

**ELABORAÇÃO DOS PROJETOS  
BÁSICOS DOS SISTEMAS DE  
ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
DAS CIDADES DE GENTIO  
DO OURO, IPUPIARA E  
ITAGUAÇU DA BAHIA  
LOCALIZADAS NO  
ESTADO DA  
BAHIA**

Contrato N° 0.06.08.0023.00

EG0085-R-IPR-PBA-28-V14-02

**IPUPIARA**

RELATÓRIO FINAL DO PROJETO BÁSICO  
VOLUME 14  
TOMO I - DESENHOS



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**  
**CODEVASF**

**ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DOS SISTEMAS  
DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE  
GENTIO DO OURO IPUPIARA E ITAGUAÇU DA BAHIA  
LOCALIZADAS NO ESTADO DA BAHIA**

**EG0085-R-IPR-PBA-28-V14-02**  
**RELATÓRIO FINAL DO PROJETO BÁSICO**  
**VOLUME 14 – DESENHOS – TOMO I**  
**IPUPIARA**

JANEIRO/2009

### ***CODIFICAÇÃO DO RELATÓRIO***

<i>Código do Relatório:</i>	EG0085-R-IPR-PBA-28-V14-02		
<i>Título do Documento:</i>	RELATÓRIO FINAL DO PROJETO BÁSICO VOLUME 14 – DESENHOS – TOMO I		
<i>Resp. Aprovação Inicial:</i>	Luiz Carlos Kraemer Campos		
<i>Data da Aprovação Inicial:</i>	29/10/2008		
<i>Quadro de Controle de Revisões</i>			
<i>Revisão n°:</i>	<i>Justificativa/Discriminação da Revisão</i>	<i>Aprovação</i>	
		<i>Data</i>	<i>Nome do Responsável</i>
01	Inclusão Plantas Armadura	16/12	Stephan Prates
02	Inclusão Gerador plantas EBEs	30/01	Stephan Prates





## ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE GENTIO DO OURO, IPUPIARA E ITAGUAÇU DA BAHIA, LOCALIZADAS NO ESTADO DA BAHIA.

### ÍNDICE GERAL

Código	Identificação do Relatório	Data Entrega
EG0085-R-GER-EST-01-00	RT-01 – Detalhamento do Programa de Trabalho	04/04/2008
EG0085-R-____-EST-02-00	RT-02 – Coleta de Dados e Reconhecimento	11/04/2008
EG0085-R-____-EST-03-00	RT-03 – Diagnóstico do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente	06/05/2008
EG0085-R-____-EST-04-00	RT-04 – Estudo Populacional e Contribuições Sanitárias	28/04/2008
EG0085-R-____-EST-05-00	Minuta do Relatório dos Estudos de Reconhecimento	16/05/2008
EG0085-R-____-EST-06-00	Relatório Final dos Estudos de Reconhecimento	11/06/2008
EG0085-R-GER-VBD-07-00	RT-05 – Serviços Preliminares de Campo	22/04/2008
EG0085-R-____-VBD-08-00	RT-06 – Concepção das Alternativas Propostas para o Sistema de Esgotamento Sanitário	23/05/2008
EG0085-R-____-VBD-09-00	RT-07 – Pré-dimensionamento das Alternativas Propostas	30/05/2008
EG0085-R-____-VBD-10-00	RT-08 – Avaliação Ambiental das Alternativas	14/07/2008
EG0085-R-____-VBD-11-00	RT-09 – Comparação e Seleção da Melhor Alternativa	14/07/2008
EG0085-R-____-VBD-12-00	RT-10 – Análise de Pré-Viabilidade da Alternativa Selecionada	21/07/2008
EG0085-R-____-VBD-13-00	Minuta do Relatório do Estudo de Concepção e Viabilidade	21/07/2008
EG0085-R-____-VBD-14-00	Relatório Final do Estudo de Concepção e Viabilidade	31/07/2008
EG0085-R-GER-PBA-15-V1-00	RT-11 – Execução de Serviços de Campo	14/07/2008
EG0085-R-GER-PBA-15-V2-00	Volume 1 – Topografia de Itaguaçu da Bahia e Geotec. de Gentio do Ouro, Ipuipara e Itaguaçu da Bahia Volume 2 – Topografia de Gentio do Ouro e Ipuipara	08/08/2008
EG0085-R-____-PBA-16-00	RT-12 – Projeto Básico das Redes Coletoras	25/07/2008
EG0085-R-____-PBA-17-00	RT-13 – Projeto Básico de Coletores Tronco, Interceptores e Emissários	25/07/2008
EG0085-R-____-PBA-18-00	RT-14 – Projeto Básico de Estações Elevatórias	31/07/2008
EG0085-R-____-PBA-19-00	RT-15 – Projeto Básico de Linhas de Recalque e Emissários Finais	31/07/2008
EG0085-R-____-PBA-20-00	RT-16 – Projeto Básico de ETE's	05/08/2008
EG0085-R-____-PBA-21-00	RT-17 – Projetos Complementares	05/08/2008
EG0085-R-____-PBA-22-00	RT-18 – Tomo I - Especificações ET-00 a ET 31	25/07/2008

Código	Identificação do Relatório	Data Entrega
EG0085-R-____-PBA-22-00	RT-18 –Tomo II - Especificações ET-32 a ET 48	25/07/2008
EG0085-R-____-PBA-22-00	RT-18 –Tomo III - Quantitativos e Orçamento	25/07/2008
EG0085-R-____-PBA-23-00	RT-19 – Projeto de Desapropriações	05/08/2008
EG0085-R-____-PBA-24-00	RT-20 – Avaliação Sócio-Ambiental	05/08/2008
EG0085-R-____-PBA-25-00	RT-21 – Manuais de Operação e Manutenção	29/07/2008
EG0085-R-____-PBA-26-00	RT-22 – Estudos de Viabilidade	11/08/2008
EG0085-R-____-PBA-27-00	Minuta do Relatório do Projeto Básico	11/08/2008
EG0085-R-____-PBA-27-00	Volume 1 – Tomo I – Resumo do Projeto Básico	11/08/2008
	Volume 1 – Tomo II – Peças Gráficas	11/08/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V1-00	Relatório Final do Projeto Básico	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V2-00	Volume 1 – Resumo do Projeto Básico	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V3-00	Volume 2 – Projetos Hidráulico, Arquitetônico e Civil	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V4-00	Volume 3 – Projeto Elétrico	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V5-00	Volume 4 – Projeto de Automação	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V6-00	Volume 5 – Projeto Estrutural	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V6-00	Volume 6 – Avaliação Socioambiental	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V7-00	Volume 7 – Viabilidade Econômica e Financeira	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V8-00	Volume 8 – Relação de Materiais, Relação de Serviços e Orçamentos	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V9-00	Volume 9 – Especificações Técnicas	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V10-00	Volume 10 – Manual de Operação e Manutenção	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V11-00	Volume 11 – Estudos Topográficos	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V12-00	Volume 12 – Estudos Geotécnicos e Geológicos	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V13-00	Volume 13 – Desapropriações	29/10/2008
EG0085-R-____-PBA-28-V14-00	Volume 14 – Desenhos	29/10/2008

Com exceção dos relatórios RT-01, RT-05 e RT-11, os demais os relatórios foram programados para serem editados de forma individualizada para as cidades de Gentio do Ouro, Ipupiara e Itaguaçu da Bahia, com a seguinte codificação:

GTO – Gentio do Ouro;

IPR – Ipupiara;

ITB – Itaguaçu da Bahia.

## **SUMÁRIO EXECUTIVO**

**ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DOS SISTEMAS DE  
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE GENTIO DO OURO, IPUPIARA  
E ITAGUAÇU DA BAHIA, LOCALIZADAS NO ESTADO DA BAHIA.**

**RELATÓRIO FINAL DO PROJETO BÁSICO  
IPUPIARA**

**SUMÁRIO EXECUTIVO**

**Volume 1 – Resumo do Projeto Básico**

**Volume 2 – Projetos Hidráulico, Arquitetônico e Civil**

**Volume 3 – Projeto Elétrico**

**Volume 4 – Projeto de Automação**

**Volume 5 – Projeto Estrutural**

**Volume 6 – Avaliação Socioambiental**

**Volume 7 – Viabilidade Econômica e Financeira**

**Volume 8 – Relação de Materiais, Relação de Serviços e Orçamentos**

**Volume 9 – Especificações Técnicas**

Tomo I – Especificações de Obras, Materiais e Serviços – ET-00 a ET-31

Tomo II – Especificações de Obras, Materiais e Serviços – ET-31 a ET-48

Tomo III – Especificações de Equipamentos Mecânicos – Hidráulicos – Elétricos

**Volume 10 – Manual de Operação e Manutenção**

**Volume 11 – Estudos Topográficos**

**Volume 12 – Estudos Geotécnicos e Geológicos**

**Volume 13 – Desapropriações**

**Volume 14 – Desenhos**

**Tomo I**

**Tomo II**



**ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE GENTIO DO OURO, IPUPIARA E ITAGUAÇU DA BAHIA LOCALIZADAS NO ESTADO DA BAHIA.**

**RELATÓRIO FINAL DO PROJETO BÁSICO  
VOLUME 14 – DESENHOS – TOMO I  
IPUPIARA**

**ÍNDICE**

Nº	DESENHO Nº	REVISÃO	TIPO	TÍTULO	NOME DO ARQUIVO
<b>TOMO I</b>					
<b>PLANTA GERAL</b>					
001	IPR-GER-01	02	GERAL	Projeto Básico – Planta Geral do Sistema	EG0084-D-IPR-GER-01-02.dwg
<b>REDE COLETORA</b>					
002	IPR-RED-01	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 01/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg
003	IPR –RED-02	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 02/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg
004	IPR –RED-03	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 03/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg
005	IPR –RED-04	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 04/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg
006	IPR –RED-05	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 05/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg



Nº	DESENHO Nº	REVISÃO	TIPO	TÍTULO	NOME DO ARQUIVO
007	IPR –RED-06	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 06/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg
008	IPR-RED-07	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 07/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg
009	IPR-RED-08	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Rede Coletora – Planta Baixa 08/08	EG0084-D-IPR-RED-01-02.dwg
<b>COLETORES TRONCO</b>					
010	IPR-CTR-01	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Coletor 1-1 – Bacia 1 – Perfil Longitudinal dos Coletores 01/04	EG0084-D-IPR-CTR-01-02.dwg
011	IPR-CTR-02	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Coletor 1-1 – Bacia 1 e 2 – Perfil Longitudinal dos Coletores 02/04	EG0084-D-IPR-CTR-01-02.dwg
012	IPR-CTR-03	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Coletor 1-1 – Bacia 2 – Perfil Longitudinal dos Coletores 03/04	EG0084-D-IPR-CTR-01-02.dwg
013	IPR-CTR-04	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Coletor 1-1 – Bacia 3 – Perfil Longitudinal dos Coletores 04/04	EG0084-D-IPR-CTR-01-02.dwg
<b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DE ESGOTO</b>					
014	IPR-EB1-01	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-1 – Planta de Localização, Situação e Planta Baixa Nível Superior	EG0084-D-IPR-EB1-01-03.dwg
015	IPR-EB1-02	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-1 – Planta Baixa Nível Inferior	EG0084-D-IPR-EB1-01-03.dwg
016	IPR-EB1-03	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-1 – Corte AA, BB e Detalhe	EG0084-D-IPR-EB1-01-03.dwg

Nº	DESENHO Nº	REVISÃO	TIPO	TÍTULO	NOME DO ARQUIVO
017	IPR-ARQ-03	02	ARQUITETÔNICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-1 – Planta Geral	EG0084-D-IPR-ARQ-03-02.dwg
018	IPR-ELE-04	01	ELÉTRICO	Projeto Básico – EBE-1 – Projeto Elétrico – Planta de Localização e Detalhes	EG0084-D-IPR-ELE-04-01.dwg
019	IPR-ELE-05	01	ELÉTRICO	Projeto Básico – EBE-1 – Estação de Bombeamento – Planta Baixa Nível Superior, Cortes e Detalhes	EG0084-D-IPR-ELE-04-01.dwg
020	IPR-FOR-02	01	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-1 – Estrutural – Formas – Planta Baixa	EG0084-D-IPR-FOR-02-01.dwg
021	IPR-FOR-05	00	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-1 – Estrutural – Formas – Corte AA,BB e CC	EG0084-D-IPR-FOR-05-00.dwg
022	IPR-ARM-02	00	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-1 – Estrutural – Armadura	EG0084-D-IPR-ARM-02-00.dwg
023	IPR-EB2-01	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-2 – Planta de Localização, Situação e Planta Baixa Nível Superior	EG0084-D-IPR-EB2-01-03.dwg
024	IPR-EB2-02	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-2 – Planta Baixa Nível Inferior	EG0084-D-IPR-EB2-01-03.dwg
025	IPR-EB2-03	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-2 – Corte AA,BB e CC	EG0084-D-IPR-EB2-01-03.dwg
026	IPR-ARQ-04	02	ARQUITETÔNICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-2 – Planta Geral	EG0084-D-IPR-ARQ-04-02.dwg
027	IPR-ELE-06	01	ELÉTRICO	Projeto Básico – Projeto Elétrico EBE-2 – Planta de Localização e Detalhes	EG0084-D-IPR-ELE-06-01.dwg
028	IPR-ELE-07	01	ELÉTRICO	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-2 – Planta Baixa Nível Superior, Cortes e Detalhes	EG0084-D-IPR-ELE-06-01.dwg

Nº	DESENHO Nº	REVISÃO	TIPO	TÍTULO	NOME DO ARQUIVO
029	IPR-FOR-03	01	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-2 – Estrutural – Formas – Planta Baixa	EG0084-D-IPR-FOR-03-01.dwg
<b>TOMO II</b>					
030	IPR-FOR-06	00	ESTRUTURAL	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-2 – Estrutural – Formas – Corte AA.BB e CC	EG0084-D-IPR-FOR-06-00.dwg
031	IPR-ARM-03	00	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-2 – Estrutural – Armadura	EG0084-D-IPR-ARM-03-00.dwg
032	IPR-EB3-01	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-3 - Planta de Localização, Situação e Planta Baixa Nível Superior	EG0084-D-IPR-EB3-01-03.dwg
033	IPR-EB3-02	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-3 - Planta Baixa Nível Inferior	EG0084-D-IPR-EB3-01-03.dwg
034	IPR-EB3-03	03	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-3 - Corte AA, BB e CC	EG0084-D-IPR-EB3-01-03.dwg
035	IPR-ARQ-05	02	ARQUITETÔNICO	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-3 - Planta Geral	EG0084-D-IPR-ARQ-05-02.dwg
036	IPR-ELE-08	01	ELÉTRICO	Projeto Básico - Projeto Elétrico EBE-3 - Planta de Localização e Detalhes	EG0084-D-IPR-ELE-08-01.dwg
037	IPR-ELE-09	01	ELÉTRICO	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-3 - Planta Baixa Nível Superior, Cortes e Detalhes	EG0084-D-IPR-ELE-08-01.dwg
038	IPR-FOR-04	01	ESTRUTURAL	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-3 – Estrutural – Formas – Planta Baixa	EG0084-D-IPR-FOR-04-01.dwg
039	IPR-FOR-07	00	ESTRUTURAL	Projeto Básico - Estação de Bombeamento EBE-3 – Estrutural – Formas – Corte AA,BB e CC	EG0084-D-IPR-FOR-07-00.dwg

Nº	DESENHO Nº	REVISÃO	TIPO	TÍTULO	NOME DO ARQUIVO
040	IPR-ARM-04	00	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Bombeamento EBE-3 – Estrutural – Armadura	EG0084-D-IPR-ARM-04-00.dwg
<b>EMISSÁRIOS POR RECALQUE</b>					
041	IPR-EMI-01	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Emissário por Recalque EMI-1 e EMI-3 - Planta Baixa e Perfil Longitudinal	EG0084-D-IPR-EMI-01-01.dwg
042	IPR-EMI-02	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Emissário por Recalque EMI-2 1/3 - Planta Baixa e Perfil Longitudinal	EG0084-D-IPR-EMI-01-01.dwg
043	IPR-EMI-03	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Emissário por Recalque EMI-2 2/3 - Planta Baixa e Perfil Longitudinal	EG0084-D-IPR-EMI-01-01.dwg
044	IPR-EMI-04	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Emissário por Recalque EMI-2 3/3 - Planta Baixa e Perfil Longitudinal	EG0084-D-IPR-EMI-01-01.dwg
<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>					
045	IPR-ETE-01	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Tratamento de Esgoto – Planta Geral	EG0084-D-IPR-ETE-01-02.dwg
046	IPR-ETE-02	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico – estação de Tratamento de Esgotos – Caixa de Areia	EG0084-D-IPR-ETE-02-01.dwg
047	IPR-ETE-03	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Tratamento de Esgoto – Lagoa Facultativa - Implantação	EG0084-D-IPR-ETE-03-01.dwg
048	IPR-ETE-04	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Tratamento de Esgoto – Lagoa de Estabilização - Cortes	EG0084-D-IPR-ETE-04-01.dwg
049	IPR-ETE-05	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Tratamento de Esgoto – Lagoa Anaeróbia – Planta, Cortes e Detalhes	EG0084-D-IPR-ETE-05-01.dwg

Nº	DESENHO Nº	REVISÃO	TIPO	TÍTULO	NOME DO ARQUIVO
050	IPR-ETE-06	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Tratamento de Esgoto – Lagoa Facultativa e Banhados – Planta, Cortes e Detalhes	EG0084-D-IPR-ETE-06-01.dwg
051	IPR-ETE-07	01	HIDRÁULICO	Projeto Básico - Estação de Tratamento de Esgoto – Área de Reserva Legal – Planta Geral	EG0084-D-IPR-ETE-07-01.dwg
052	IPR-ARQ-01	01	ARQUITETÔNICO	Projeto Básico – Estação de Tratamento de Esgoto – Arquitetônico	EG0084-D-IPR-ARQ-01-01.dwg
053	IPR-ARQ-02	00	ARQUITETÔNICO	Projeto Básico – Laboratório Reduzido – Planta Baixa, Cortes e Detalhes	EG0084-D-IPR-ARQ-02-00.dwg
054	IPR-ELE-01	00	ELÉTRICO	Projeto Básico – ETE – Projeto Elétrico – Arranjo Geral	EG0084-D-RPR-ELE-01-00.dwg
055	IPR-ELE-02	00	ELÉTRICO	Projeto Básico – ETE – Projeto Elétrico – Entrada de Energia e Diagramas	EG0084-D-RPR-ELE-01-00.dwg
056	IPR-ELE-03	00	ELÉTRICO	Projeto Básico – ETE – Projeto Elétrico – Laboratório	EG0084-D-RPR-ELE-01-00.dwg
057	IPR-FOR-01	01	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Tratamento de Esgoto – Estrutural – Formas – Caixa de Areia	EG0084-D-RPR-FOR-01-01.dwg
058	IPR-ARM-01	00	ESTRUTURAL	Projeto Básico – Estação de Tratamento de Esgoto – Estrutural – Armadura – Caixa de Areia	EG0084-D-IPR-ARM-01-00.dwg
<b>EMISSÁRIO FINAL</b>					
059	IPR-EMF-01	02	HIDRÁULICO	Projeto Básico – Emissário Final – Planta Baixa e Perfil Longitudinal	EG0084-D-RPR-EMF-01-02.dwg

## **1 APRESENTAÇÃO**



## 1 APRESENTAÇÃO

O Ministério da Integração Nacional, através do seu órgão executivo, a Codevasf, vem focando um dos problemas mais crônicos da bacia do São Francisco, que é a poluição dos recursos hídricos por esgotos sanitários. Para tanto, vem destinando recursos financeiros para projetos de implantação ou melhoria dos sistemas de coleta e tratamento de esgotos, reservando uma parcela de recursos para a elaboração de projetos de engenharia, em apoio aos municípios mais carentes da região.

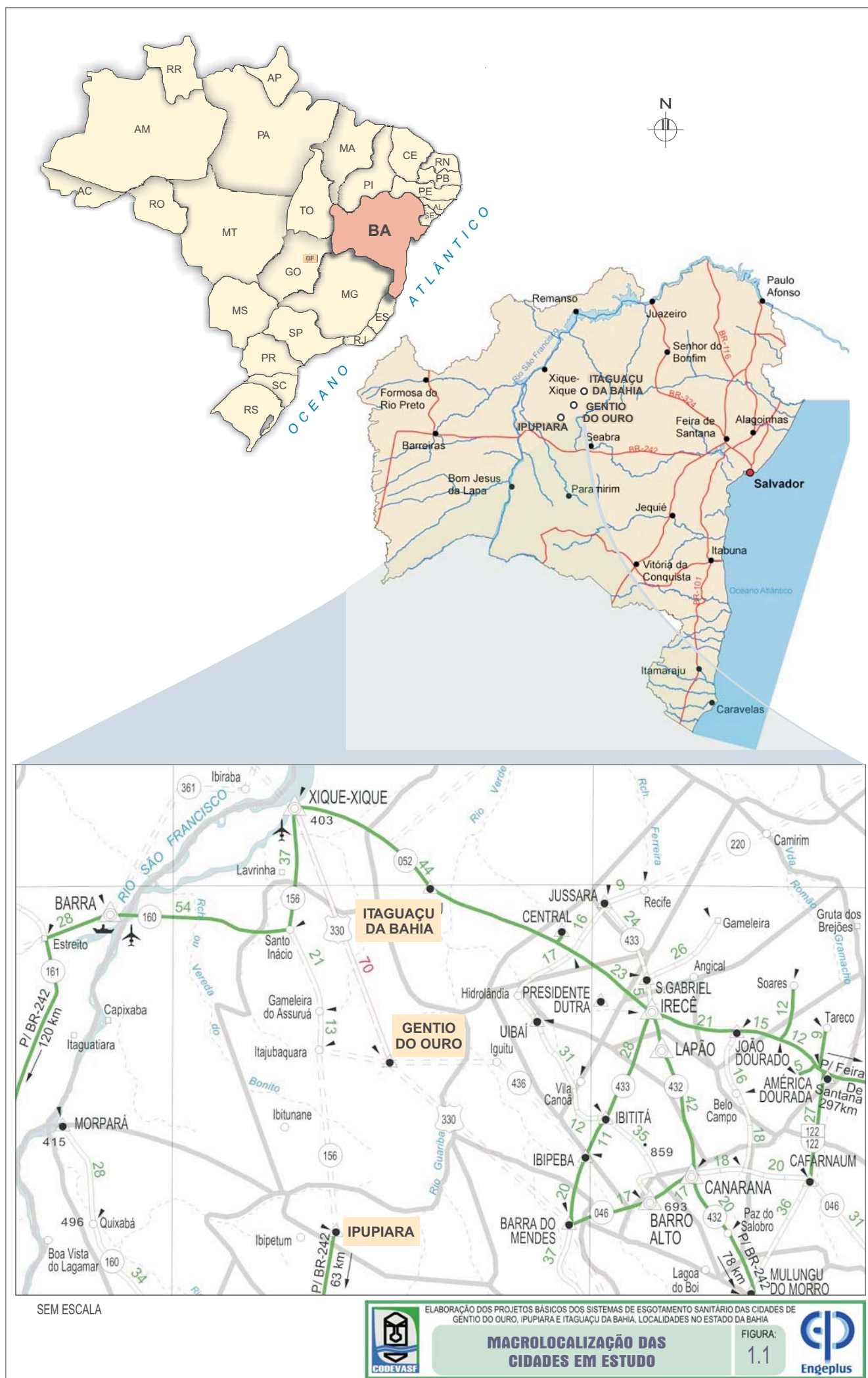
Sendo assim, foi licitada a Elaboração dos Projetos Básicos dos Sistemas de Esgotamento Sanitário das cidades de Gentio do Ouro, Ipupiara e Itaguaçu da Bahia, com localização ilustrada adiante na Figura 1.1, de forma a integrar estes municípios no Programa de Revitalização do Rio São Francisco, objetivando a redução substancial da carga poluidora na bacia.

