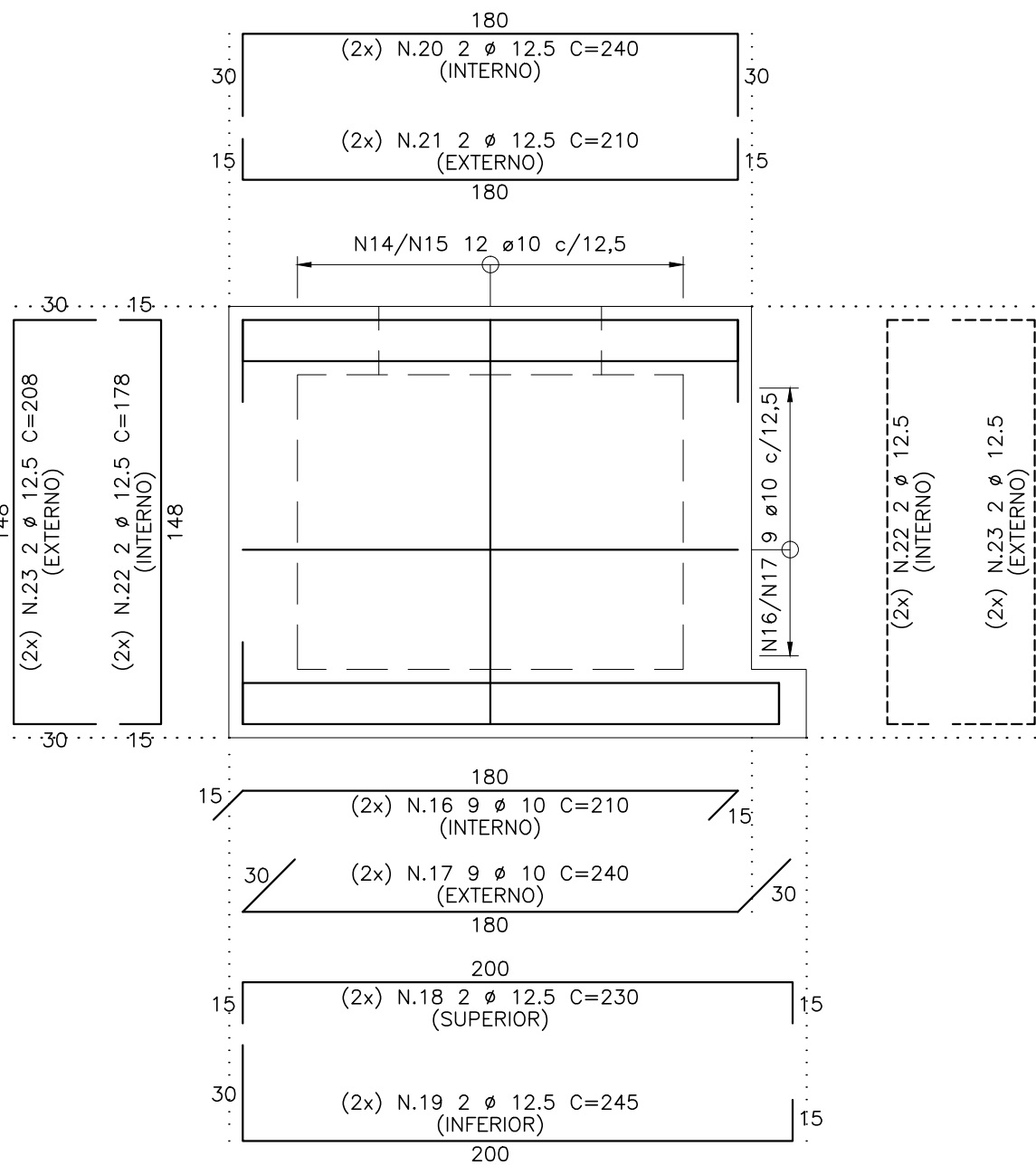
(2x)



PAREDES PAR.2=PAR.3

ESC.1:25

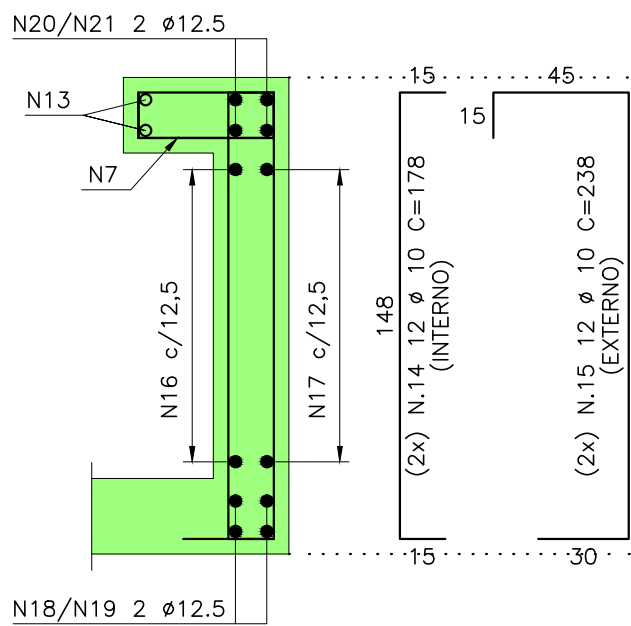
(2x)