Em prosseguimento ao processo licitatório, os serviços foram adjudicados à empresa Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda.

Os principais dados e informações que caracterizaram o Contrato são os seguintes:

- Tipo/Identificação da Licitação: Concorrência N° 036/2007;
- Data da Licitação: 5/11/2007;
- Contrato n°: 0.06.08.0023.00;
- Data da Assinatura do Contrato: 30/01/2008;
- Prazo de Execução: 180 dias;
- Valor do Contrato: R\$ 500.728,88;
- Nota de Empenho: 2007NE701565 data: 30/01/2008.

Com base nas cláusulas e condições desse Contrato, bem como nas especificações dos Termos de Referência do Edital de Concorrência N° 036/2007, cujo objeto é a “Elaboração dos Projetos Básicos dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Gentio do Ouro, Ipupiara e Itaguaçu da Bahia”, em continuação é apresentado é apresentado o Volume 14 – Desenhos, referente ao Relatório Final do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário de Ipupiara.



## **2 INTRODUÇÃO**

## 2 INTRODUÇÃO

Este trabalho refere-se ao Relatório Final do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário de Ipupiara, onde são apresentados os serviços que contemplam os projetos básicos de cada unidade que compõe o sistema, em atendimento aos Termos de Referência indicados no Edital de Concorrência N° 036/2007.

O presente estudo reúne as peças gráficas já apresentadas nos seguintes relatórios parciais:

- RT-12 – Projeto Básico das Redes Coletoras;
- RT-13 – Projeto Básico de Coletores Tronco;
- RT-14 – Projeto Básico de Estações Elevatórias;
- RT-15 – Projeto Básico de Linhas de Recalque e Emissário Final;
- RT-16 – Projeto Básico de ETE's; e
- RT-17 – Projetos Complementares.

A seguir estão apresentadas as peças gráficas que representam o detalhamento de todas as unidades que compõem o Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário de Ipupiara.

### 2.1 Ficha Técnica do Sistema Projetado

O Sistema de Esgotos Sanitários projetado para a localidade de Ipupiara está constituído das seguintes unidades:

1. Ligações Prediais de Esgotos;
2. Rede Coletora de Esgotos;
3. Estações de Bombeamento;
4. Linhas de Recalque;
5. Estação de Tratamento de Esgotos – ETE;
6. Emissário Final.

As principais características das unidades projetadas estão relacionadas no Quadro 2.1.

Quadro 2.1: Características das unidades projetadas

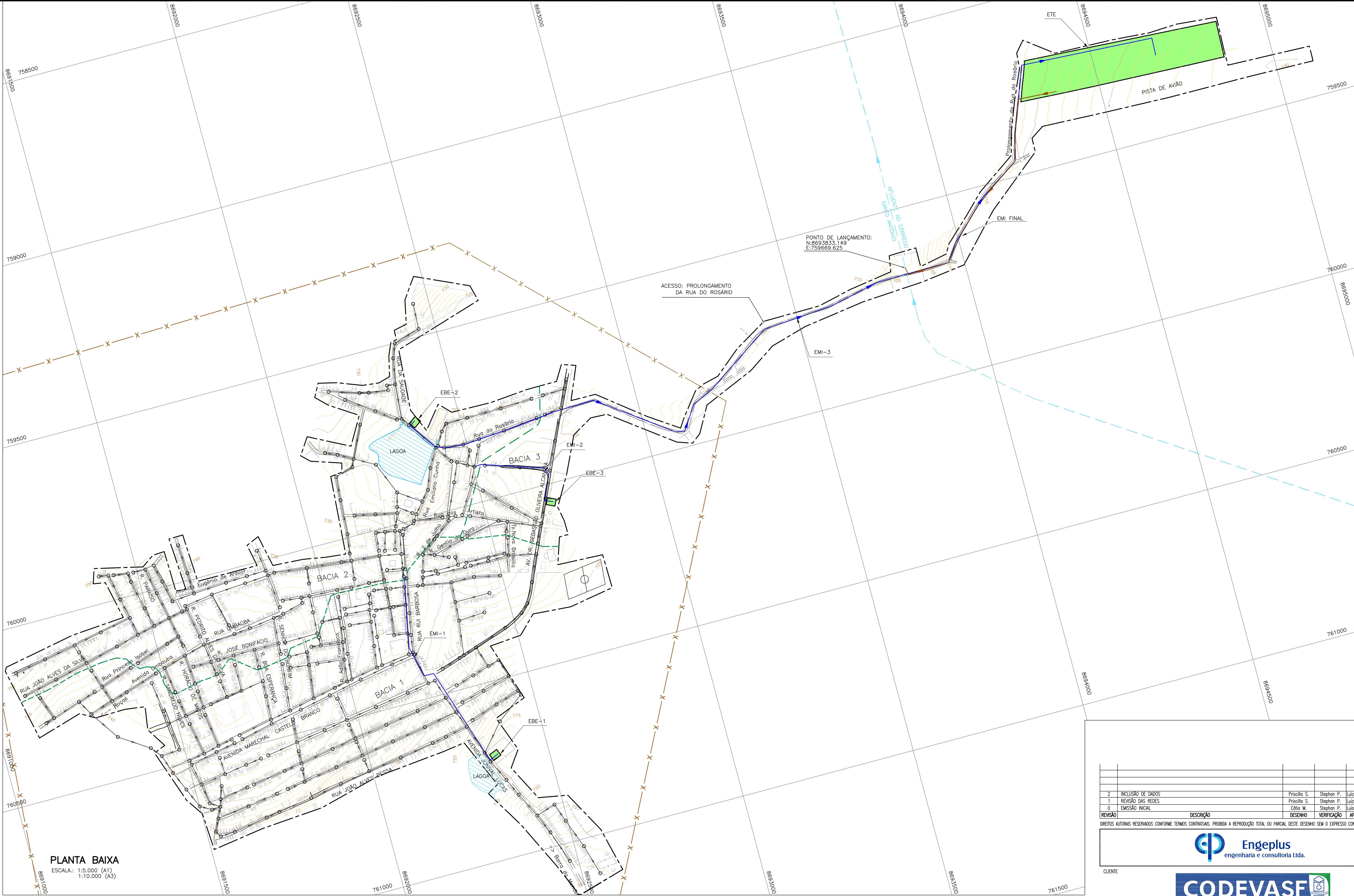
Item	Unidades do Sistema	Componentes	Características Principais	Quantidades
2.1	Ligações Prediais	População Atendida Kit de Ligação Predial (2009)	DN 100	7.205 hab. 1.891 lig.
2.2	Rede Coletora de Esgotos	Bacias de Contribuição  Tubulação de PVC	Bacia 1 Bacia 2 Bacia 3 DN 150 DN 200	66,490 ha 45,611 ha 31,748 ha 23.235 m 385 m
2.3	Estações de Bombeamento	EBE-1  EBE-2  EBE-3	Vazão da Bomba AMT Potência Bombas Instaladas Vazão da Bomba AMT Potência Bombas Instaladas Vazão da Bomba AMT Potência Bombas Instaladas	10,77 L/s 37,01 m.c.a. 20 hp 1 + 1 (reserva) 19,13 L/s 33,77 m.c.a. 20 hp 1 + 1 (reserva) 4,68 L/s 10,53 m.c.a. 3,5 hp 1 + 1 (reserva)
2.4	Linhas de Recalque	EMI-1  EMI-2  EMI-3	DN Material Extensão DN Material Extensão DN Material Extensão	100 mm PVC DE F°F° 643 m 150 mm PVC DE F°F° 2.840 m 100 mm PVC DE F°F° 321 m
2.5	Estação de Tratamento de Esgotos (ETE)	Sistema de Tratamento Vazão Média (L/s) Vazão Máxima (L/s) Alcance	Lagoas de Estabilização  2029	11,96 L/s 18,36 L/s

Item	Unidades do Sistema	Componentes	Características Principais	Quantidades
		Caixa de Areia	Tipo Canal	
		Lagoa Anaeróbia	Número de lagoas	1 unid.
			Tempo Detenção	3 dias
			Dimensões (LxC)	15 m x 30 m
			Profundidade	4 m
		Lagoa Facultativa	Número de lagoas	1 unid.
			Tempo Detenção	13 dias
			Dimensões (LxC)	192 m x 48 m
			Profundidade	1,5 m
		Eficiência de Tratamento	Remoção DBO	95,79%
			Remoção Coliformes	94,70%
2.6	Emissário Final	Corpo Receptor	DN	200 mm
			Extensão	773 m
			Material	PVC
			Afluente do Córrego Santo Antônio	









PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1:5.000 (A1)  
1:10.000 (A3)

- LEGENDA:**
- EMISSION BY RECALQUE (EMI 1, 2, 3)
  - EMISSION FINAL
  - LIMIT OF PROJECT
  - LIMIT URBANO
  - DIVISOR DE BACIAS/ SUB-BACIAS
  - CURVA DE NIVEL
  - MEIO-FIO
  - CURSO D'ÁGUA
  - REDE COLETORA
  - UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO - EBE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE)

- NOTAS:**
- 1- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:
- DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082m  
E: 671.036,526m  
ELEVACÃO: 434,24m
- 2- MARCOS IMPLANTADOS
- M0: N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVACÃO: 732,659m
- M1: N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVACÃO: 732,208m
- 3- ACESSO À ÁREA DA ETE ATRAVÉS DO PROLONGAMENTO DA RUA DO ROSÁRIO A UMA DISTÂNCIA PRÓXIMA DE 1850m DA AV. DR. SEBASTIÃO OLIVEIRA ALCANTARA
- 4- COMPONENTES DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO:
- REDE COLETORA: 23.620m
  - ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO DE ESGOTO: 3
  - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO:
  - CAIXA DE AREIA
  - 1 LAGOA ANAERÓBIA
  - 1 LAGOA FACULTATIVA
  - EMISSÁRIO FINAL: 969m
  - CORPO RECEPTOR: AFLUENTE AO Córrego Santo Antônio.

2	INCLUSÃO DE DADOS		Priscilla S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.
1	REVISÃO DAS REDES		Priscilla S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.
0	EMISSION INICIAL		Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



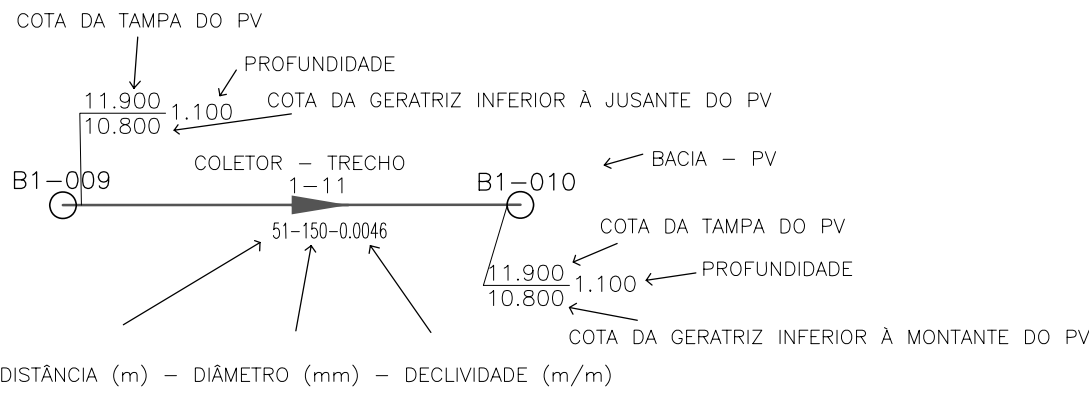
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUPIARA					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO		PROJETO BÁSICO PLANTA GERAL DO SISTEMA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA		NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE
LUIS CARLOS K. CAMPOS	INDICADA		EG0085-D-IPR-GER-01-02.dwg	08/2008	IPR-GER-01
CÓDIGO	EG0085-D-IPR-GER-01-02				



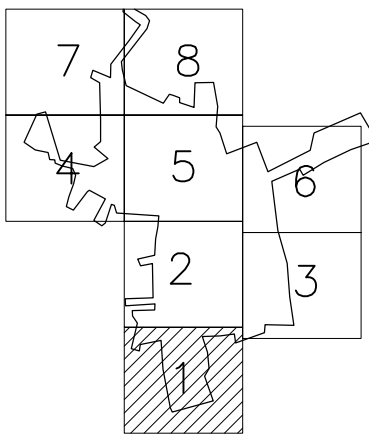
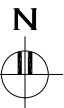


LEGENDA

- 655 CURVA DE NIVEL
- CURSO D'ÁGUA
- PAVIMENTO EM CBUQ
- PARALELEPÍPEDO/MEIO-FIO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- EDIFICAÇÕES
- X CERCA
- LIMITE URBANO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- LIMITE DE PROJETO
- DIVISOR DE BACIAS/ SUB-BACIAS
- REDE COLETORA
- EMISSÁRIO POR RECALQUE (EMI 1, 2 E 3)
- EMISSÁRIO FINAL
- UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO - EBE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE)
- SONDAGEM A TRADO/SPT



ARTICULAÇÃO SEM ESCALA



OBSERVAÇÕES:

- QUANDO A COTA DA GERATRIZ INFERIOR À MONTANTE DO PV NÃO É ASSINALADA, ADOTAR A MESMA COTA DA GERATRIZ INFERIOR À JUSANTE, NO MESMO PV.
- OS TRECHOS DE REDE ONDE NÃO CONSTA O DIÂMETRO POSSUEM DN 150mm.
- COTAS E DISTÂNCIA EM METROS.
- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082  
E: 671.036,256  
ELEVAÇÃO: 434,240
- MARCOS IMPLANTADOS  
RN M0:  
N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVAÇÃO: 732,659m  
RN M1:  
N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVAÇÃO: 732,208m

1	AJUSTE DE ESCALA	Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	06/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



Engeplus  
engenharia e consultoria Ltda.

CLIENTE



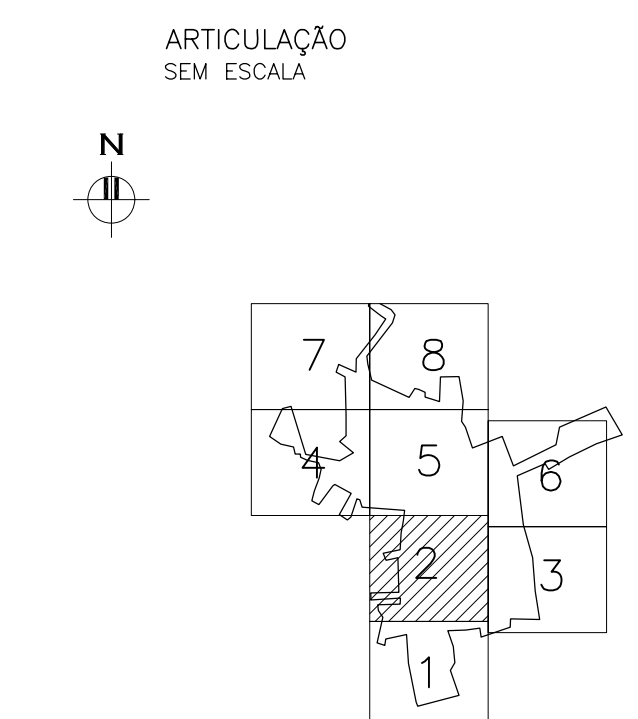
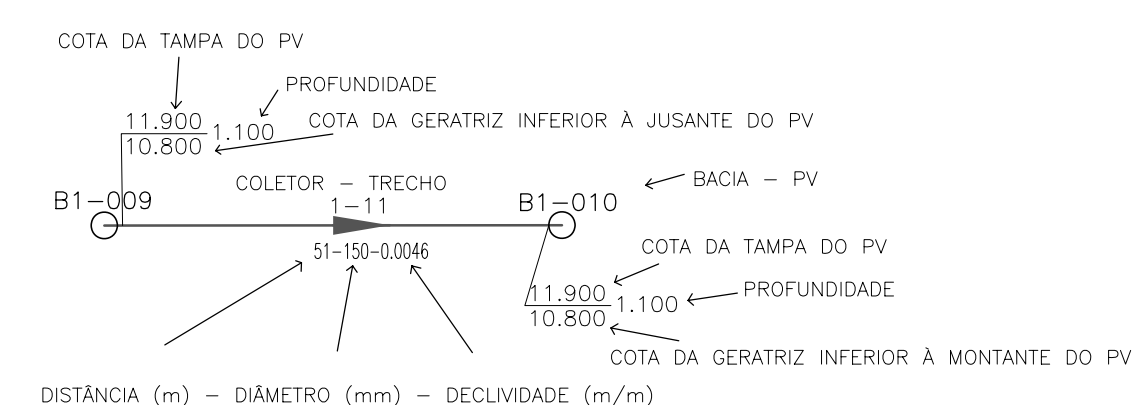
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO  
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
DA CIDADE DE IPUIARA

CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO	PROJETO BÁSICO REDE COLETORA PLANTA BAIXA 01/08
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA	INDICADA
LUIS CARLOS K. CAMPOS	NOME DO ARQUIVO	EG0085-D-IPR-RED-01.dwg
CODIGO	DATA	08/2008
EG0085-D-IPR-RED-01-01	NÚMERO DO CLIENTE	IPR-RED-01





- LEGENDA
- 655 CURVA DE NÍVEL
  - CURSO D'ÁGUA
  - PAVIMENTO EM CBUQ
  - PARALELEPÍPEDO/MEIO-FIO
  - SEM PAVIMENTAÇÃO
  - EDIFICAÇÕES
  - X CERCA
  - LIMITE URBANO
  - PV REDE COLETORES EXISTENTE
  - LIMITE DE PROJETO
  - DIVISOR DE BACIAS/ SUB-BACIAS
  - REDE COLETORES
  - EMISSÁRIO POR RECALQUE (EMI 1, 2 E 3)
  - EMISSÁRIO FINAL
  - UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO - EBE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE)
  - SONDAGEM A TRADO/SPT



- OBSERVAÇÕES:
- QUANDO A COTA DA GERATRIZ INFERIOR A MONTANTE DO PV NÃO É ASSINALADA, ADOTAR A MESMA COTA DA GERATRIZ INFERIOR À JUSANTE, NO MESMO PV.
  - OS TRECHOS DE REDE ONDE NÃO CONSTA O DIÂMETRO POSSUEM DN 150mm.
  - COTAS E DISTÂNCIA EM METROS.
  - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082  
E: 671.036,256  
ELEVACÃO: 434,240
  - MARCOS IMPLANTADOS  
RN M0: N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVACÃO: 732,659m  
RN M1: N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVACÃO: 732,208m

1	AJUSTE DE ESCALA	Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMISSÃO INICIAL	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	06/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESSE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.					



CLIENTE					
TÍTULO DO DESENHO					
PROJETO BÁSICO REDE COLETORES PLANTA BAIXA 02/08					
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUPIARA					
CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO		PROJETO BÁSICO REDE COLETORES PLANTA BAIXA 02/08	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		TÍTULO DO DESENHO		PROJETO BÁSICO REDE COLETORES PLANTA BAIXA 02/08	
LUIZ CARLOS C. CAMPOS		TÍTULO DO DESENHO		PROJETO BÁSICO REDE COLETORES PLANTA BAIXA 02/08	
CÓDIGO		ESCALA		NOME DO ARQUIVO	
EG0085-D-IPR-RED-02-01		INDICADA		EG0085-D-IPR-RED-01-01.dwg	
				DATA	
				08/2008	
				NÚMERO DO CLIENTE	
				IPR-RED-02	

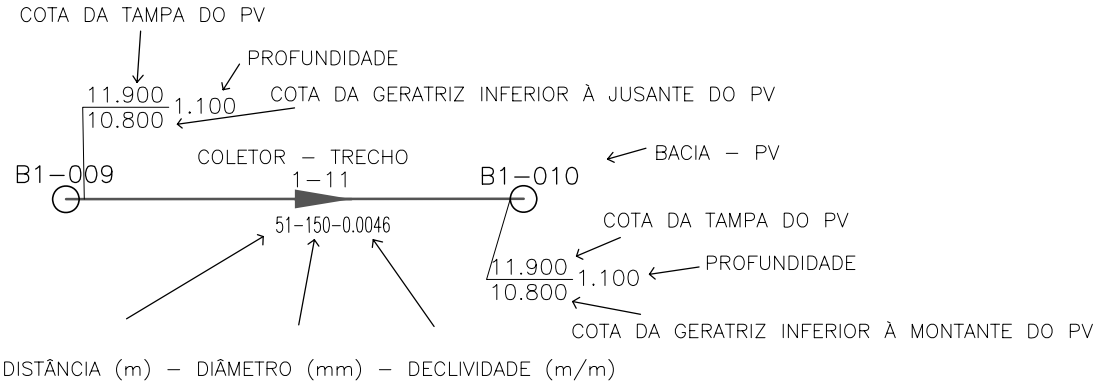
PLANTA BAIXA  
ESC.: 1:1000 (A1)  
1:2000 (A3)



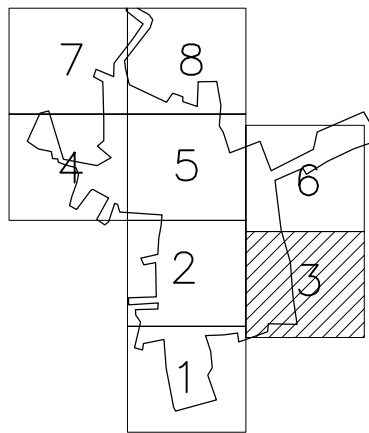


LEGENDA

- 655 CURVA DE NIVEL
- CURSO D'ÁGUA
- PAVIMENTO EM CBUQ
- PARALELEPÍPEDO/MEIO-FIO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- EDIFICAÇÕES
- CERCA
- LIMITE URBANO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- LIMITE DE PROJETO
- DIVISOR DE BACIAS/ SUB-BACIAS
- REDE COLETORA
- EMISSÁRIO POR RECALQUE (EMI 1, 2 E 3)
- EMISSÁRIO FINAL
- UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - EBE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE)
- SONDAGEM A TRADO/SPT



ARTICULAÇÃO SEM ESCALA



- OBSERVAÇÕES:
- QUANDO A COTA DA GERATRIZ INFERIOR À MONTANTE DO PV NÃO É ASSINALADA, ADOTAR A MESMA COTA DA GERATRIZ INFERIOR À JUSANTE, NO MESMO PV.
  - OS TRECHOS DE REDE ONDE NÃO CONSTA O DIÂMETRO POSSUEM DN 150mm.
  - COTAS E DISTÂNCIA EM METROS.
  - LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082  
E: 671.036,256  
ELEVACÃO: 434,240
  - MARCOS IMPLANTADOS  
RN M0: N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVACÃO: 732,659m  
RN M1: N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVACÃO: 732,208m

1	AJUSTE DE ESCALA	Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMISSION INICIAL	Cleci M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	06/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA

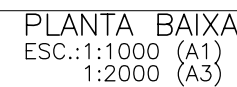
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESSE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO  
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
DA CIDADE DE IPUJIARA

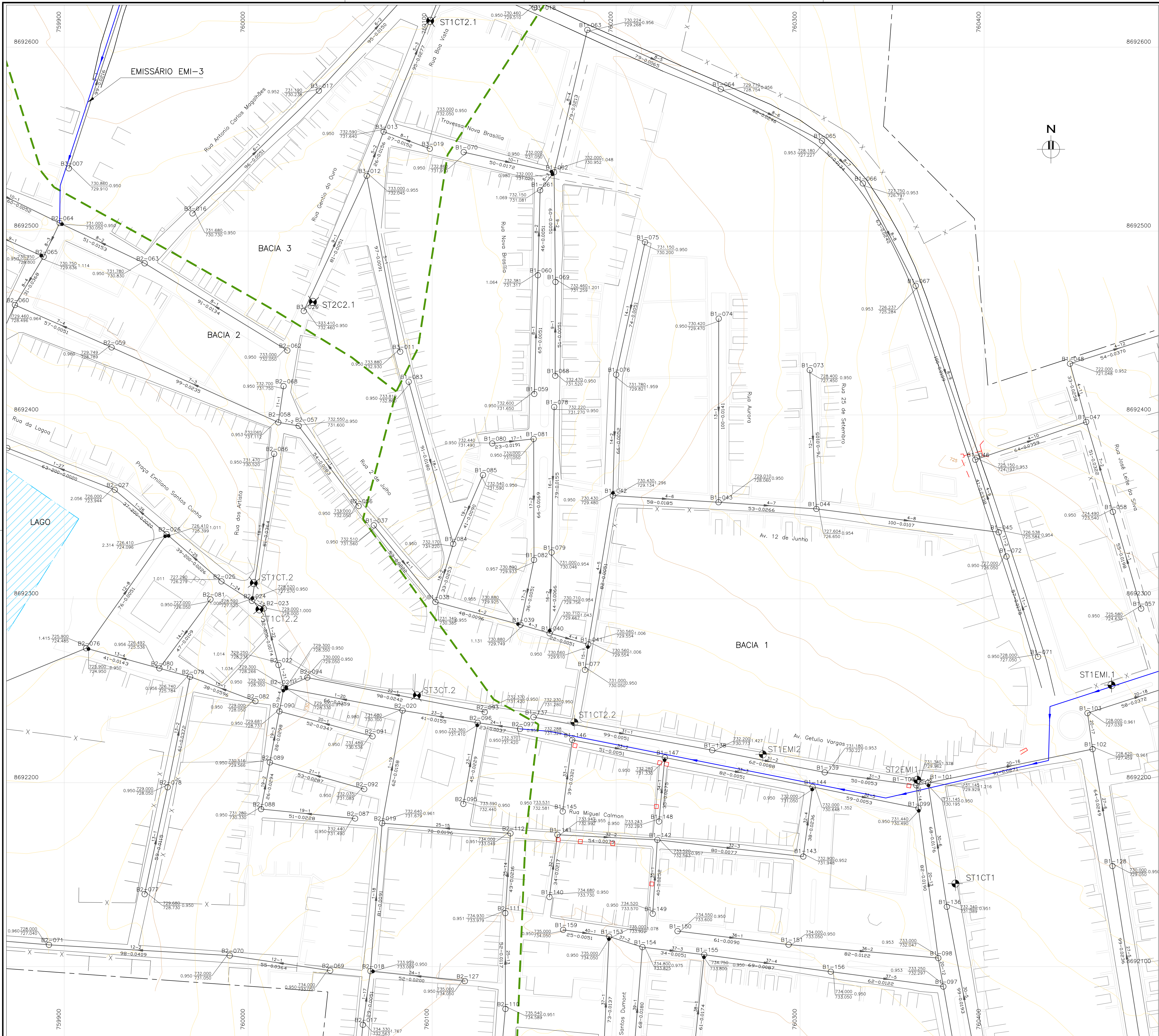
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO	PROJETO BÁSICO REDE COLETORA PLANTA BAIXA 03/08
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA	INDICADA
LUIS CARLOS K. CAMPOS	NOME DO ARQUIVO	EG0085-D-IPR-RED-01-01.dwg
CÓDIGO	DATA	08/2008
EG0085-D-IPR-RED-03-01	NÚMERO DO CLIENTE	IPR-RED-03





CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO		PROJETO BÁSICO		NÚMERO DO CLIENTE	
CODIFICAÇÃO				REDE COLETORA		08/2008	
RESPONSÁVEL TÉCNICO				PLANTA BAIXA 04/08		IPR-RED-04	
LUIZ CARLOS K. CAMPOS							
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA				
EG0085-D-IPR-RED-04-01	INDICADA	EG0085-D-IPR-RED-01-01.dwg	08/2008				





**LEGENDA**

- 655 CURVA DE NÍVEL
- CURSO D'ÁGUA
- PAVIMENTO EM CBUQ
- PARALELEPÍEDO/MEIO-FIO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- EDIFICAÇÕES
- X CERCA
- LIMITE URBANO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- LIMITE DE PROJETO
- DIVISOR DE BACIAS/ SUB-BACIAS
- REDE COLETORA
- EMISSÁRIO POR RECALQUE (EMI 1, 2 E 3)
- EMISSÁRIO FINAL
- UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO – EBE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO – ETE)
- SONDAGEM A TRADO/SPT

COTA DA TAMPA DO PV  
PROFUNDIDADE  
COTA DA GERATRIZ INFERIOR À JUSANTE DO PV

COLETOR – TRECHO  
1-11  
COTA DA TAMPA DO PV  
PROFUNDIDADE  
COTA DA GERATRIZ INFERIOR À MONTANTE DO PV

DISTÂNCIA (m) – DIÂMETRO (mm) – DECLIVIDADE (m/m)

**ARTICULAÇÃO SEM ESCALA**

**OBSERVAÇÕES:**

- QUANDO A COTA DA GERATRIZ INFERIOR À MONTANTE DO PV NÃO É ASSINALADA, ADOTAR A MESMA COTA DA GERATRIZ INFERIOR À JUSANTE, NO MESMO PV.
- OS TRECHOS DE REDE ONDE NÃO CONSTA O DIÂMETRO POSSUEM DN 150mm.
- COTAS E DISTÂNCIA EM METROS.
- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS – ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082  
E: 671.036,256  
ELEVACÃO: 434.240
- MARCOS IMPLANTADOS

RN MO: N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVACÃO: 732,659m

RN M1: N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVACÃO: 732,208m

1	AJUSTE DE ESCALA	Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMISSÃO INICIAL	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	06/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESSE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.

**Engeplus**  
engenharia e consultoria Ltda.

CLIENTE

**CODEVASF**

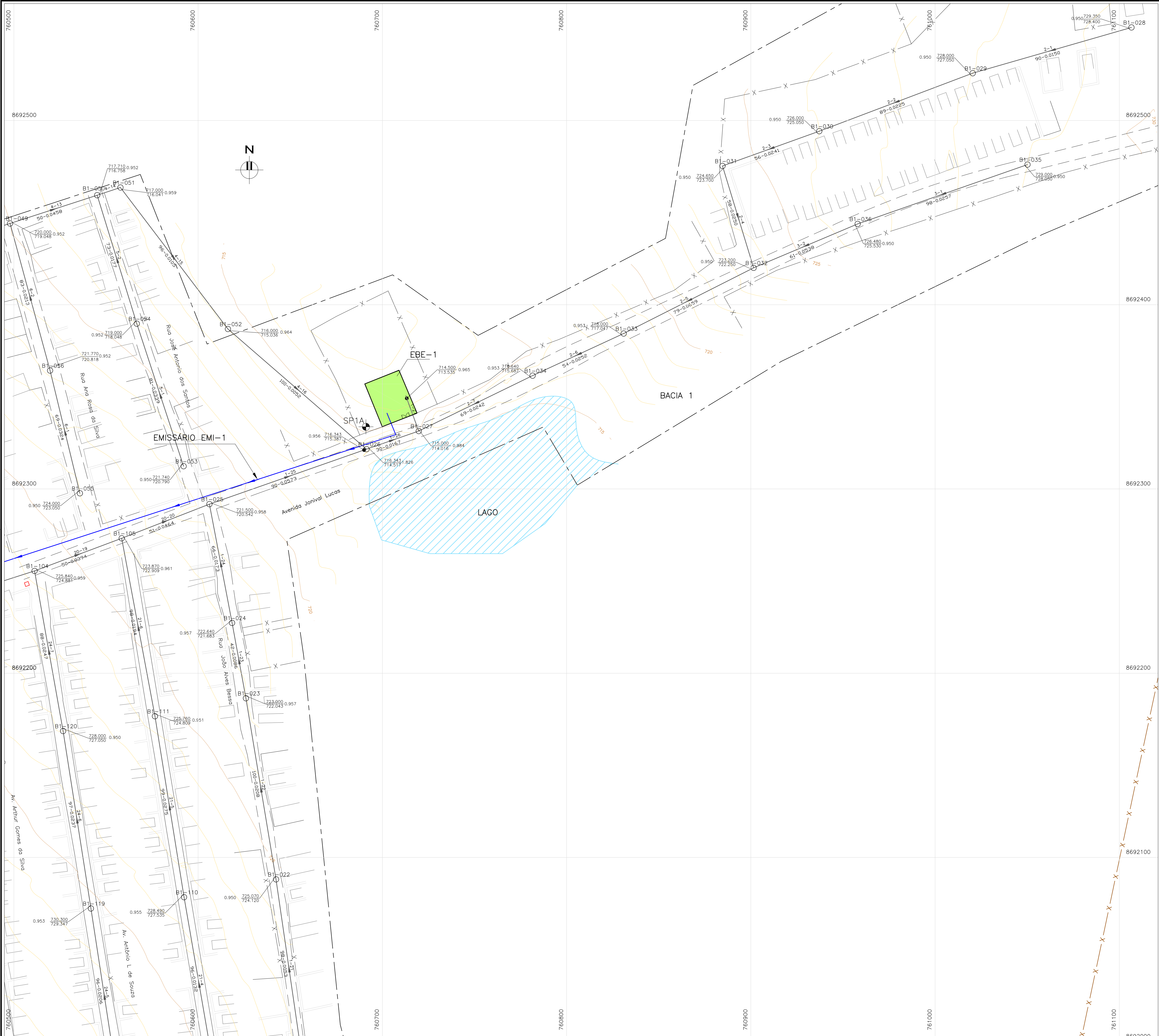
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUPIARA

CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO	PROJETO BÁSICO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	INDICADA	REDE COLETORA
LUIS CARLOS K. CAMPOS	INDICADA	PLANTA BAIXA 05/08
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO
EG0085-D-IPR-RED-05-01	INDICADA	EG0085-D-IPR-RED-01-01.dwg
		DATA
		08/2008
		NÚMERO DO CLIENTE
		IPR-RED-05

PLANTA BAIXA  
ESC.:1:1000 (A1)  
1:2000 (A3)

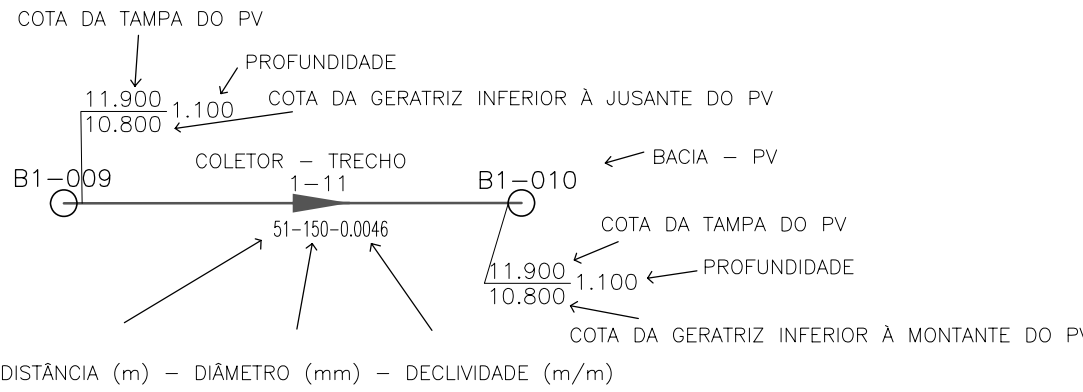




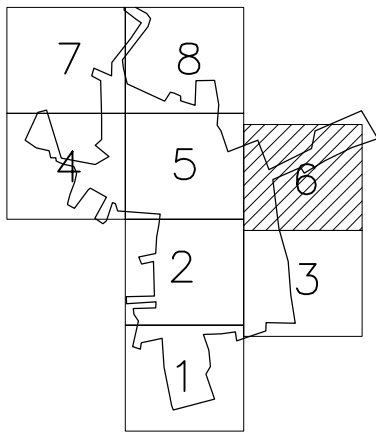
PLANTA BAIXA  
ESC.:1:1000 (A1)  
1:2000 (A3)

LEGENDA

- 655 CURVA DE NÍVEL
- CURSO D'ÁGUA
- PAVIMENTO EM CBUQ
- PARALELEPIPEDO/MEIO-FIO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- EDIFICAÇÕES
- X CERCA
- LIMITE URBANO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- LIMITE DE PROJETO
- DIVISOR DE BACIAS/ SUB-BACIAS
- REDE COLETORA
- EMISSÁRIO POR RECALQUE (EMI 1, 2 E 3)
- EMISSÁRIO FINAL
- UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - EBE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE)
- SONDAGEM A TRADO/SPT



ARTICULAÇÃO SEM ESCALA



OBSERVAÇÕES:

- QUANDO A COTA DA GERATRIZ INFERIOR À MONTANTE DO PV NÃO É ASSINALADA, ADOTAR A MESMA COTA DA GERATRIZ INFERIOR À JUSANTE, NO MESMO PV.
- OS TRECHOS DE REDE ONDE NÃO CONSTA O DIÂMETRO POSSUEM DN 150mm.
- COTAS E DISTÂNCIA EM METROS.
- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082  
E: 671.036,256  
ELEVACÃO: 434.240
- MARCOS IMPLANTADOS  
RN MO: N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVACÃO: 732,659m  
RN M1: N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVACÃO: 732,208m

1	AJUSTE DE ESCALA		Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.
0	EMISSÃO INICIAL		Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



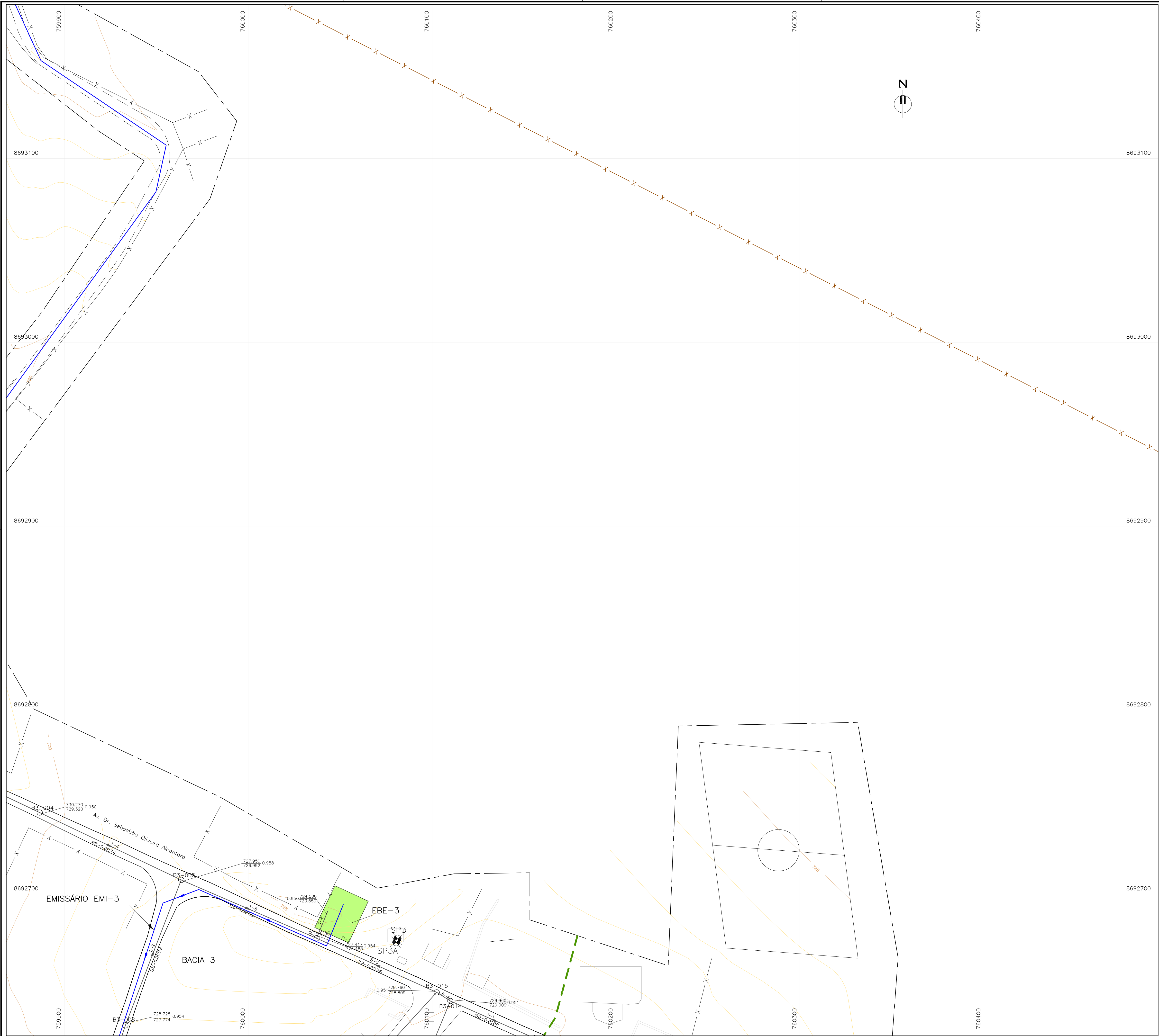
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO  
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
DA CIDADE DE IPUIARA

CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO	PROJETO BÁSICO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	INDICADA	REDE COLETORA
LUÍZ CARLOS K. CAMPOS	INDICADA	PLANTA BAIXA 06/08
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO
EG0085-D-IPR-RED-06-01	INDICADA	EG0085-D-IPR-RED-01-01.dwg
		DATA
		08/2008
		NÚMERO DO CLIENTE
		IPR-RED-06



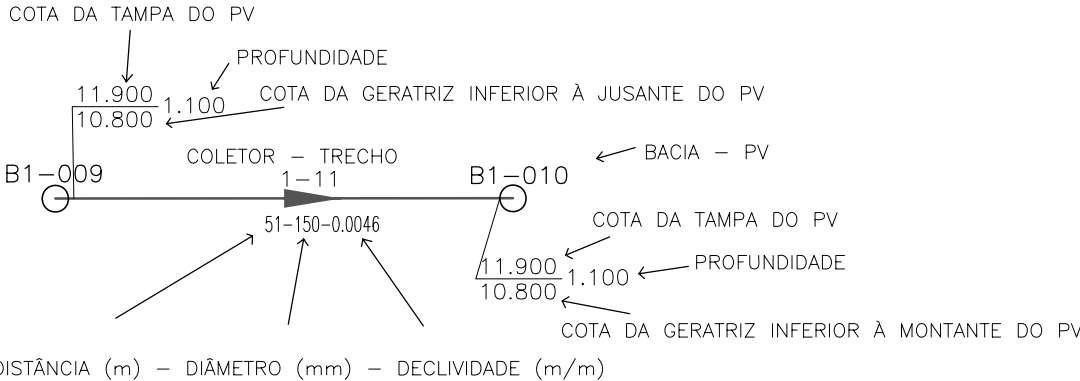


CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO	
COORDEADOR		PROJETO BÁSICO REDE COLETORA PLANTA BAIXA 07/08	
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
LUIZ CARLOS K. CAMPOS			
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA
EG0085-D-IPR-RED-07-01	INDICADA	EG0085-D-IPR-RED-01-01.dwg	08/2008
		NÚMERO DO CLIENTE	IPR-RED-07

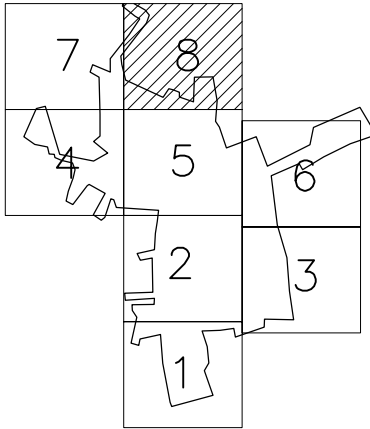
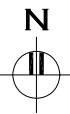


LEGENDA

- 655 CURVA DE NIVEL
- CURSO D'ÁGUA
- PAVIMENTO EM CBUQ
- PARALELEPIPEDO/MEIO-FIO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- EDIFICAÇÕES
- CERCA
- X LIMITE URBANO
- PV REDE COLETORA EXISTENTE
- LIMITE DE PROJETO
- DIVISOR DE BACIAS/ SUB-BACIAS
- REDE COLETORA
- EMISSÁRIO POR RECALQUE (EMI 1, 2 E 3)
- EMISSÁRIO FINAL
- UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - EBE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETE)
- SONDAGEM A TRADO/SPT



ARTICULAÇÃO SEM ESCALA



OBSERVAÇÕES:

- QUANDO A COTA DA GERATRIZ INFERIOR À MONTANTE DO PV NÃO É ASSINALADA, ADOTAR A MESMA COTA DA GERATRIZ INFERIOR À JUSANTE, NO MESMO PV.
- OS TRECHOS DE REDE ONDE NÃO CONSTA O DIÂMETRO POSSUEM DN 150mm.
- COTAS E DISTÂNCIA EM METROS.
- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082  
E: 671.036,256  
ELEVACÃO: 434,240
- MARCOS IMPLANTADOS

RN MO: N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVACÃO: 732,659m  
RN M1: N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVACÃO: 732,208m

1	AJUSTE DE ESCALA	Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Cleci M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	06/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESSE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.