SEÇÃO TÍPICA

ESC.1:25

(2x)



N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	EXECUTADO POR:		
O	08/20	EMISSION INICIAL	-	-	ACEITO	DATA				HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS		
									1- MEDIDAS EM CENTIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.	DES. :	MPA	08/20
									2- COBRIMENTO: C=5,0cm.	PROJ.:	ARA	08/20
									3- AÇO CA-50 (fyk=500MPa).	ANALISADO :	/ /	
										ACEITO :	/ /	
										APROVADO POR : ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE		
										ASS.:	/ /	
										CREA: 0600851886	08/20	

RESUMO DO AÇO 50A e CA 60B					
AÇO	Ø mm	COMPRIM. m	Kg/m	PESO Kg.	PESO+10% Kg.
CA 60B	6		0.16		
	5		0.25		
	8		0.40		
CA 50A	10	1072.8	0.63	676	743
	12.5	61.2	1.00	61	67
	16		1.60		
	20		2.50		
	22		3.05		
	25		4.00		
PESO TOTAL (Kg.)				737	811

Technical drawing of a circular structure, likely a manhole or access point, showing dimensions and material specifications.

Top View (Left):

- Outer diameter: 12.5
- Inner diameter: 10
- Central hole diameter: 2.40
- Material: N3 2x6 ø10 c/12.5
- Material: N4 2x6 ø10 c/12.5
- Material: N5 2 ø12.5
- Material: N6 4x2 ø12.5

Side View (Right):

- Outer diameter: 8.30
- Inner diameter: 2.40
- Material: N.5 2 ø 12.5 C=830

Material Specifications:

- N3 6 ø10 (SUPERIOR)
- N3 6 ø10 (INFERIOR)
- N4 6 ø10 C=120 (SUPERIOR)
- N4 6 ø10 C=105 (SUPERIOR)
- N3 6 ø10 (SUPERIOR)
- N3 6 ø10 (INFERIOR)
- N4 6 ø10 C=100
- N6 6 ø12.5 C=100

RESUMO DO AÇO 50A e CA 60B					
AÇO	Ø mm	COMPR. m	Kg/m	PESO Kg.	PESO+10% Kg.
CA 60B	5		0.16		
	6.3		0.25		
	8		0.40		
	10	315.6	0.63	199	219
CA 50A	12.5	41.2	1.00	41	45
	16		1.60		
	20		2.50		
	22		3.05		
	25		4.00		
PESO TOTAL (Kg.)				240	264

Technical drawing of a circular structure, likely a dome or a large pipe, showing various views and dimensions.

Top View (Left): A circular cross-section with a central square hole. Dimensions include:

- Outer diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Inner square hole: $4 \times 2 \phi 12.5$
- Central hole: $\phi 10$ c/12.5
- Radial dimensions: N3 $2 \times 8 \phi 10$ c/12.5, N4 $2 \times 5 \phi 10$ c/12.5, N5 $5 \phi 10$ c/12.5, N6 $2 \times 15 \phi 10$ c/12.5, N7 $2 \times 4 \phi 10$ c/12.5, N8 $2 \times 2 \phi 10$ c/12.5, N9 $2 \phi 12.5$, N10 $4 \times 2 \phi 12.5$.

Side View (Right): A circular cross-section showing the profile of the structure. Dimensions include:

- Outer diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Inner diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Radial dimensions: N3 $2 \times 8 \phi 10$ c/12.5, N4 $2 \times 5 \phi 10$ c/12.5, N5 $5 \phi 10$ c/12.5, N6 $2 \times 15 \phi 10$ c/12.5, N7 $2 \times 4 \phi 10$ c/12.5, N8 $2 \times 2 \phi 10$ c/12.5, N9 $2 \phi 12.5$, N10 $4 \times 2 \phi 12.5$.

Bottom View (Left): A circular cross-section showing the base of the structure. Dimensions include:

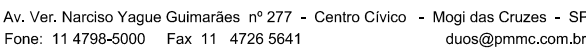
- Outer diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Inner diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Radial dimensions: N3 $2 \times 8 \phi 10$ c/12.5, N4 $2 \times 5 \phi 10$ c/12.5, N5 $5 \phi 10$ c/12.5, N6 $2 \times 15 \phi 10$ c/12.5, N7 $2 \times 4 \phi 10$ c/12.5, N8 $2 \times 2 \phi 10$ c/12.5, N9 $2 \phi 12.5$, N10 $4 \times 2 \phi 12.5$.