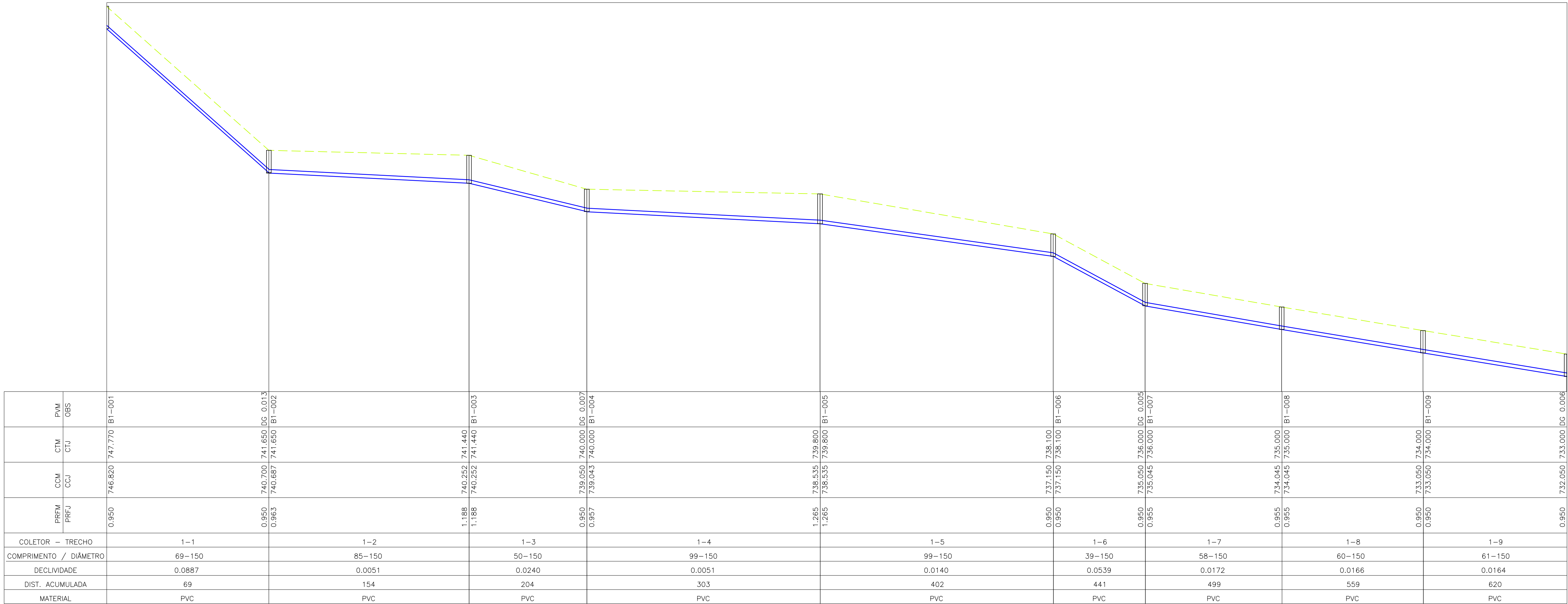


IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO  
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUIARA

CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO	PROJETO BÁSICO REDE COLETORA PLANTA BAIXA 08/08
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA	INDICADA
LUIS CARLOS K. CAMPOS	NOME DO ARQUIVO	EG0085-D-IPR-RED-01.dwg
CODIGO	DATA	08/2008
EG0085-D-IPR-RED-08-01	NÚMERO DO CLIENTE	IPR-RED-08

PLANTA BAIXA  
ESC.:1:1000 (A1)  
1:2000 (A3)





LEGENDA

--- TERRENO NATURAL

— COLETOR

┆ P.V.

PVM = PV DE MONTANTE

CTM = COTA TERRENO NATURAL MONTANTE

CTJ = COTA TERRENO NATURAL JUSANTE

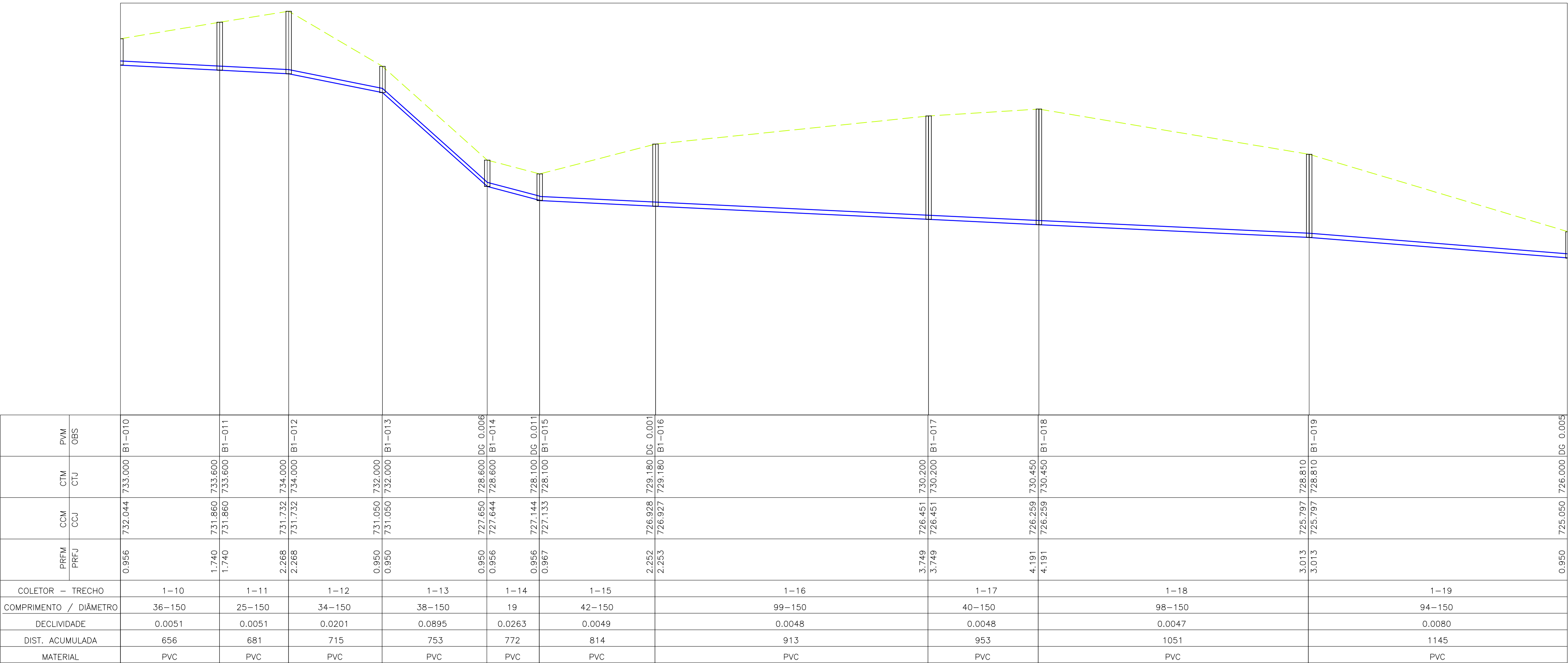
PRFJ = PROFUNDIDADE JUSANTE

CCJ = COTA COLETOR JUSANTE

PRFM = PROFUNDIDADE MONTANTE

PRFJ = PROFUNDIDADE JUSANTE

COLETOR 1-1 / BACIA 1  
PERFIL LONGITUDINAL 1/3  
ESC.: V:1:1000 H:1:100(A1)  
V:1:2000 H:1:200 (A3)



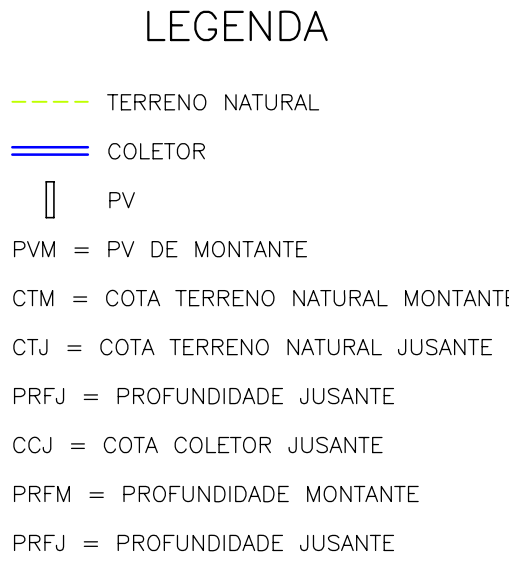
COLETOR 1-1 / BACIA 1  
PERFIL LONGITUDINAL 2/3  
ESC.: V:1:1000 H:1:100(A1)  
V:1:2000 H:1:200 (A3)

1	AJUSTE DOS PÉRTIS	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMISSÃO INICIAL	Priscilla S.	Stephan P.	L.C.K.C.	22/07/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESSE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.					
CONSORCIO					
					

CLIENTE



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUÍPIARA					
CLIENTE	PROJETO BÁSICO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COLETOR 1-1 - BACIA 1				
	PERFIL LONGITUDINAL DOS COLETORES 1/4				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-CTR-01-01	INDICADA	EG0085-D-IPR-CTR-01-01.dwg	10/2008	IPR-CTR-01	

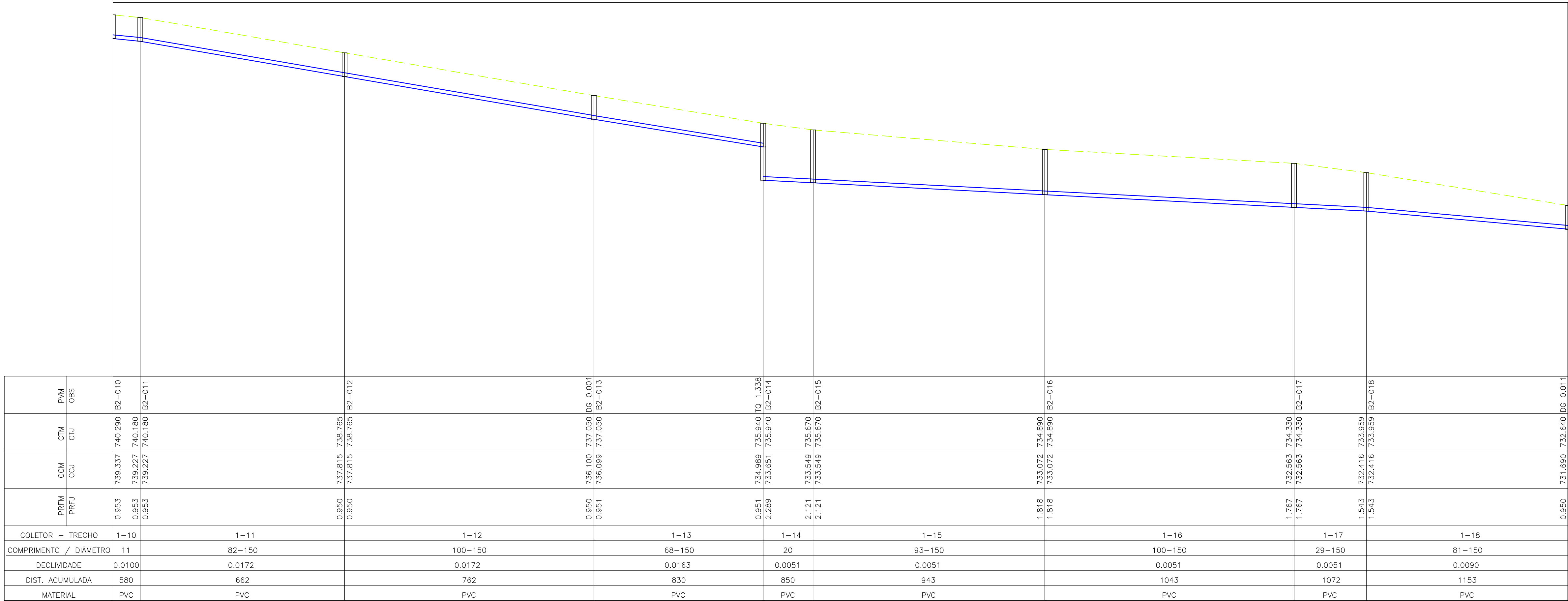


ESC.: V:1:1000      H:1:100(A1)  
V:1:2000      H:1:200 (A3)



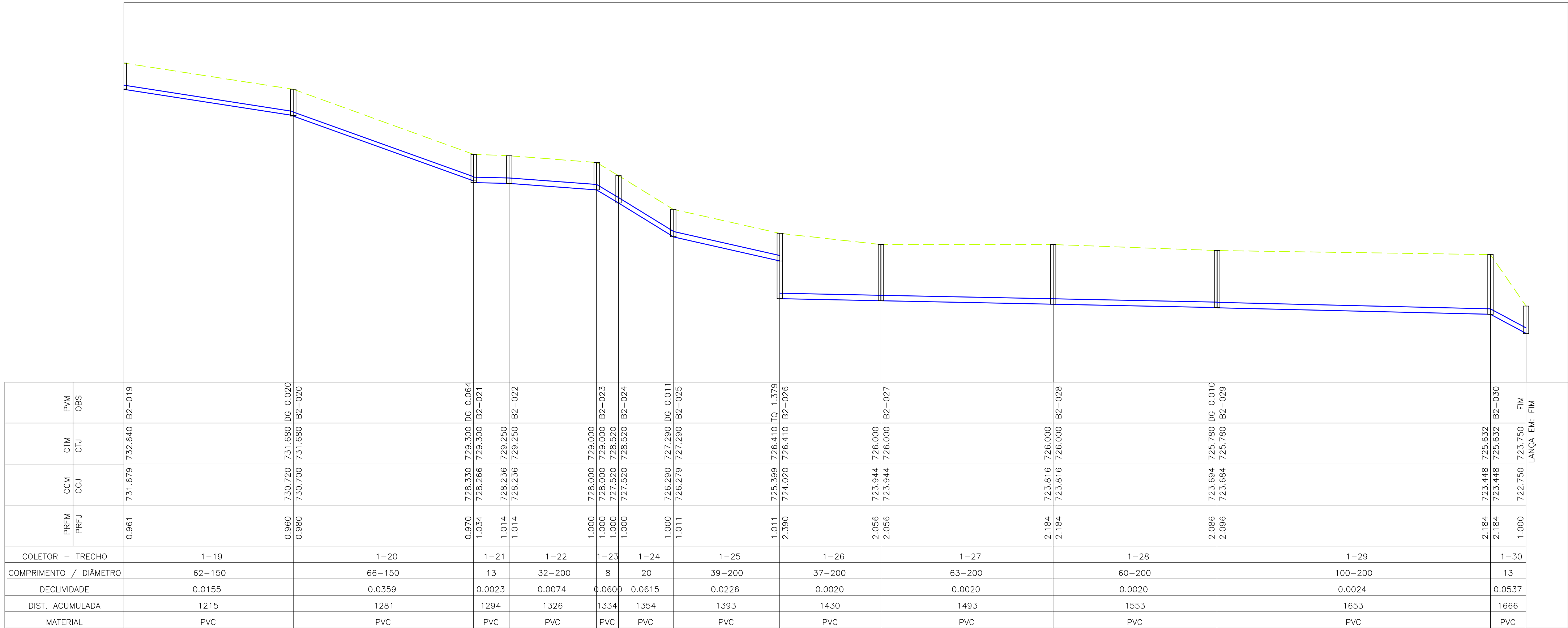
ESC.: V:1:1000      H:1:100(A1)  
V:1:2000      H:1:200 (A3)

1	AJUSTE DOS PERIS		Andressa N.	Stephan P.	Luis Carlos C.	31/10/2008			
0	EMISSÃO INICIAL		Priscila S.	Stephan P.	L.C.K.C.	22/07/2008			
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA			
AUTORES AUTÓGRAFOS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.									
CONSORCIO									
CIENTE									
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO									
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IUPIUARA									
CIENTE	TÍTULO DO DESENHO		PROJETO BÁSICO						
CODUSF			COLETOR 1-1 - BACIA 1 E BACIA 2						
RESPONSÁVEL TÉCNICO			PERFIL LONGITUDINAL DOS COLETORES 2/4						
LUIZ CARLOS K. CAMPOS									
CODIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE					
E00085-D-IPR-CTR-02-01	INDICADA	E00085-D-IPR-CTR-01-01.dwg	10/2008	IPR-CTR-02					





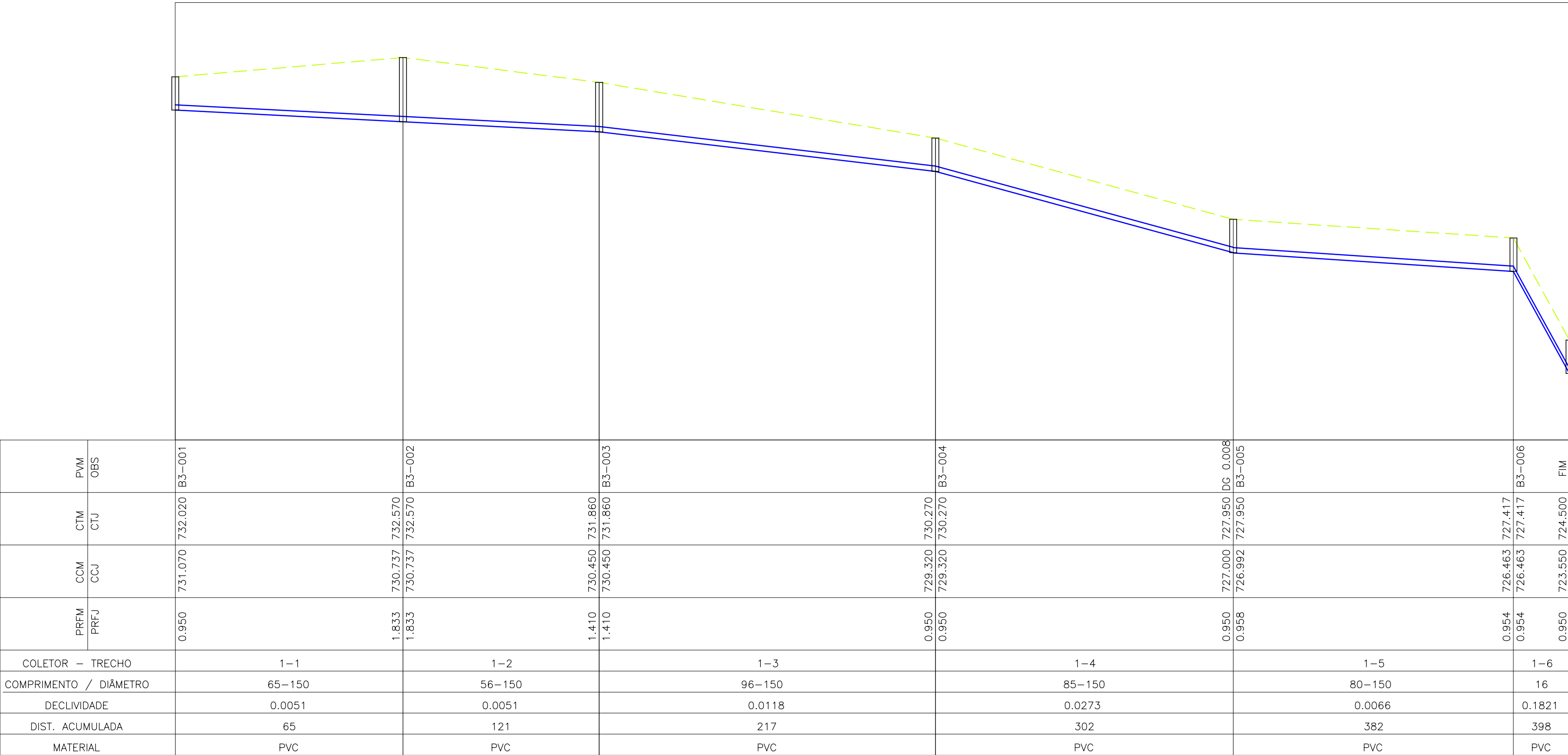
- LEGENDA
- TERRENO NATURAL
  - COLETOR
  - PV
  - PVM = PV DE MONTANTE
  - CTM = COTA TERRENO NATURAL MONTANTE
  - CTJ = COTA TERRENO NATURAL JUSANTE
  - PRFJ = PROFUNDIDADE JUSANTE
  - CCJ = COTA COLETOR JUSANTE
  - PRFM = PROFUNDIDADE MONTANTE
  - PRFJ = PROFUNDIDADE JUSANTE

COLETOR 1-1 / BACIA 2  
PERFIL LONGITUDINAL 2/3  
ESC.: V:1:1000 H:1:100(A1)  
V:1:2000 H:1:200 (A3)



COLETOR 1-1 / BACIA 2  
PERFIL LONGITUDINAL 3/3  
ESC.: V:1:1000 H:1:100(A1)  
V:1:2000 H:1:200 (A3)

1		AJUSTE DOS PÉRTIS		Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0		EMISSÃO INICIAL		Priscilla S.	Stephan P.	L.C.K.C.	22/07/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA		
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESSE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.							
CONSORCIO							
CLIENTE							
CLIENTE							
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO							
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
DA CIDADE DE IPUÍPIARA							
CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO					
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROJETO BÁSICO					
LUIZ CARLOS K. CAMPOS		COLETOR 1-1 - BACIA 2					
CÓDIGO		PERFIL LONGITUDINAL DOS COLETORES 3/4					
EG0085-D-IPR-CTR-03-01		ESCALA		NOME DO ARQUIVO		NÚMERO DO CLIENTE	
		INDICADA		EG0085-D-IPR-CTR-01.dwg		IPR-CTR-03	



COLETOR 1-1 / BACIA 3  
PERFIL LONGITUDINAL 1/1  
ESC.: V:1:1000 H:1:100(A1)  
V:1:2000 H:1:200 (A3)

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- COLETOR
- PV
- PVM = PV DE MONTANTE
- CTM = COTA TERRENO NATURAL MONTANTE
- CTJ = COTA TERRENO NATURAL JUSANTE
- PRFJ = PROFUNDIDADE JUSANTE
- CCJ = COTA COLETOR JUSANTE
- PRFM = PROFUNDIDADE MONTANTE
- PRFJ = PROFUNDIDADE JUSANTE

1	AJUSTE DOS PÉRTIS	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Priscilla S.	Stephan P.	L.C.K.C.	22/07/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESSE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.

CONSORCIO



Engeplus  
engenharia e consultoria Ltda.

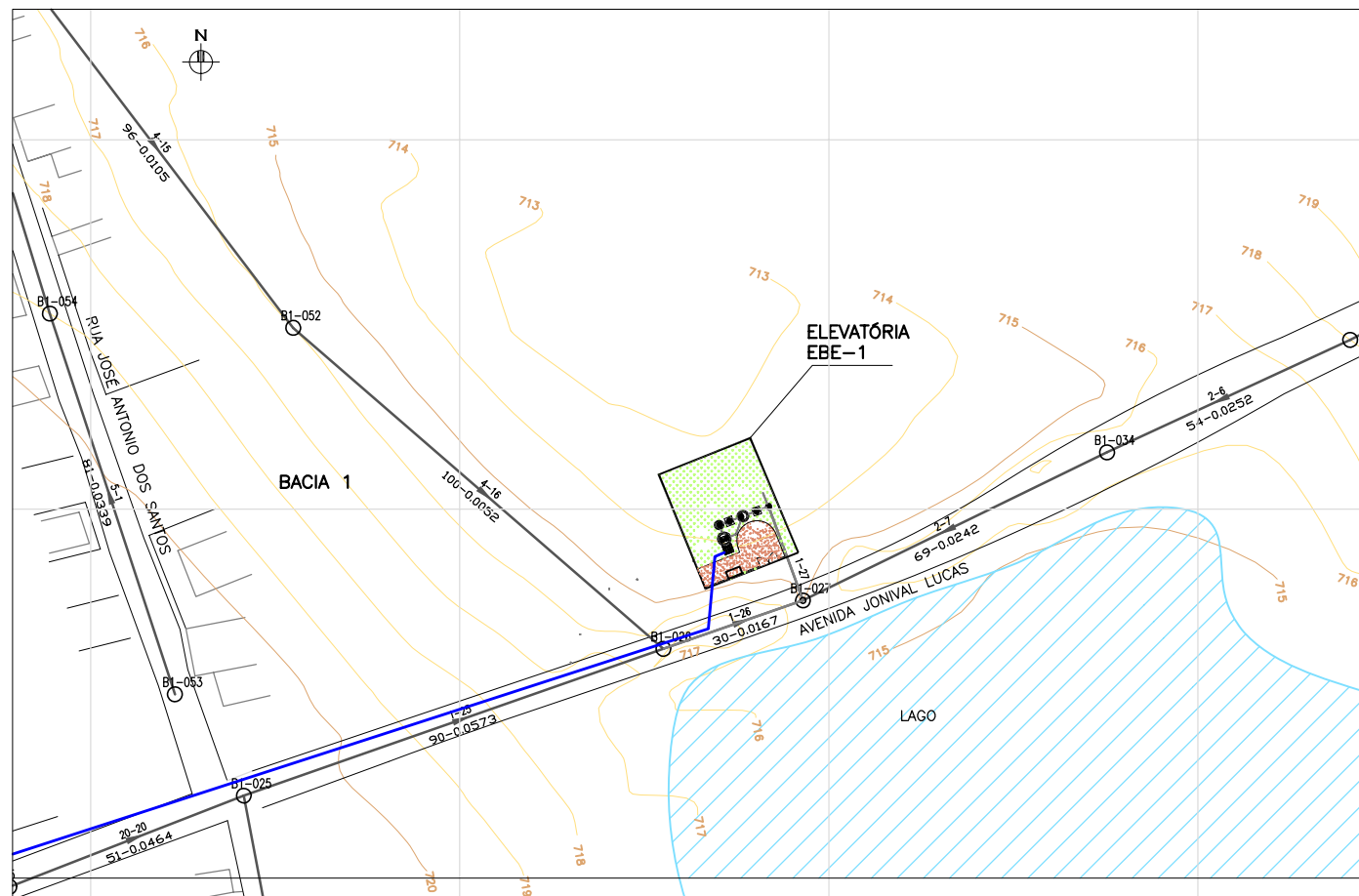
CLIENTE



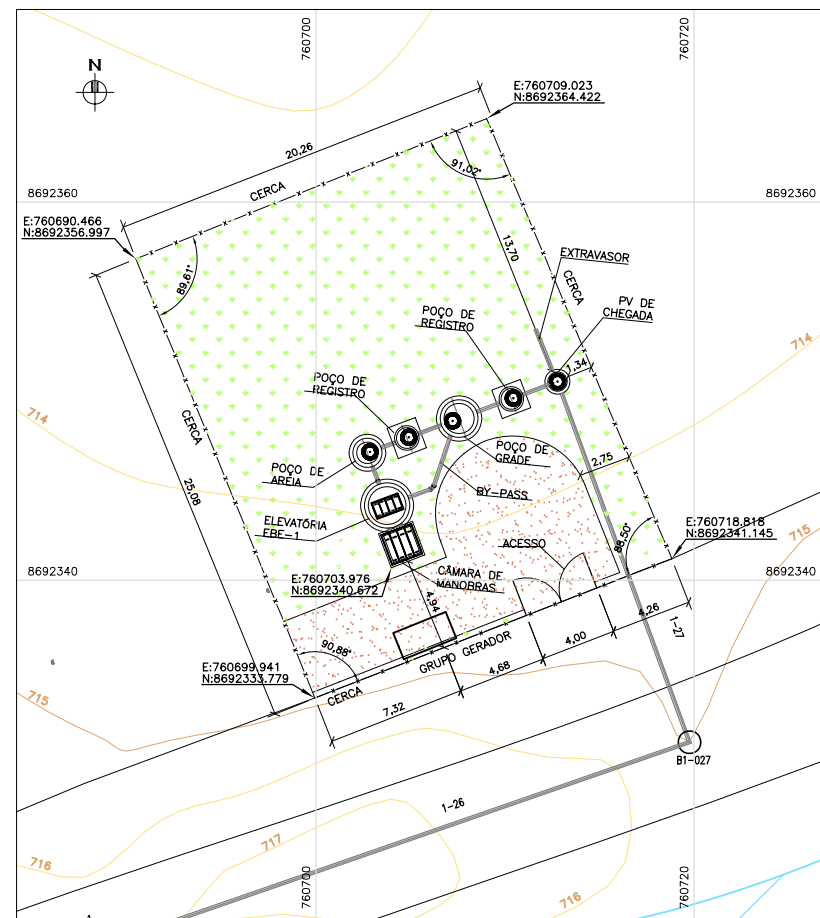
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO  
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
DA CIDADE DE IPUIARA

CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO COLETOR 1-1 - BACIA 3 PERFIL LONGITUDINAL DOS COLETORES 4/4
CÓDIGO	ESCALA
EG0085-D-IPR-CTR-04-01	INDICADA
NOME DO ARQUIVO	DATA
EG0085-D-IPR-CTR-01.dwg	10/2008
NÚMERO DO CLIENTE	
IPR-CTR-04	





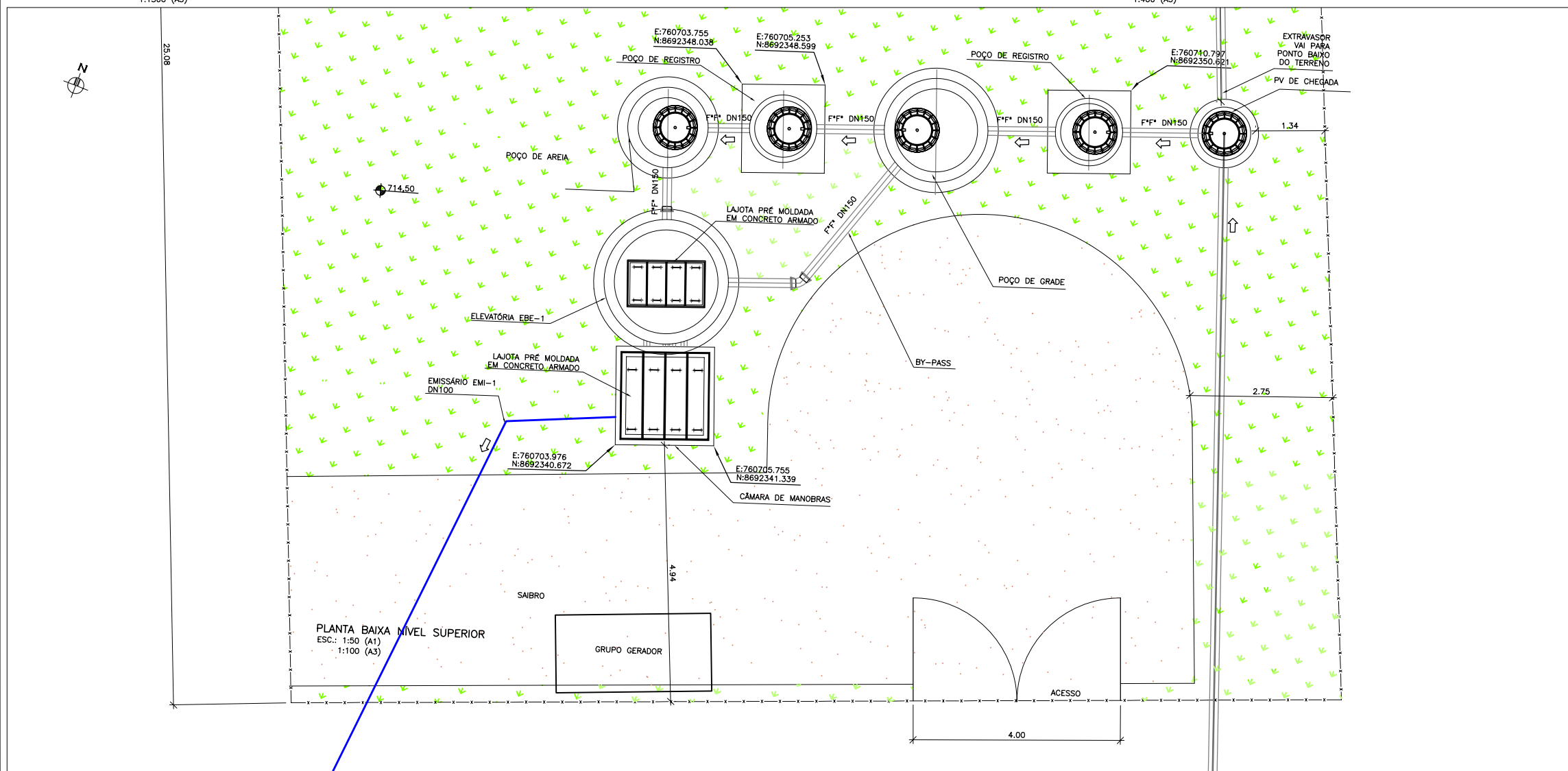
PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESC.: 1:750 (A1)  
1:1500 (A3)



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESC.: 1:200 (A1)  
1:400 (A3)

#### NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 2 - LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082m  
E: 671.036,256m  
ELEVACÃO: 434,24m;
- 3 - MARCOS IMPLANTADOS  
MARCO 0:  
N: 8.781.776,345m  
E: 784.808,185m  
ELEVACÃO: 459,286m.  
MARCO 1:  
N: 8.781.699,526m  
E: 784.808,503m  
ELEVACÃO: 458,295m;
- 4 - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES NO DESENHO ITB-EB1-03;
- 5 - OS EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES DEVERÃO SER FORNECIDOS E INSTALADOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO.



PLANTA BAIXA NÍVEL SUPERIOR  
ESC.: 1:50 (A1)  
1:100 (A3)

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
3	BLOCO DE ANCORAGEM E GRUPO GERADOR	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	19/01/2008
2	CORREÇÕES GERAIS	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
1	AJUSTE LOCALIZAÇÃO	Priscilla S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	09/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Dulma	Stephan P.	Luiz Carlos C.	18/07/2008

DIREITOS AUTORES RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES DESENHOS SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



CLIENTE



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUÍARA					
CLIENTE	ENGEPLUS	PROJETO BÁSICO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	LUIS CARLOS K. CAMPOS	ESTATION DE BOMBAMENTO EBE-1			
CÓDIGO	EG0085-D-IPR-EB1-01-03	ESCALA	INDICADA	DATA	07/2008
NOME DO ARQUIVO	EG0085-D-IPR-EB1-01-03.dwg	NÚMERO DO CLIENTE	IPR-EB1-01		

## NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 2 - LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:

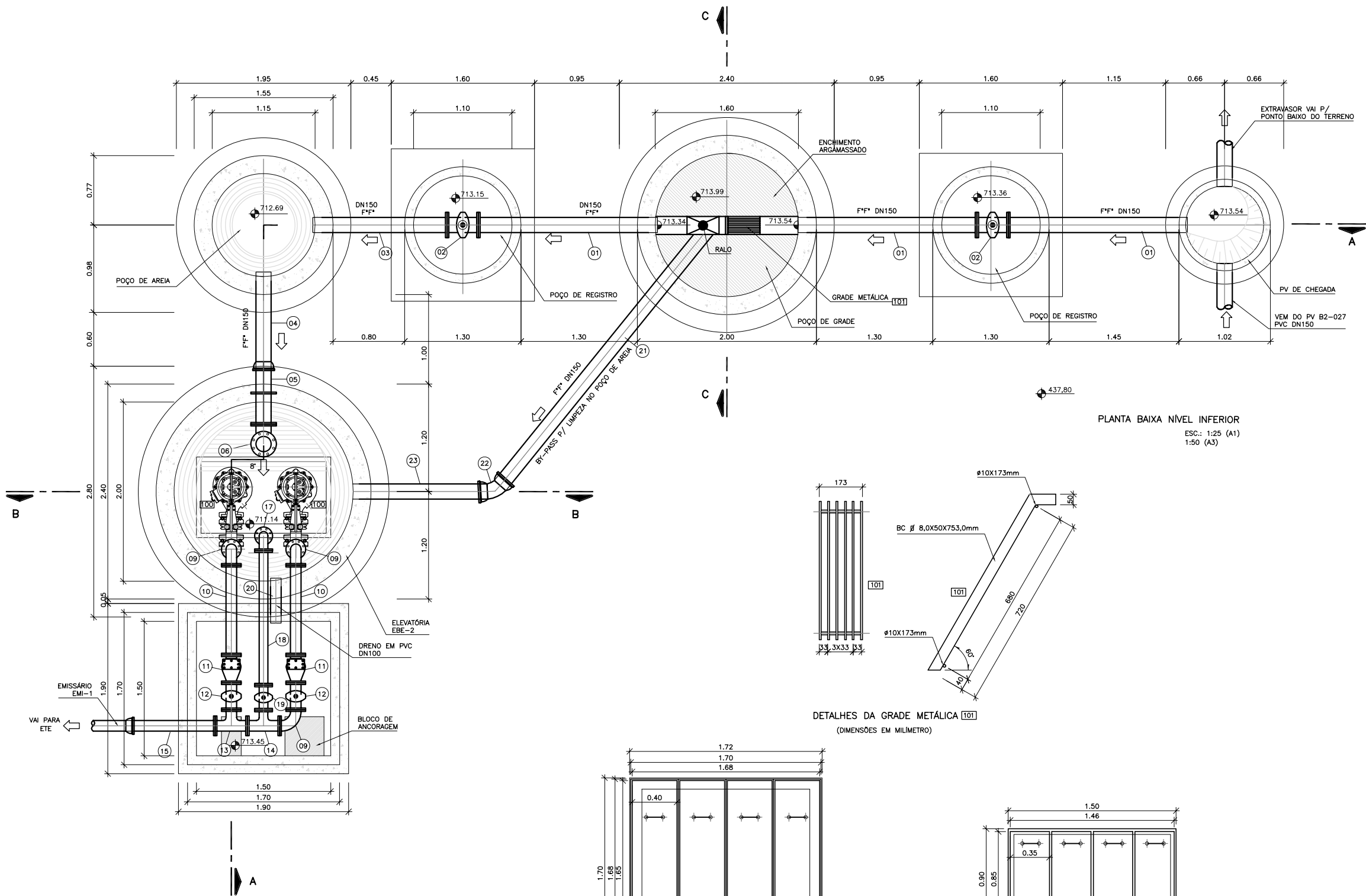
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082m  
E: 671.036,256m  
ELEVACÃO: 434,24m;

## 3 - MARCOS IMPLANTADOS

MARCO 0:  
N: 8.781.776,345m  
E: 784.885,185m  
ELEVACÃO: 459,286m.

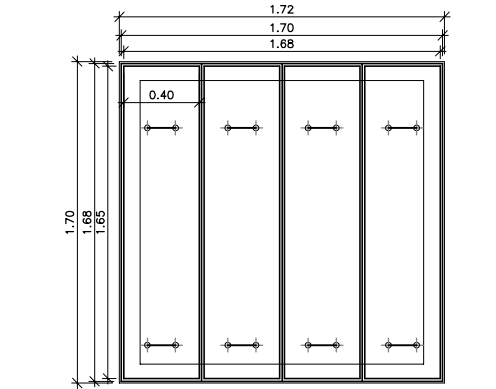
MARCO 1:  
N: 8.781.699,526m  
E: 784.806,503m  
ELEVACÃO: 458,295m;

- 4 - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES NO DESENHO ITB-EB1-03;
- 5 - OS EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES DEVERÃO SER FORNECIDOS E INSTALADOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO.



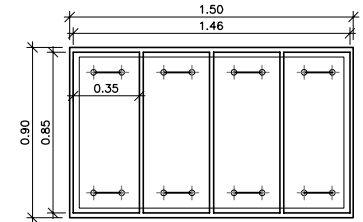
PLANTA BAIXA NÍVEL INFERIOR

ESC.: 1:25 (A1)  
1:50 (A3)

DETALHES DA GRADE METÁLICA [T01]  
(DIMENSÕES EM MILÍMETRO)

TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DE MANOBRAS

ESC.: 1:20 (A1)  
1:40 (A3)

TAMPA DE ACESSO PARA MANUTENÇÃO  
DA ELEVATÓRIA

ESC.: 1:20 (A1)  
1:40 (A3)

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA
3	BLOCO DE ANCORAGEM E GRUPO GERADOR	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	19/01/2008
2	CORREÇÕES GERAIS	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
1	AJUSTE LOCALIZAÇÃO	Priscilla S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	09/10/2008
0	EMISSIONAL INICIAL	Dulma	Stephan P.	Luiz Carlos C.	18/07/2008

DIREITOS AUTORES RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



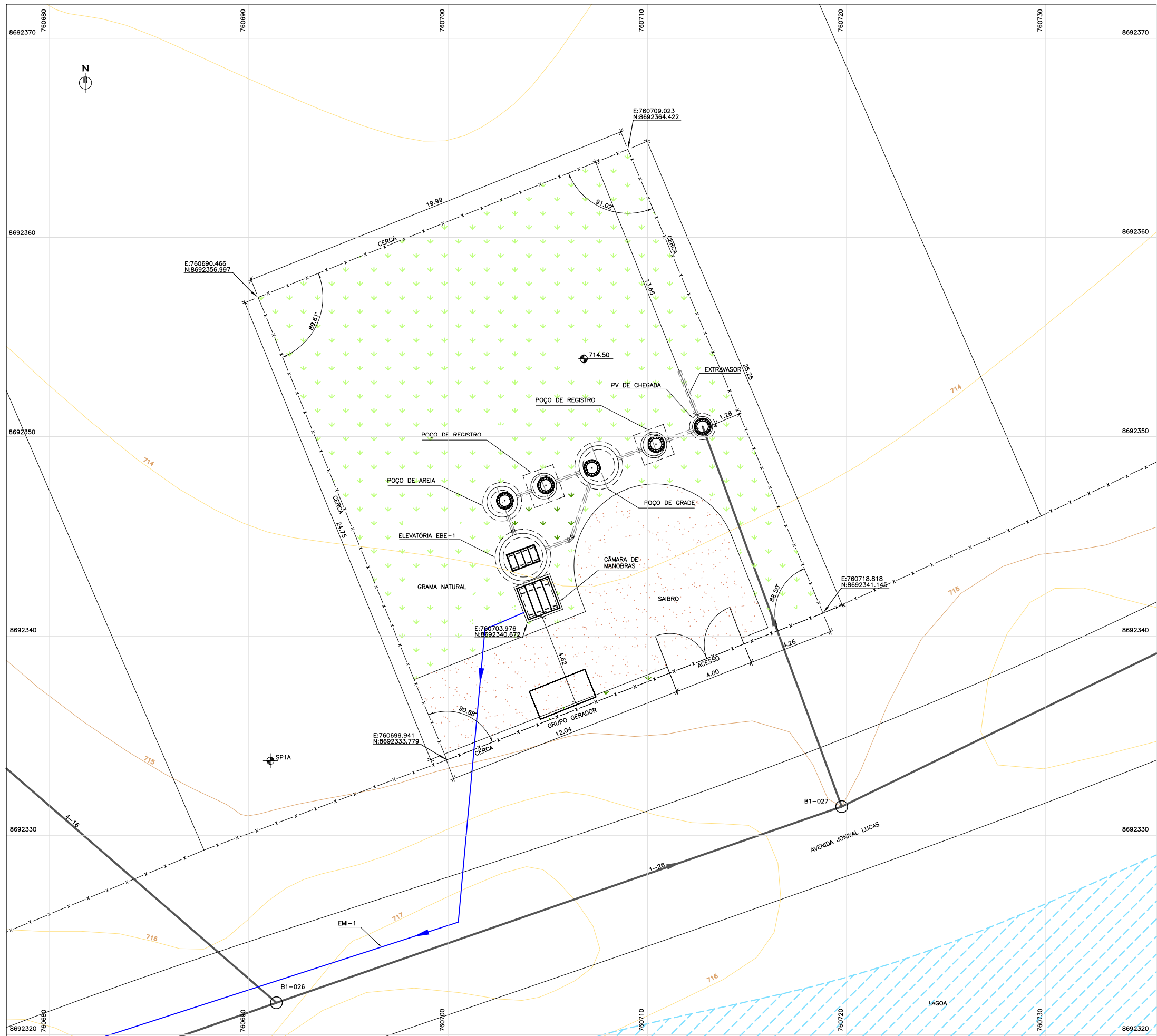
CLIENTE



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUJIARA					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO				
LUIS CARLOS K. CAMPOS	ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO EBE-1				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-EB1-02-03	INDICADA	EG0085-D-IPR-EB1-01-03.dwg	07/2008	IPR-EB1-02	

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO						
<p align="center"><b>ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b></p> <p align="center"><b>DA CIDADE DE IUPIUARA</b></p>						
CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO				
CORDEIRAF		<p align="center"><b>PROJETO BÁSICO</b></p> <p align="center"><b>ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBE-1</b></p> <p align="center"><b>CORTE AA, BB e CC</b></p>				
RESPONSÁVEL TÉCNICO						
LUIZ CARLOS R. CAMPOS						
CODIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE		
EG0085-D-IPR-EB1-03-03	<b>INDICADA</b>	EG0085-D-IPR-EB1-01-03.dwg	07/2008	IPR-EB1-03		





PLANTA BAIXA  
ESC.: 1:100 (A1)  
1:200 (A3)