Bottom View (Right): A circular cross-section showing the base of the structure. Dimensions include:

- Outer diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Inner diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Radial dimensions: N3 $2 \times 8 \phi 10$ c/12.5, N4 $2 \times 5 \phi 10$ c/12.5, N5 $5 \phi 10$ c/12.5, N6 $2 \times 15 \phi 10$ c/12.5, N7 $2 \times 4 \phi 10$ c/12.5, N8 $2 \times 2 \phi 10$ c/12.5, N9 $2 \phi 12.5$, N10 $4 \times 2 \phi 12.5$.

Bottom View (Far Right): A circular cross-section showing the base of the structure. Dimensions include:

- Outer diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Inner diameter: $\phi 10$ c/12.5
- Radial dimensions: N3 $2 \times 8 \phi 10$ c/12.5, N4 $2 \times 5 \phi 10$ c/12.5, N5 $5 \phi 10$ c/12.5, N6 $2 \times 15 \phi 10$ c/12.5, N7 $2 \times 4 \phi 10$ c/12.5, N8 $2 \times 2 \phi 10$ c/12.5, N9 $2 \phi 12.5$, N10 $4 \times 2 \phi 12.5$.

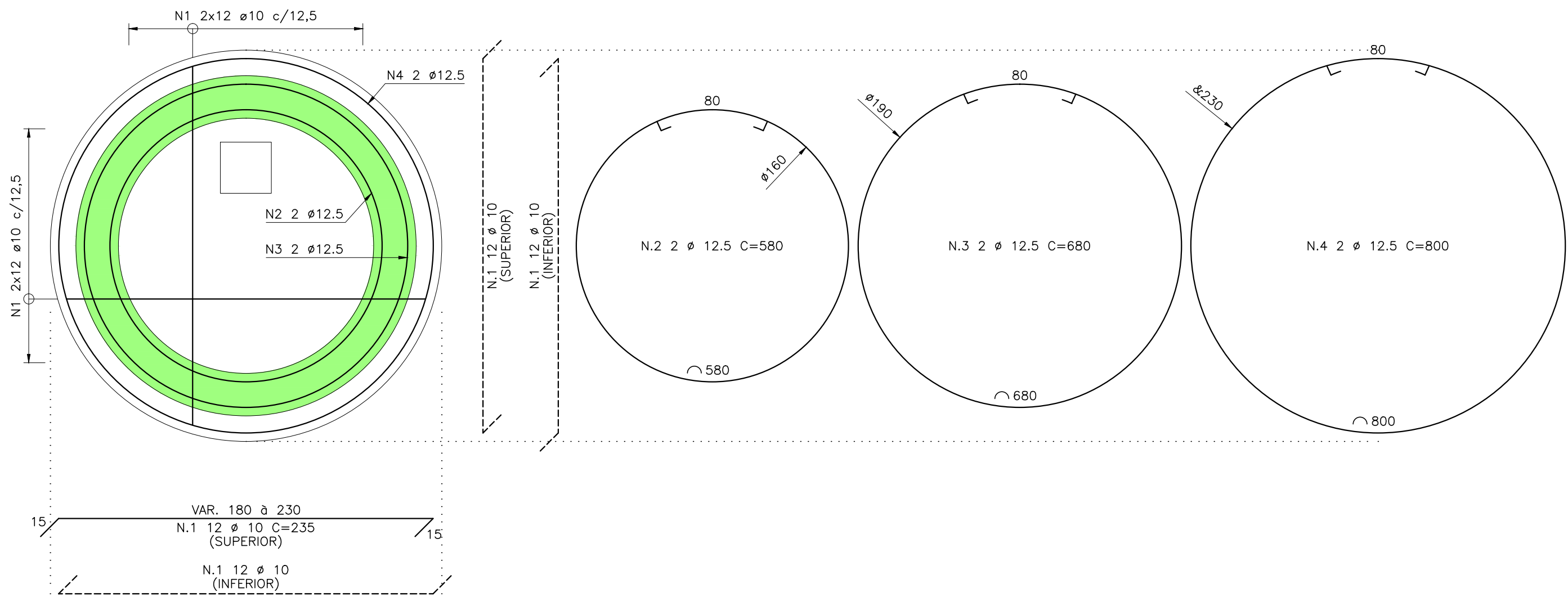


Responsável Técnico: Eng. JOSE EDUARDO F. LEITE
 Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
 CREA: 0600851886-SP
 ART: 28027230200443258