NOTA:  
1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.  
2 - ÁREA DE SAIBRO = 103.6m²  
3 - ÁREA DE GRAMA NATURAL = 402.7m²

LEGENDA

- 90 CURVA DE NÍVEL
- PARALELEPÍPEDO/MEIO-FIO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- REDE COLETORA PROJETADA
- EMISSÁRIO POR RECALQUE
- CERCA
- GRAMA NATURAL
- SAIBRO

2	GRUPO GERADOR	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	30/01/2009
1	ALTERAÇÃO EBE	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMISSÃO INICIAL	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	12/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

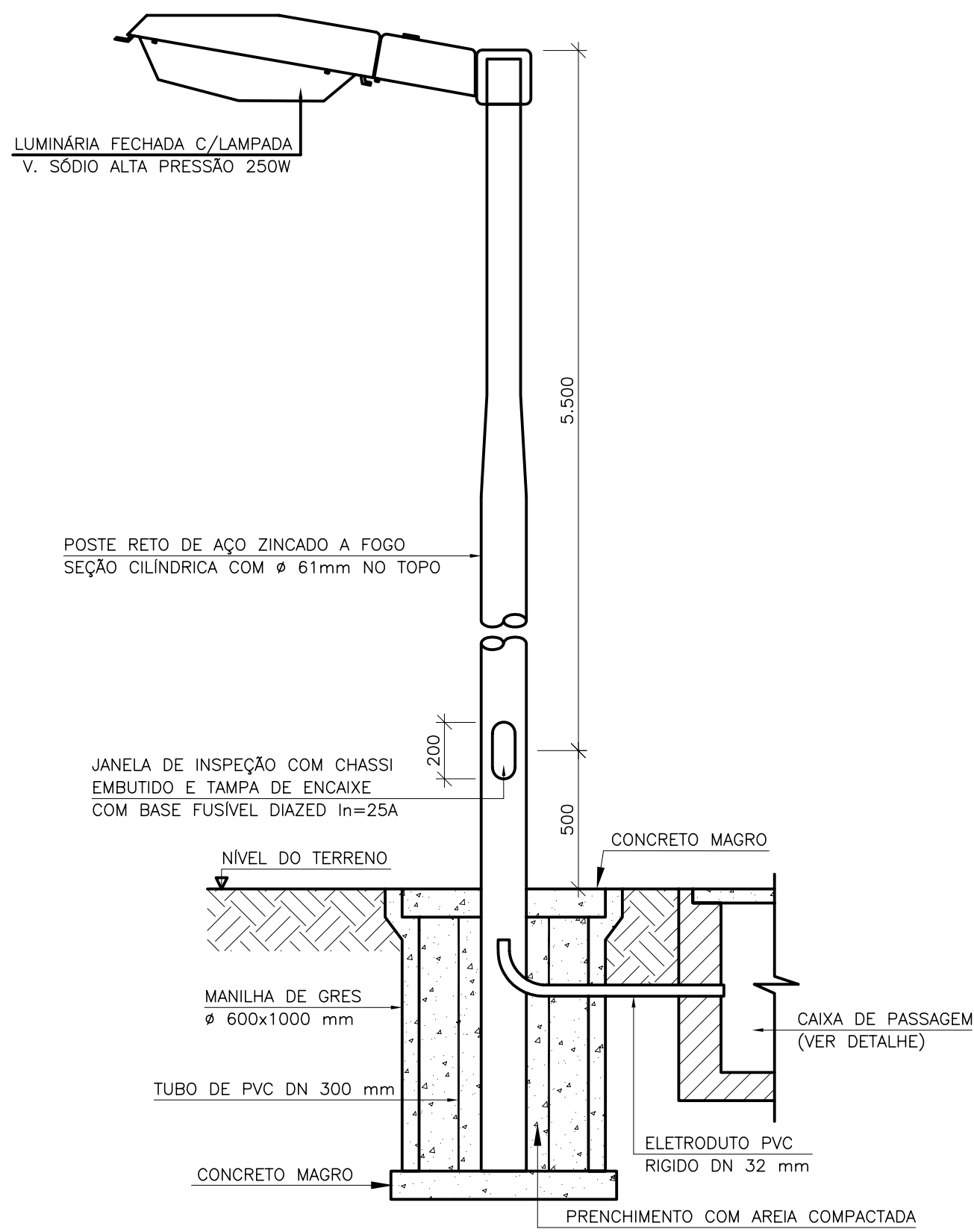
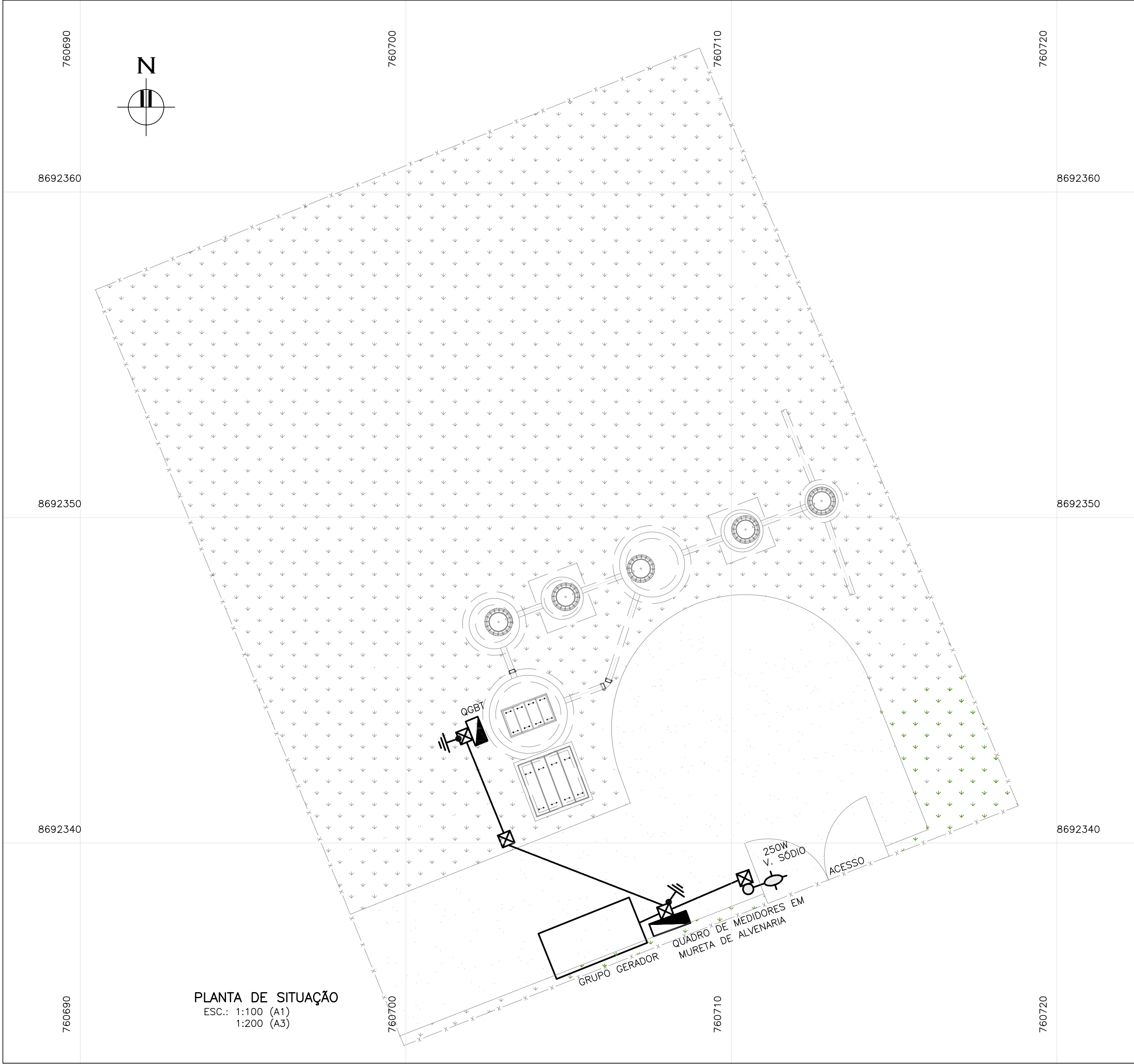
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



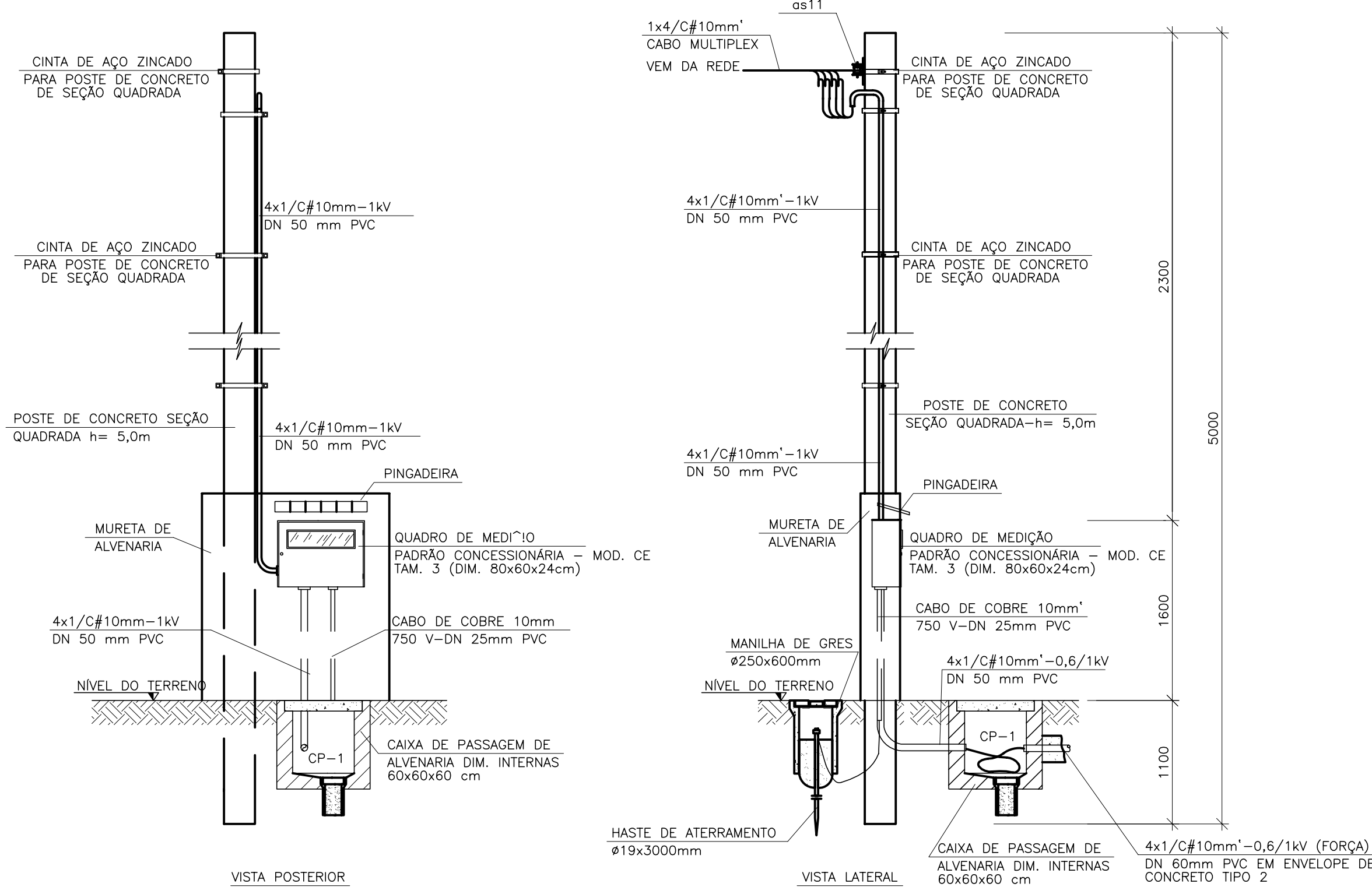
CLIENTE



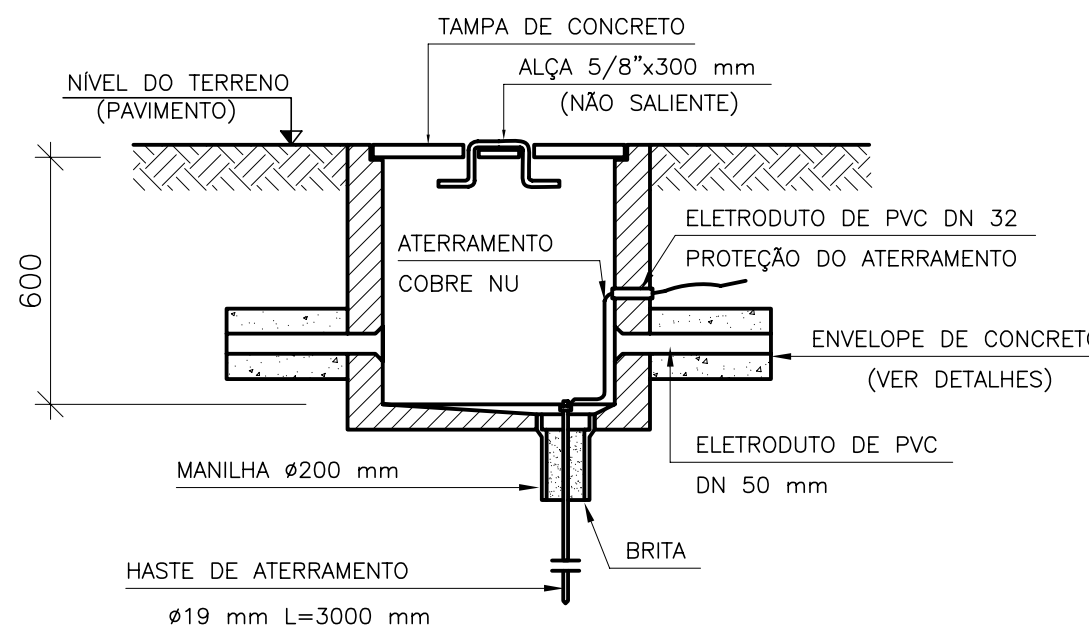
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPIUPIARA					
CLIENTE	TÍTULO DO PROJETO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO				
LUIS CARLOS X. CAMPOS	ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO EBE-1				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-ARQ-03-02	INDICADA	EG0085-D-IPR-ARQ-03-02.dwg	08/2008	IPR-ARQ-03	



DETALHE DE INSTALAÇÃO DOS POSTES DA ILUMINAÇÃO VIÁRIA  
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE MEDIÇÃO  
SEM ESCALA



DETALHE CONSTRUTIVO DAS CAIXAS  
SUBTERRÂNEAS DE PASSAGEM  
SEM ESCALA

NOTAS:

- 1 - TODOS OS CONDUTORES SERÃO DE COBRE ELETROLÍTICO ISOLADOS EM PVC ANTICHAMA.
- 2 - FURAÇÕES NAS PORTAS DO PAINEL COM ACABAMENTO ANTIFERRUGINOSO NO MESMO PADRÃO DA PINTURA DAS CAIXAS.
- 3 - A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- 4 - OS ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS SERÃO DE PVC RÍGIDO, CLASSE A, ROSCÁVEIS.