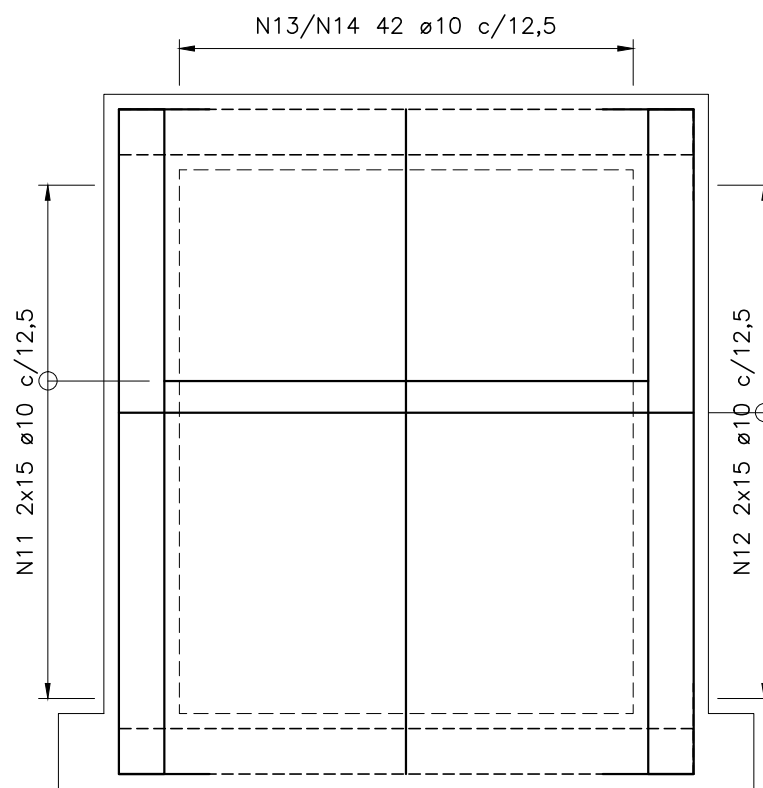
HP.16.001-RA-E3-ES-R12-V2-00

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMCM ACEITO DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:
O	08/20	EMISSIONAL INICIAL	-	-				1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO. 2- COBRIMENTO: C=5,0cm. 3- AÇO CA-50 ($f_yk=500MPa$).		DES.: MPA 08/20 PROJ.: ARA 08/20
										ANALISADO: / / ACEITO: / / VISTO: / /
										APROVADO POR: ENGº JOSÉ EDUARDO F. LEITE 08/20 ASS.: [assinatura] CREA: 0600851886

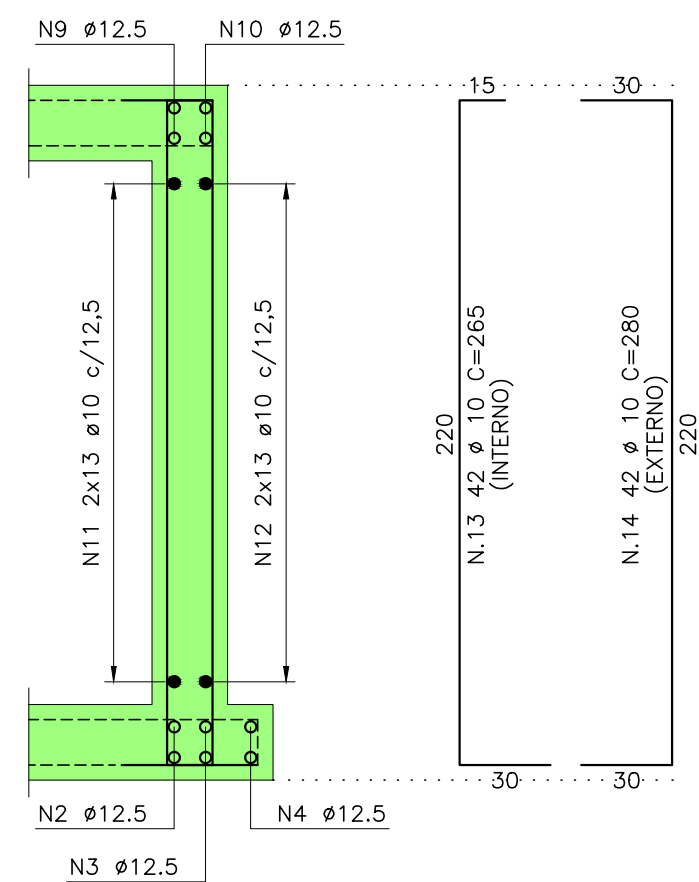
LAJE L4 – PLANTA
ESC.1:25



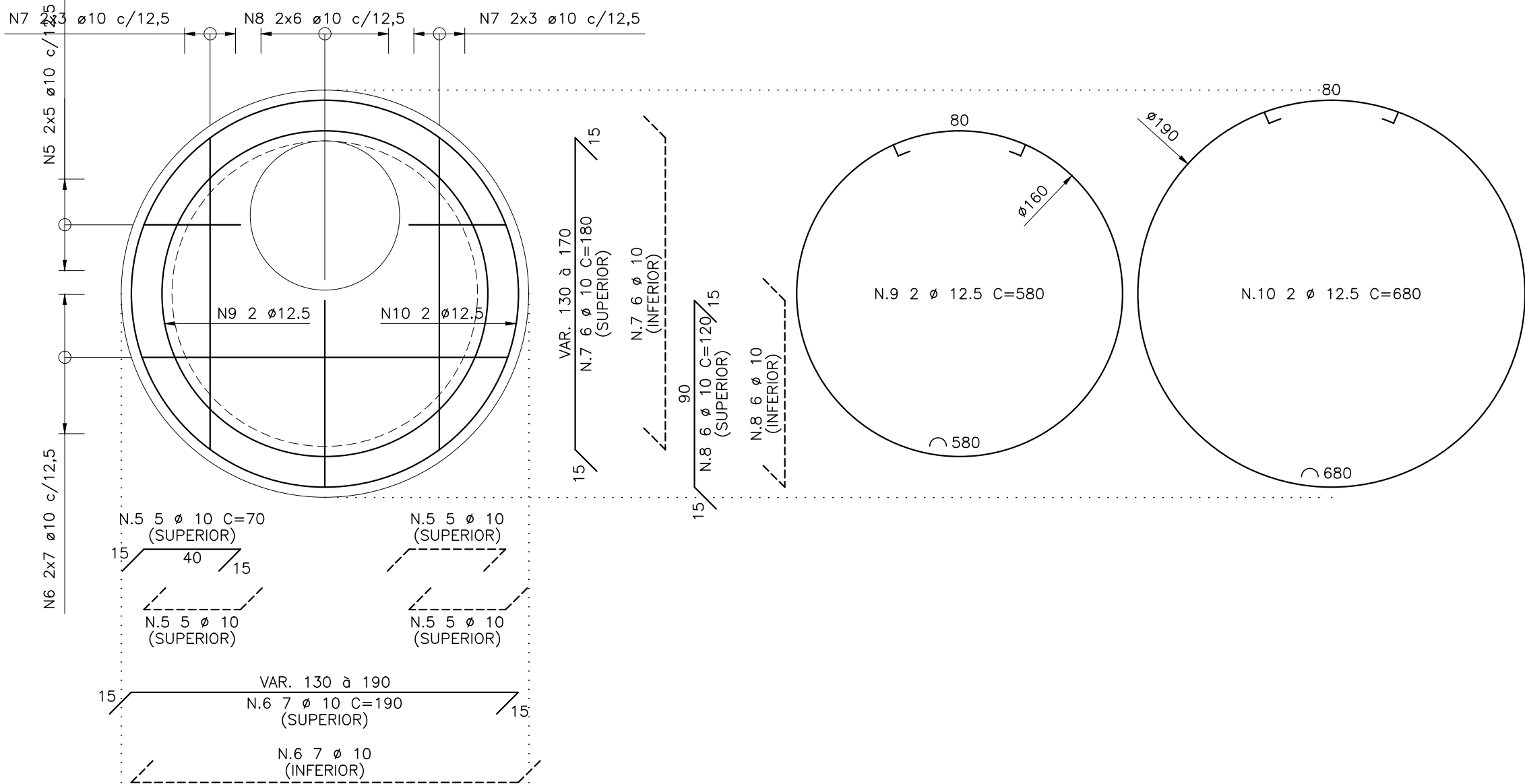
PAREDE PAR.1 – ELEVACÃO
ESC.1:25



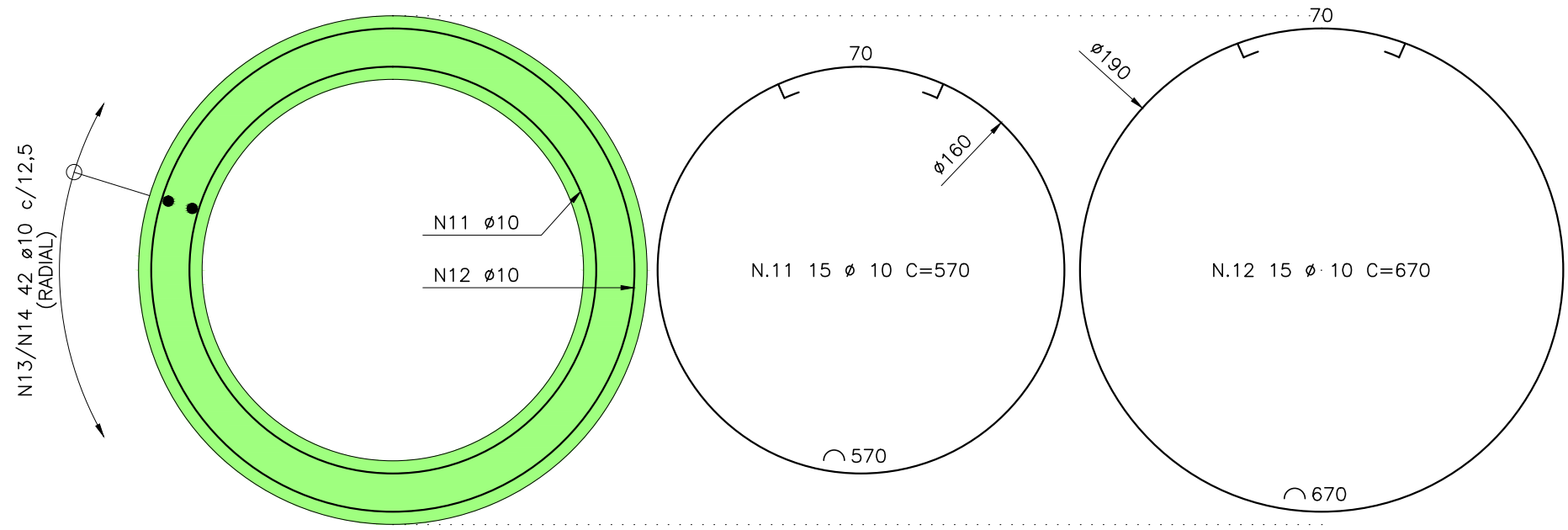
SEÇÃO TÍPICA
ESC.1:25



LAJE L11 – PLANTA
ESC.1:25



PAREDE PAR.6 – PLANTA
ESC.1:25



LISTA DE FERROS				
N	Ø	QUANT	COMPRIMENTOS	
			UNITARIOS	TOTAL
1	10	48	235	11280
2	12,5	2	580	1160
3	12,5	2	680	1360
4	12,5	2	800	1600
5	10	20	70	1400
6	10	14	190	2660
7	10	12	180	2160
8	10	12	120	1440
9	12,5	2	580	1160
10	12,5	2	680	1360
11	10	15	570	8550
12	10	15	670	10050
13	10	42	265	11130
14	10	42	280	11760

RESUMO DO AÇO 50A e CA 60B				
AÇO	Ø mm	COMPRIM. m	Kg/m	PESO Kg.
CA 60B	5		0.16	
	6,3		0.25	
	8		0.40	
	10	604,3	0.63	381
	12,5	66,4	1.00	66
CA 50A	16		1.60	
	20		2.50	
	22		3.05	
	25		4.00	