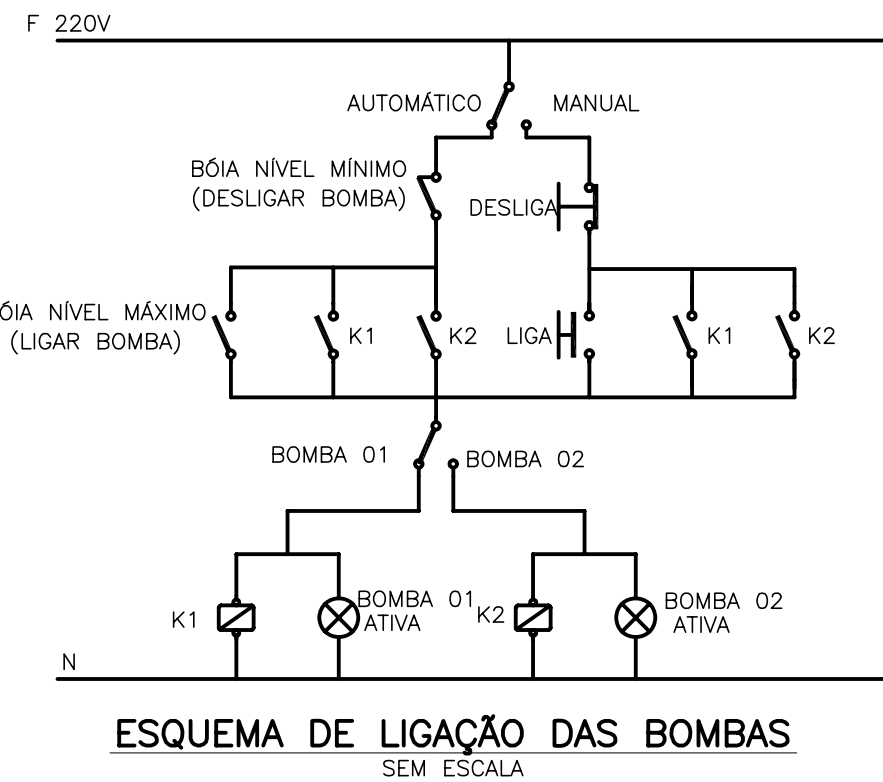
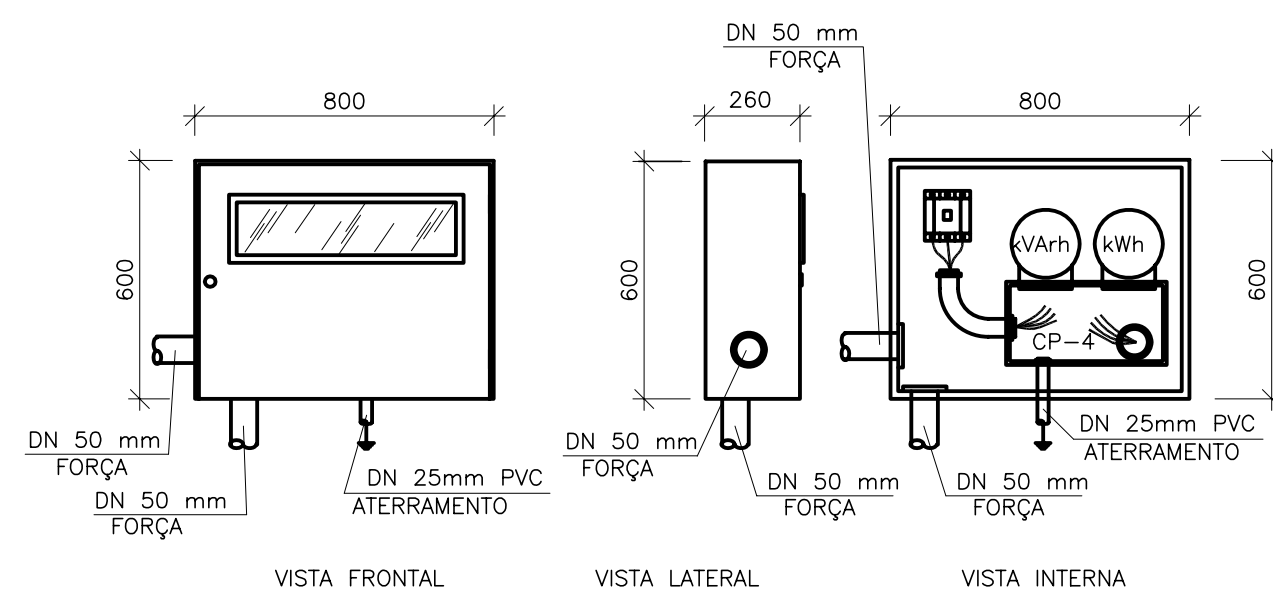
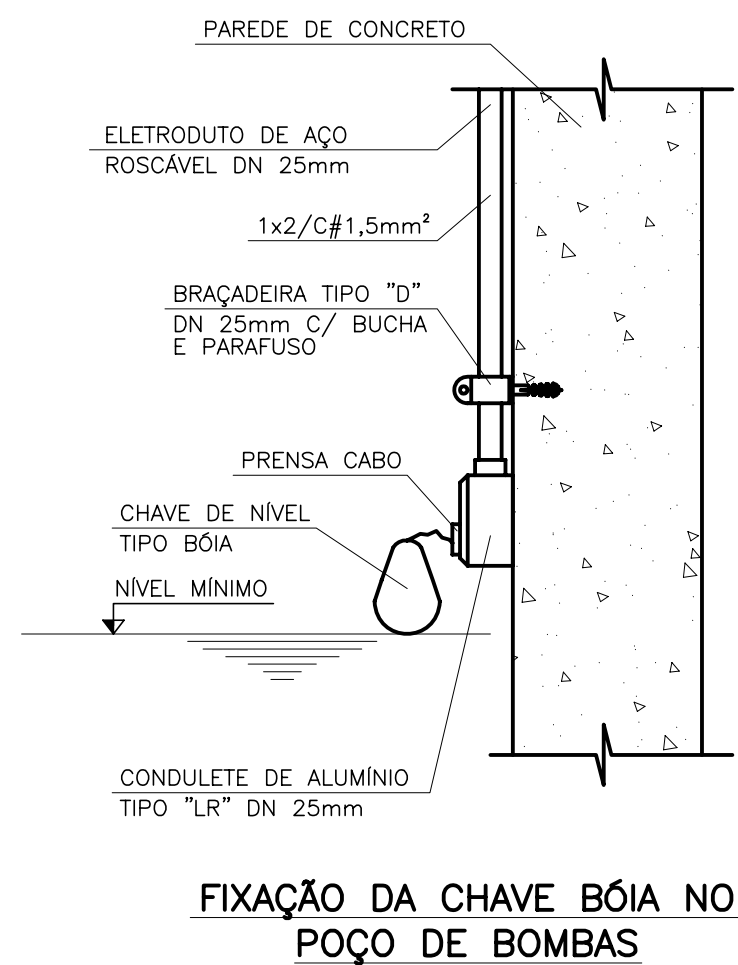
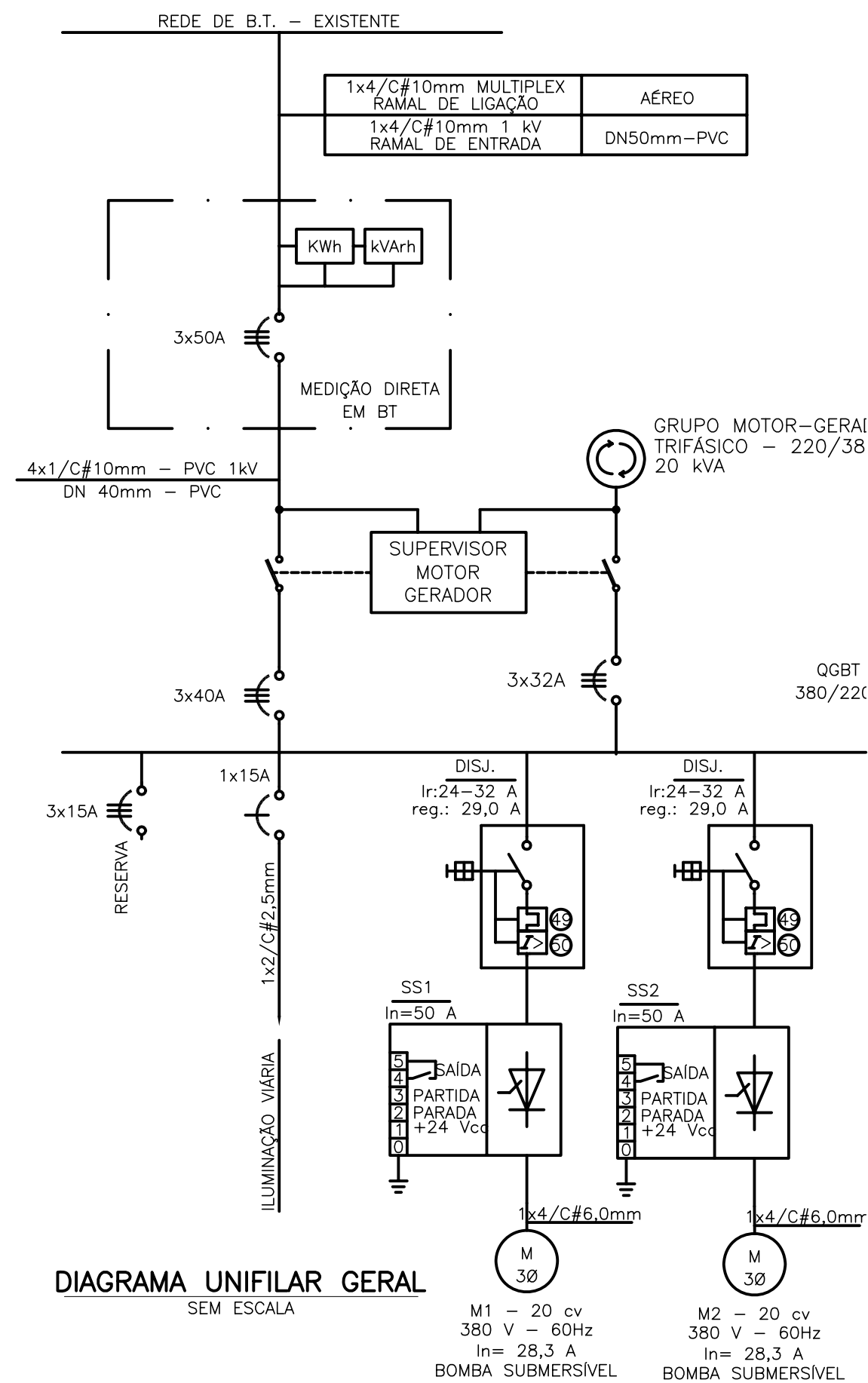
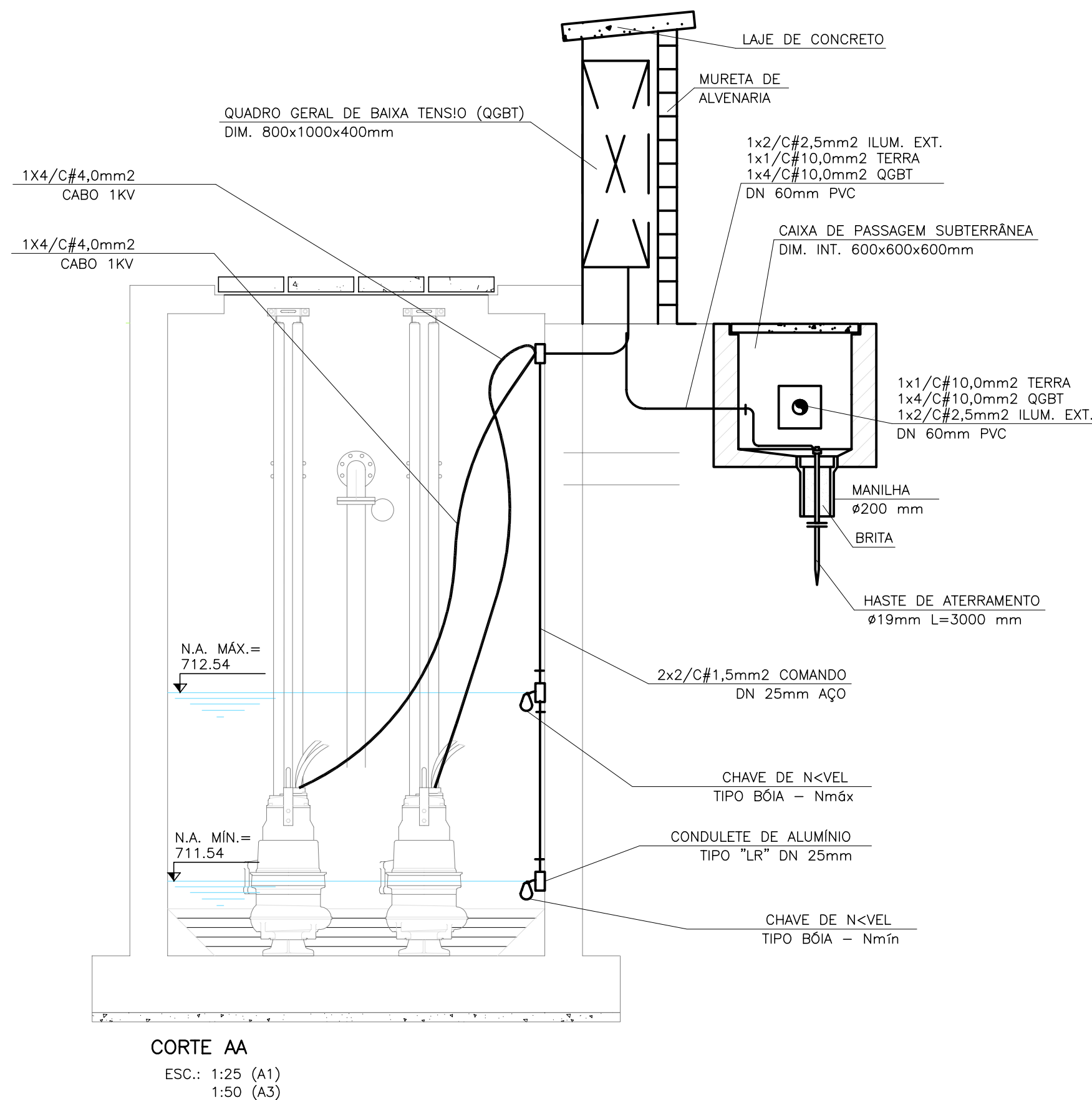
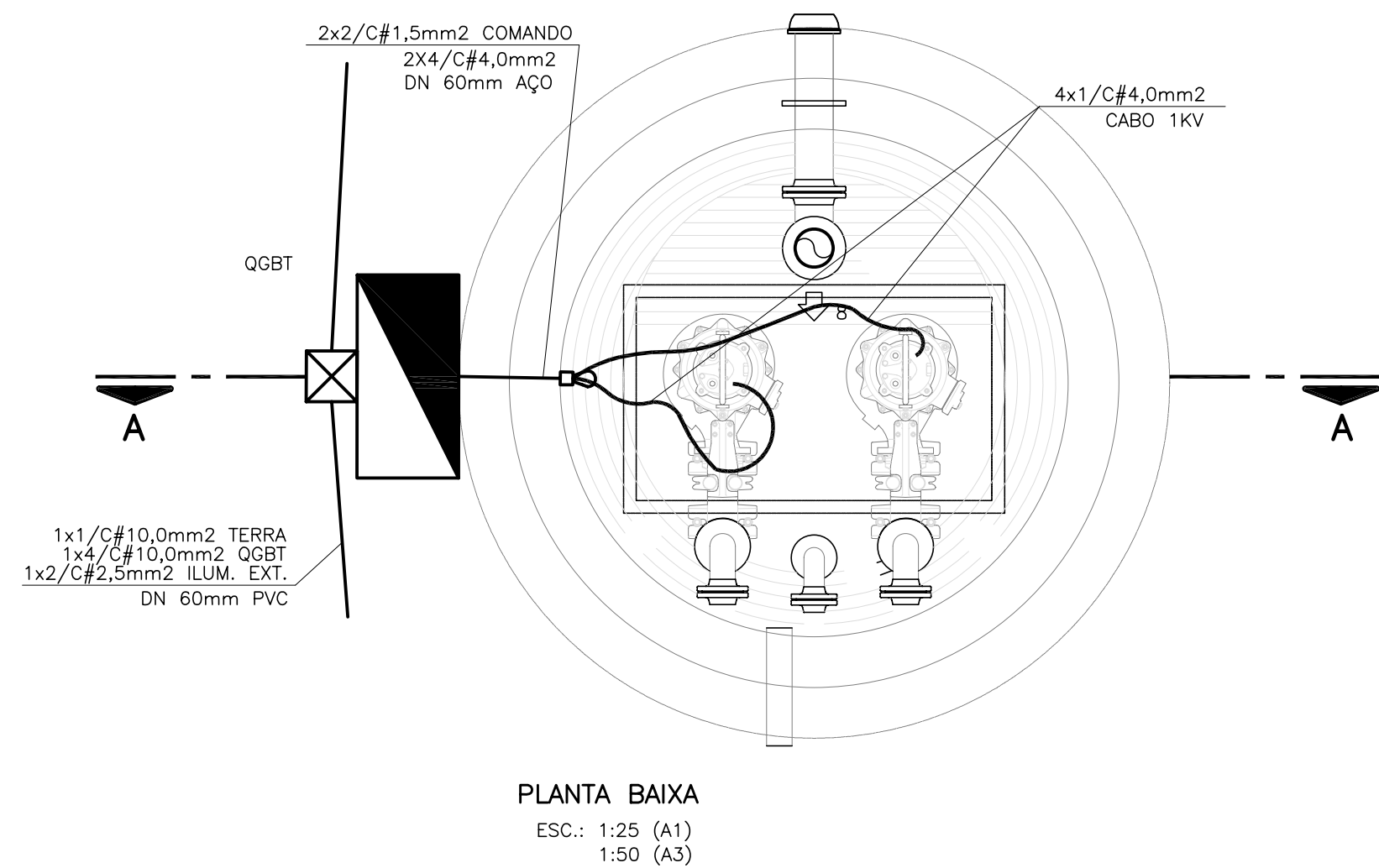
1	AJUSTE DA EBE	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	28/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Priscilla S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	13/06/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUÍARA					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO EBE-1 - PROJETO ELÉTRICO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E DETALHES				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-ELE-04-01	INDICADA	EG0085-D-IPR-ELE-04-01.dwg	08/2008	IPR-ELE-04	





- ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE MEDIÇÃO
- CAIXA E COMPONENTES EM CHAPA DE AÇO N. 18 USG;
  - PORTAS E TAMPA EM CHAPA DE AÇO n. 18 USG;
  - SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO 5 mm;
  - VISOR DE VIDRO TRANSPARENTE, 4 mm;
  - PORTAS, TAMPA E VISOR COM BORRACHA DE VEDAÇÃO;
  - PINTURA COM TINTA ANTIFERRUGINOSA NA COR CINZA;
  - DEVERÃO SER FORNECIDOS COM A CAIXA OS SEGUINTE ACESSÓRIOS:
    - 01 CAIXA METÁLICA
    - 04 PARAFUSOS M16 COM PORCAS E ARRUELAS DE COMPRIMENTO ADEQUADO PARA FIXAÇÃO DOS SUPORTES;
  - O FUNDO DA CAIXA DEVE SER REVESTIDO INTERNAMENTE COM COMPENSADO RESINADO COM 14 mm DE ESPESURA PINTADA A ÓL
  - A CAIXA DE MEDIÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR FABRICANTE DEVIDAMENTE CADASTRADO PELA CONCESSIONÁRIA.

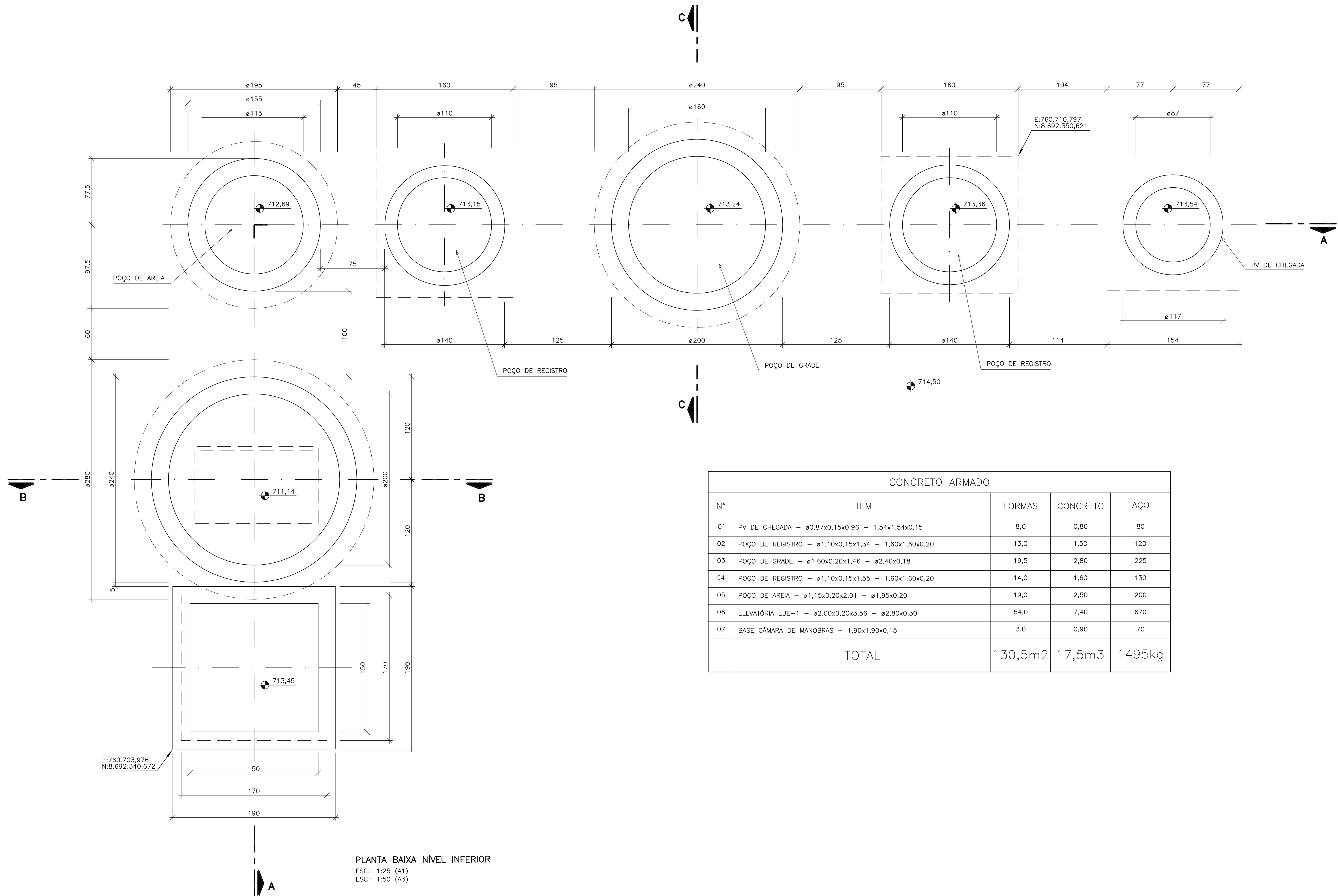
- NOTAS:
- TODOS OS CONDUTORES SERÃO DE COBRE ELETROLÍTICO ISOLADOS EM PVC ANTICHAMA.
  - FURAÇÕES NAS PORTAS DO PAINEL COM ACABAMENTO ANTIFERRUGINOSO NO MESMO PADRÃO DA PINTURA DAS CAIXAS.
  - A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
  - OS ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS SERÃO DE PVC RÍGIDO, CLASSE A, ROSCÁVEIS.

1	AJUSTE DA EBE	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	28/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Priscila S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	13/06/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUPIARA					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO EBE-1 - PROJETO ELÉTRICO PLANTA BAIXA NÍVEL SUPERIOR, CORTES E DETALHES				
CODIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0084-D-IPR-ELE-05-01	INDICADA	EG0084-D-IPR-ELE-04-01.dwg	08/2008	IPR-ELE-05	



PLANTA BAIXA NÍVEL INFERIOR  
ESC.: 1:25 (A1)  
ESC.: 1:50 (A3)

- NOTAS:
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
  - 2 - LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082m  
E: 671.036,256m  
ELEVÇÃO: 434,24m;
  - 3 - MARCOS IMPLANTADOS  
MARCO 0:  
N: 8.781.776,345m  
E: 784.885,185m  
ELEVÇÃO: 459,286m.  
MARCO 1:  
N: 8.781.699,526m  
E: 784.806,503m  
ELEVÇÃO: 458,295m;
  - 4 - ANTES DA CONCRETAGEM DOS POÇOS, POSICIONAR, ALINHAR E NIVELAR FUROS PARA AS TUBULAÇÕES, APÓS MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES GRAUTEAR OS VAZIOS;
  - 5 - CONCRETO Fck= 30 MPa, AÇO CA-50A, COBRIMENTO= 4cm;
  - 6 - SOB A BASE DAS ESTRUTURAS, EXECUTAR CONCRETO MAGRO ESPESSURA 10cm Fck= 9MPa.

CONCRETO ARMADO				
Nº	ITEM	FORMAS	CONCRETO	AÇO
01	PV DE CHEGADA - ø0,87x0,15x0,96 - 1,54x1,54x0,15	8,0	0,80	80
02	POÇO DE REGISTRO - ø1,10x0,15x1,34 - 1,60x1,60x0,20	13,0	1,50	120
03	POÇO DE GRADE - ø1,60x0,20x1,46 - ø2,40x0,18	19,5	2,80	225
04	POÇO DE REGISTRO - ø1,10x0,15x1,55 - 1,60x1,60x0,20	14,0	1,60	130
05	POÇO DE AREIA - ø1,15x0,20x2,01 - ø1,95x0,20	19,0	2,50	200
06	ELEVATÓRIA EBE-1 - ø2,00x0,20x3,56 - ø2,80x0,30	54,0	7,40	670
07	BASE CÂMARA DE MANOBRAS - 1,90x1,90x0,15	3,0	0,90	70
TOTAL		130,5m2	17,5m3	1495kg

1	AJUSTE DA EBE	Jorge Mylius	Stephan P.	Luiz Carlos C.	26/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Cleci P.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	05/07/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

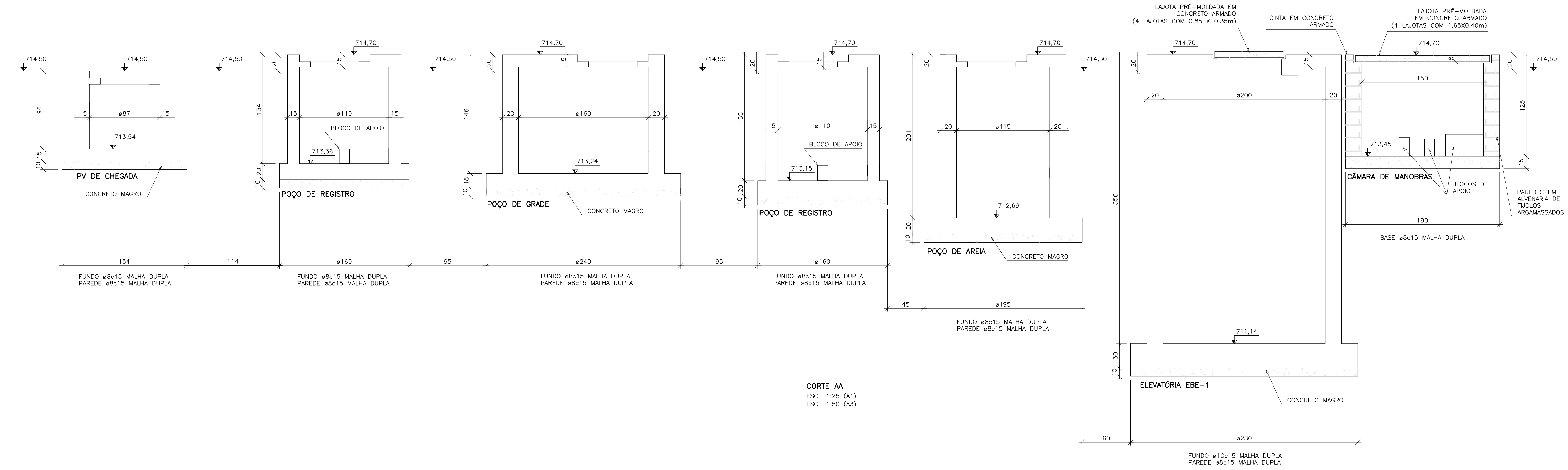
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



CLIENTE



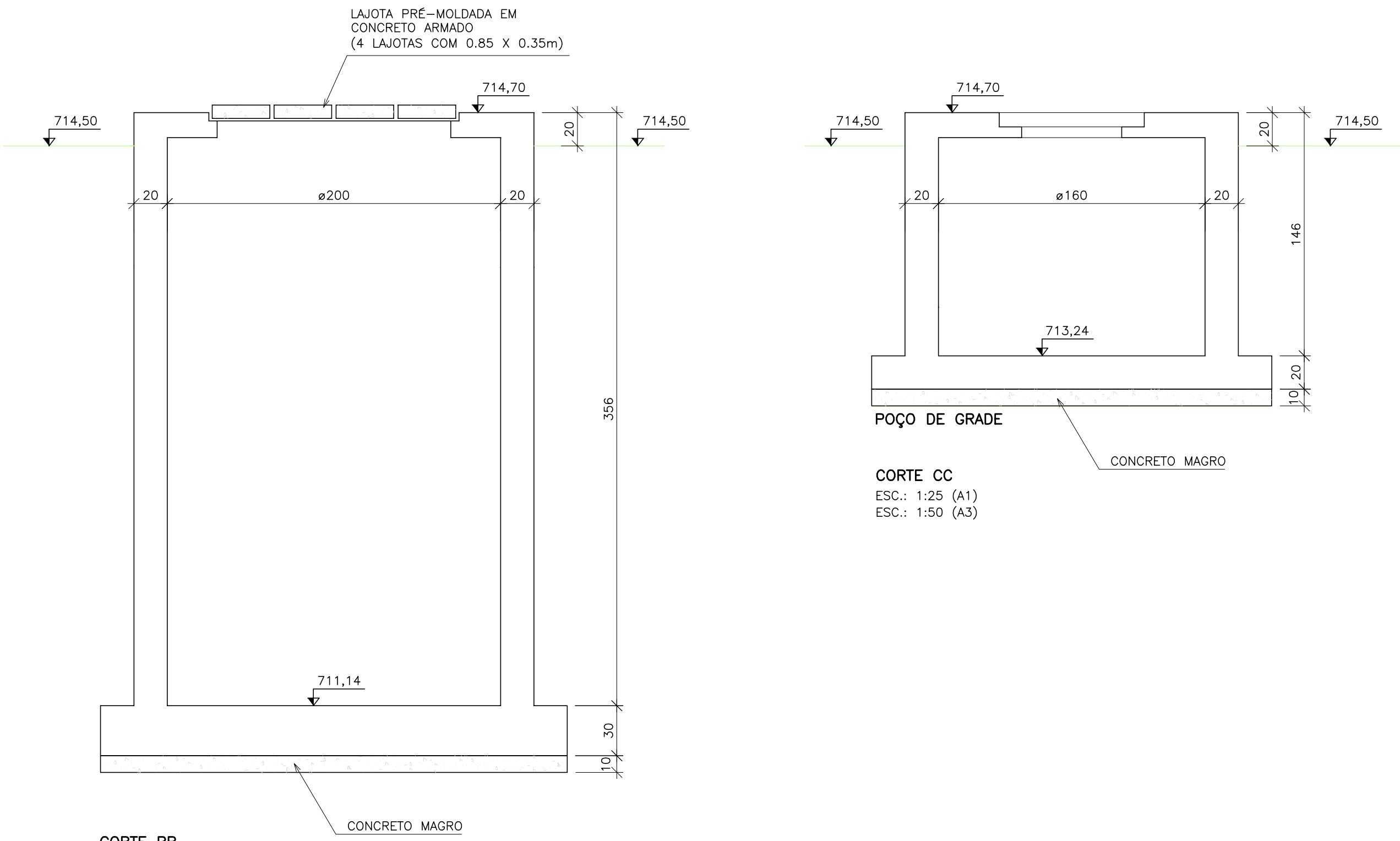
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUJIARA					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO				
NORTON DINO KLEN	ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO EBE-1				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-FOR-02-01	INDICADA	EG0085-D-IPR-FOR-02-01.dwg	07/2008	IPR-FOR-02	



CORTE AA  
ESC.: 1:25 (A1)  
ESC.: 1:50 (A3)

NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 2 - ANTES DA CONCRETAGEM DOS POÇOS, POSICIONAR, ALINHAR E NIVELAR FUROS PARA AS TUBULAÇÕES, APÓS MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES GRAUTEAR OS VAZIOS;
- 3 - CONCRETO Fck= 30 MPa, AÇO CA-50A, COBRIMENTO= 4cm;
- 4 - SOB A BASE DAS ESTRUTURAS, EXECUTAR CONCRETO MAGRO ESPESSURA 10cm Fck= 9MPa.