PESO TOTAL (Kg.)			447	492



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vir. Narciso Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4798-0000 Fax: 11 4728 9841
duo@pmmc.com.br

Assunto	Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC
	TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	Estrutura
Etapa	Etapa 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-005
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	

Responsável Técnico:Eng. JOSÉ EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 28027230200443258

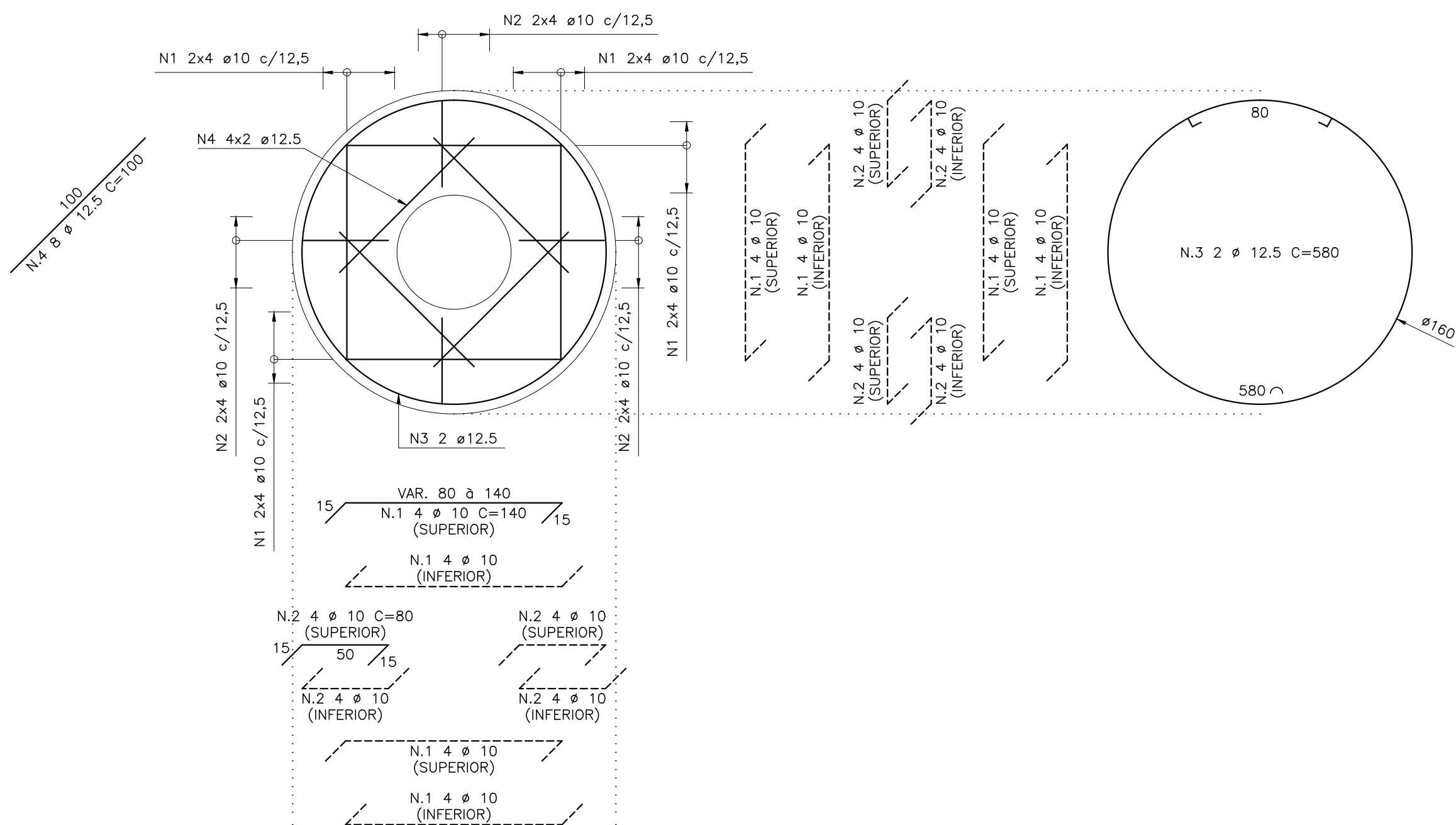
Título	Folha
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS EEE 3.2 - ARMADURA	03 ⁰⁴
Código	Escala
HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-005_R0	1:25
08/2020	

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:	
					ACEITO	DATA					DES. :	
0	08/20	EMISSION INICIAL	-	-					1- MEDIDAS EM CENTIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO. 2- COBRIMENTO: C=5,0cm. 3- AÇO CA-50 (fyk=500MPa).	ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.	MPA	08/20
										ANALISADO :	ARA	08/20
										ACEITO :	APROVADO POR : ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE	
										VISTO :	ASS. : [Assinatura]	CREA: 0600851886 08/20

LAJE L10 – PLANTA

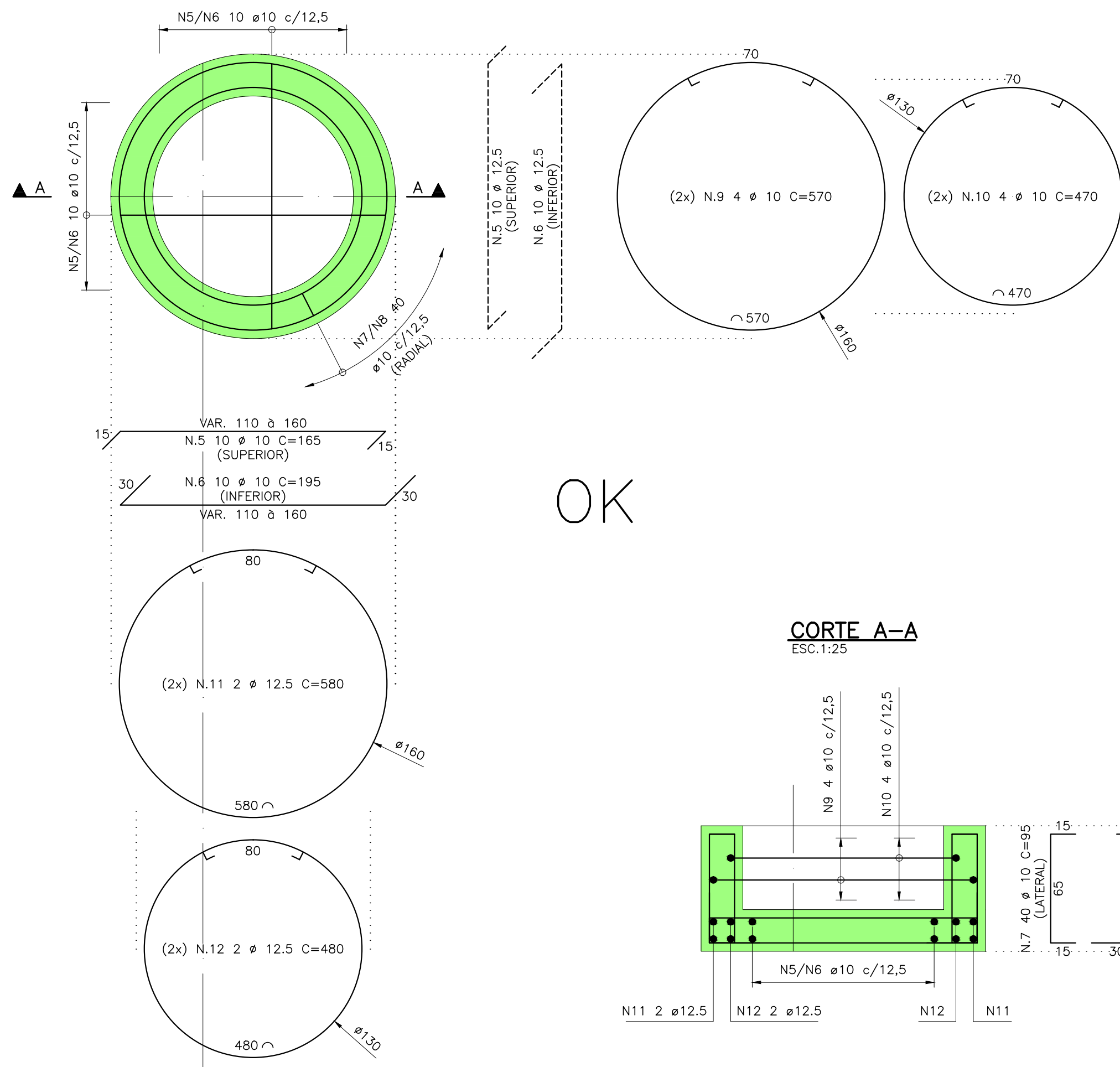
ESC.1:25

OK



BASE B1 – PLANTA

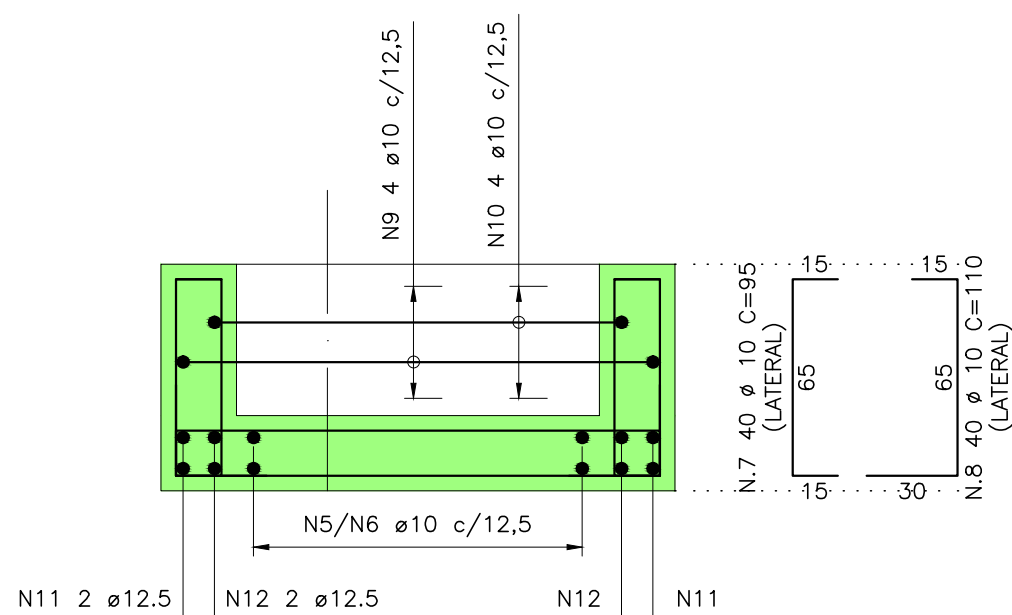
ESC.1:25



OK

CORTE A-A

ESC.1:25



LISTA DE FERROS				
N	Ø	QUANT	COMPRIMENTOS	
			UNITARIOS	TOTAL
1	10	32	140	4480
2	10	32	80	2560
3	12,5	2	580	1160
4	12,5	8	100	800
5	12,5	20	165	3300
6	12,5	20	195	3900
7	10	40	95	3800
8	10	40	110	4400
9	10	8	570	4560
10	10	8	470	3760
11	12,5	4	580	2320
12	12,5	4	480	1920

RESUMO DO AÇO 50A e CA 60B					
AÇO	Ø mm	COMPRIM. m	Kg/m	PESO Kg.	PESO+10% Kg.
CA 60B	5		0.16		
	6.3		0.25		
	8		0.40		
	10	235.6	0.63	148	163
	12.5	134	1.00	134	147
CA 50A	16		1.60		
	20		2.50		
	22		3.05		
	25		4.00		
PESO TOTAL (Kg.)				282	311



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES

SECRETARIA DE OBRAS

Av. Vir. Haroldo Yague Guimarães, nº 277 - Centro Cívico - Mogi das Cruzes - SP
Fone: 11 4796-0000 Fax: 11 4726 9641
duas@pmmc.com.br

Assunto	Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município - Contrato Nº29/2016 - PMMC
	TC Nº 0424.475-02/2014 / Ministério das Cidades / CAIXA
Projeto	Elaboração de Estudo de Concepção e o Projeto Executivo de Engenharia para o Sistema de Esgotamento Sanitário dos Núcleos Isolados e Dispersos da Malha Urbana no Município
Disciplina	Estrutura
Etapa	Etapa 3 - Projeto Executivo
Nome do Arquivo	HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-006
Localidade	Núcleo Jundiapéba
Responsáveis Técnicos	

Responsável Técnico: Eng. JOSÉ EDUARDO F. LEITE
Empresa: HAGAPLAN PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA: 0600851886-SP
ART: 28027230200443258

Título	Folha
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS EEE 3.2 - ARMADURA	04 ₀₄
Código	Escala
HP.16.001-DE-E3-ES-R12-EEE3.2-006_R0	1:25
Data	
08/2020	

N.	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	PMMC		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:	
					ACEITO	DATA					DES. :	
0	08/20	EMISSION INICIAL	-	-					1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.	ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.	MPA	08/20
									2- COBRIMENTO: C=5,0cm.	ANALISADO :	ARA	08/20
									3- AÇO CA-50 (fyk=500MPa).	ACEITO :		
										VISTO :	APROVADO POR : ENG. JOSÉ EDUARDO F. LEITE	
											ASS. :	0600851886 08/20