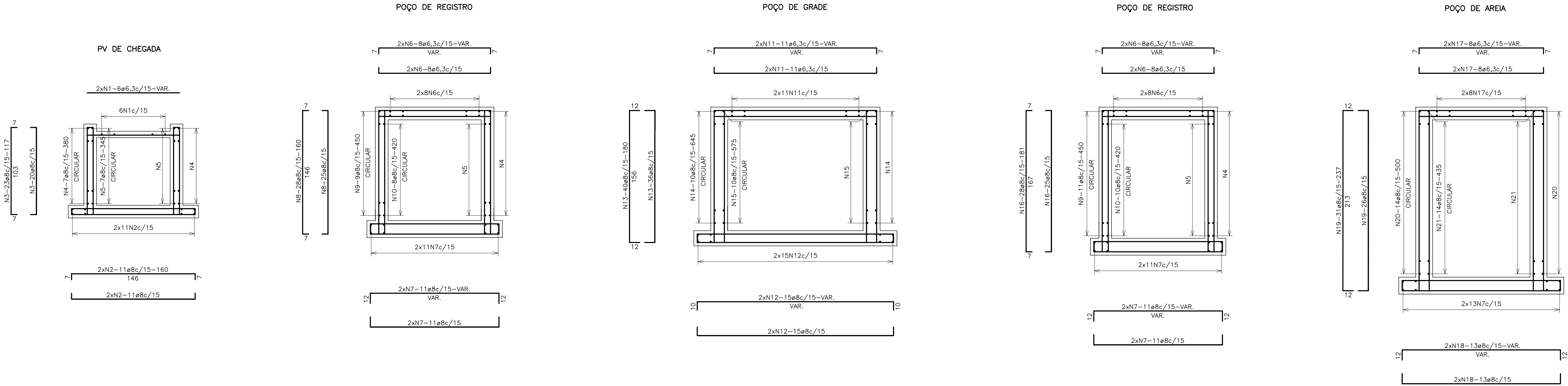
CORTE BB  
ESC.: 1:25 (A1)  
ESC.: 1:50 (A3)

0	EMIÇÃO INICIAL		Jorge Myllus	Stephan P.	Luiz Carlos C.
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.					



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE RIO DE PIRES					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO				
	ESTATION DE BOMBEAMENTO EBE-1				
	ESTRUTURAL - FORMAS - CORTE AA, BB E CC				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0084-D-RPR-FOR-05-00	INDICADA	EG0084-D-RPR-FOR-05-00.dwg	10/2008	RPR-FOR-05	

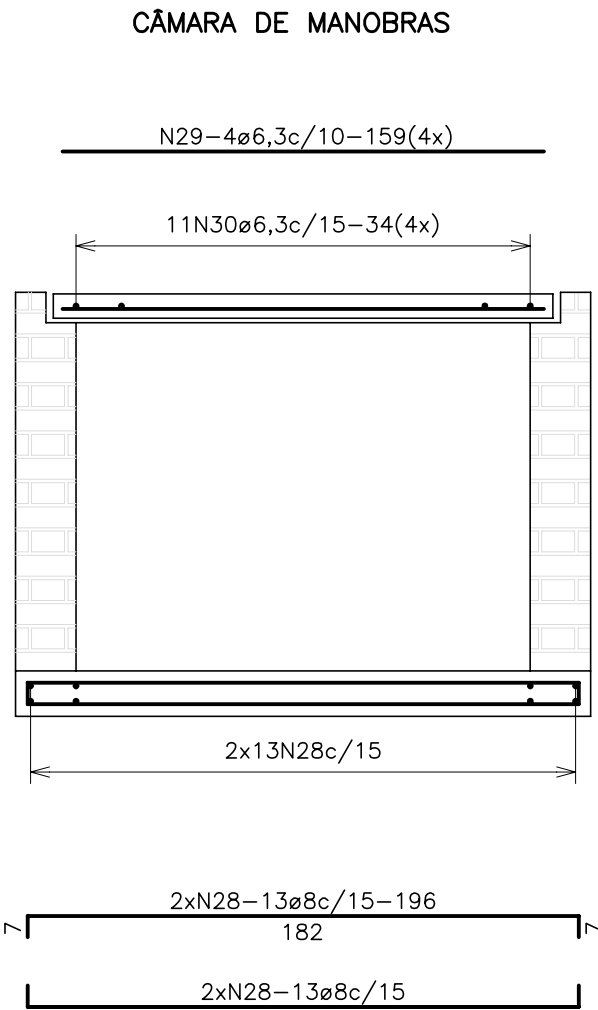
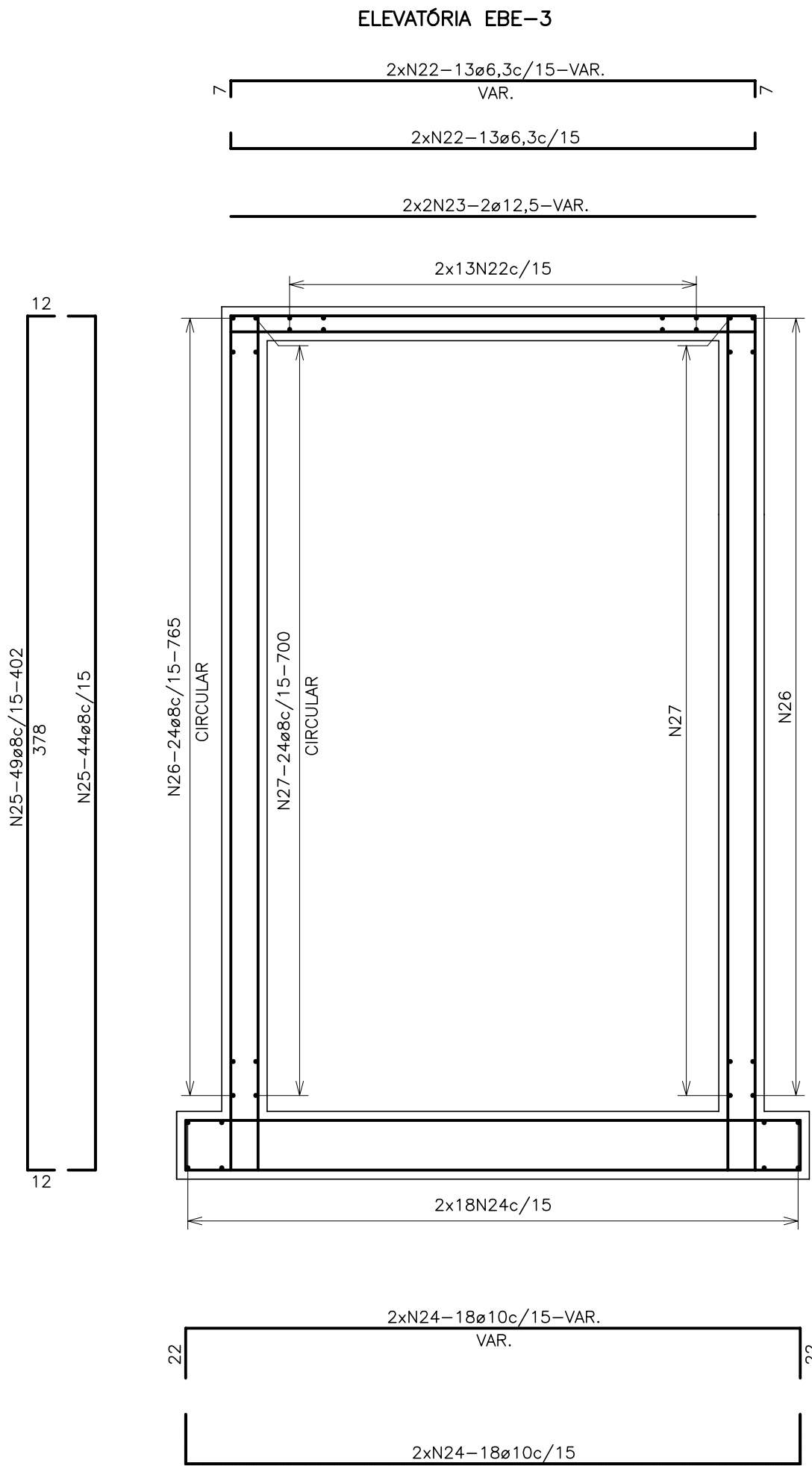





CORTE AA  
ESC.: 1:25 (A1)  
ESC.: 1:50 (A3)

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- ANTES DA CONCRETAGEM DOS POÇOS, POSICIONAR, ALINHAR E NIVELAR FUROS PARA AS TUBULAÇÕES, APÓS MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES GRAUTEAR OS VAZIOS.
- CONCRETO FCK= 30 MPa, AÇO CA-50A, COBRIMENTO= 4cm.
- SOB A BASE DAS ESTRUTURAS, EXECUTAR CONCRETO MAGRO ESPESSURA 10cm Fck= 9 MPa.



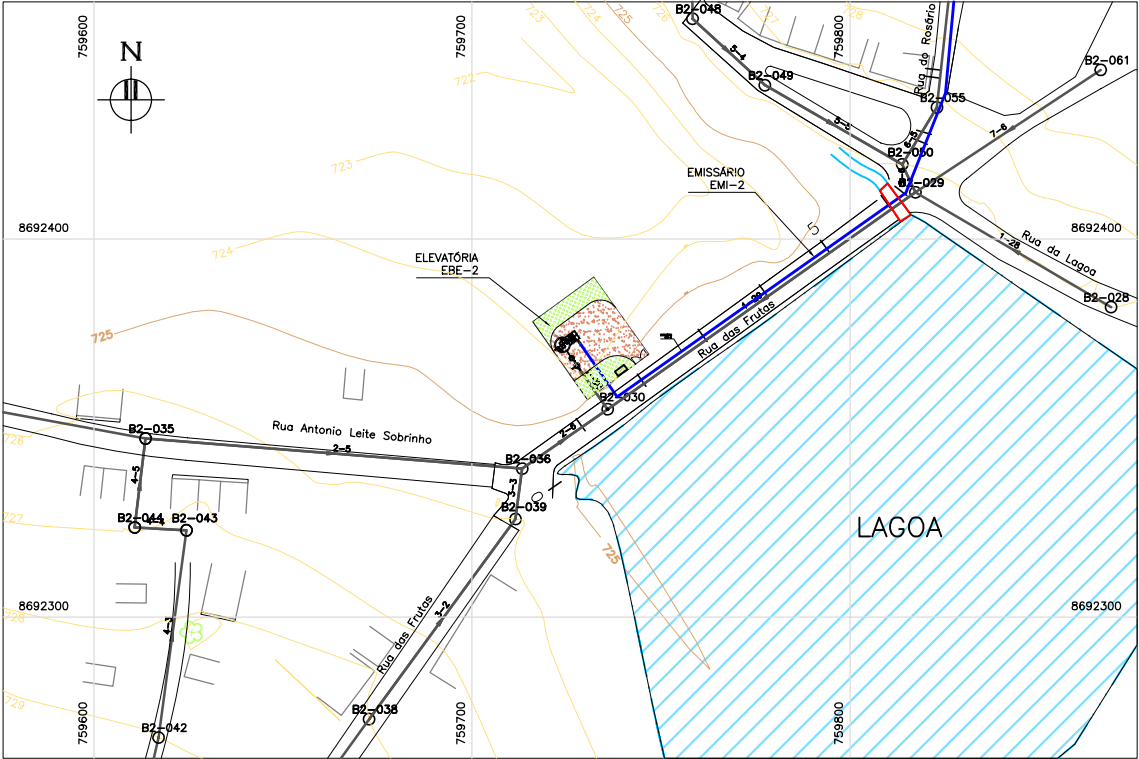
RESUMO DE AÇO		
ø	COMPRIMENTO(m)	PESO(Kg)
AÇO : CA-50A		
6,3	372,00	93,00
8	2.624,00	1.050,00
10	210,00	133,00
12,5	16,00	16,00
TOTAL		1.292,00

0	EMIÇÃO INICIAL		Jorge Mylius	Stephan P.	Luiz Carlos C.
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
DATA					
DIREITOS AUTORES RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES DESENHOS SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.					
					
CLIENTE					

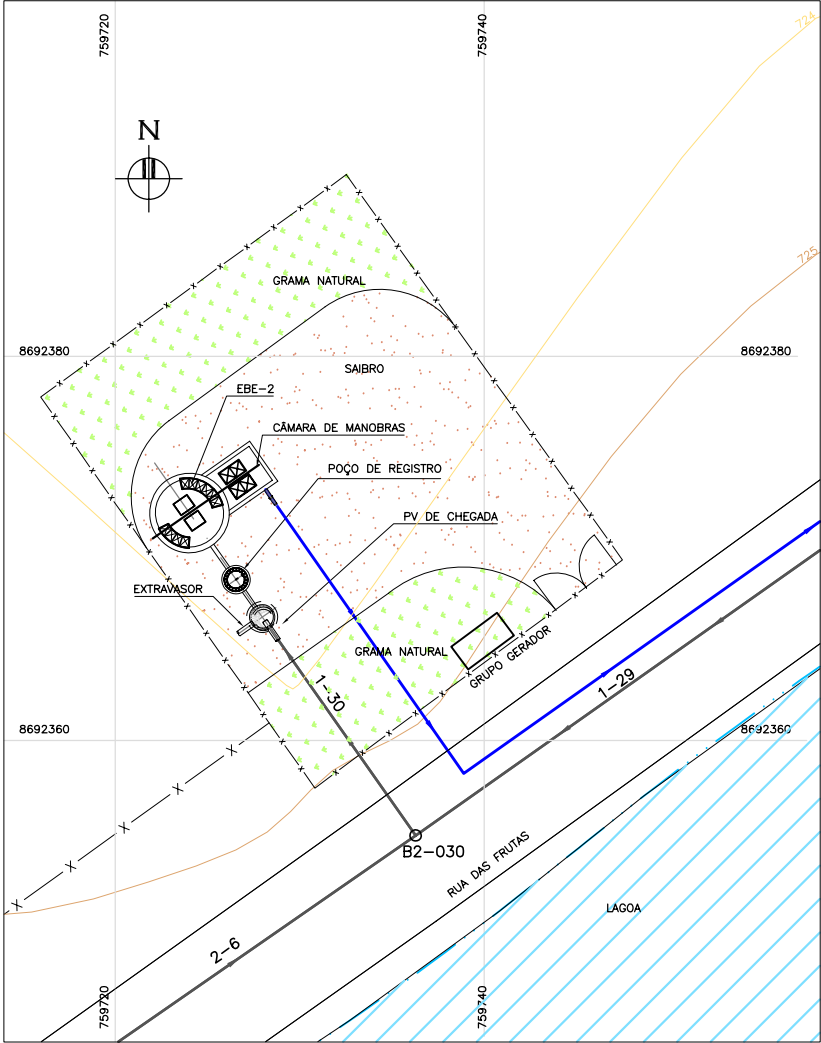


IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUÍARA					
CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROJETO BÁSICO			
		ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO EBE-1			
		ESTRUTURAL - ARMADURA			
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG00845-D-IPR-ARM-02-00	INDICADA	EG00845-D-IPR-ARM-02-00.dwg	12/2008	IPR-ARM-02	

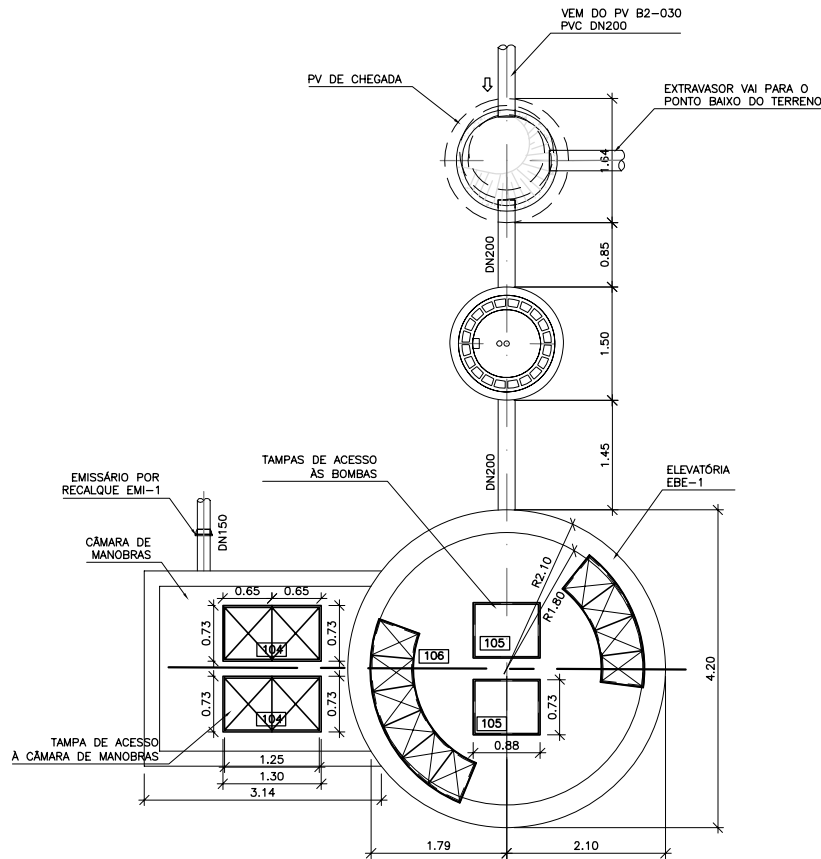
- NOTAS:
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
  - 2 - LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082m  
E: 671.036,236m  
ELEVÇÃO: 434,24m;
  - 3 - MARCOS IMPLANTADOS  
MARCO 0:  
N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVÇÃO: 732,659m.  
MARCO 1:  
N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVÇÃO: 732,208m;
  - 4 - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES NO DESENHO IPR-EB2-03;
  - 5 - OS EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES DEVERÃO SER FORNECIDOS E INSTALADOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO.



PLANTA DE SITUAÇÃO EBE 2  
ESC.: 1:1000 (A1)  
1:2000 (A3)



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EBE-2  
ESC.: 1:200 (A1)  
1:400 (A3)



PLANTA BAIXA NÍVEL SUPERIOR EBE-2  
ESC.: 1:50 (A1)  
1:100 (A3)

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
3	BLOCO DE ANCORAGEM E GRUPO GERADOR	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	30/01/2009
2	AJUSTE COTAS	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	04/11/2008
1	AJUSTE LOCALIZAÇÃO	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	08/10/2008
0	EMISSÃO INICIAL	Dutra	Stephan P.	Luiz Carlos C.	18/07/2008

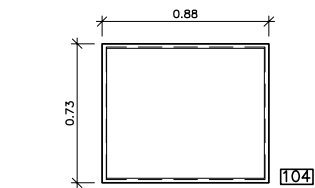
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPIUPIARA					
CLIENTE	PROJETO BÁSICO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESTACÃO DE BOMBEAMENTO EBE-2				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-EB2-01-03	INDICADA	EG0085-D-IPR-EB2-01-03.dwg	07/2008	IPR-EB2-01	

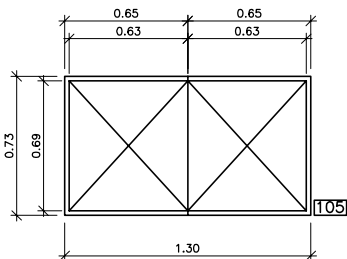
NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 2 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.534.106,082m  
E: 671.036,256m  
ELEVÇÃO: 434,24m;
- 3 - MARCOS IMPLANTADOS  
  
MARCO 0:  
N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVÇÃO: 732,659m.  
  
MARCO 1:  
N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVÇÃO: 732,208m;
- 4 - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES NO DESENHO IPR-EB2-03;
- 5 - OS EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E CONEXÕES DEVERÃO SER FORNECIDOS E INSTALADOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO.



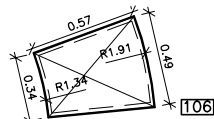
TAMPA DE ACESSO ÀS BOMBAS

ESC.: 1:20 (A1)  
1:10 (A3)



TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DE MANOBRAS

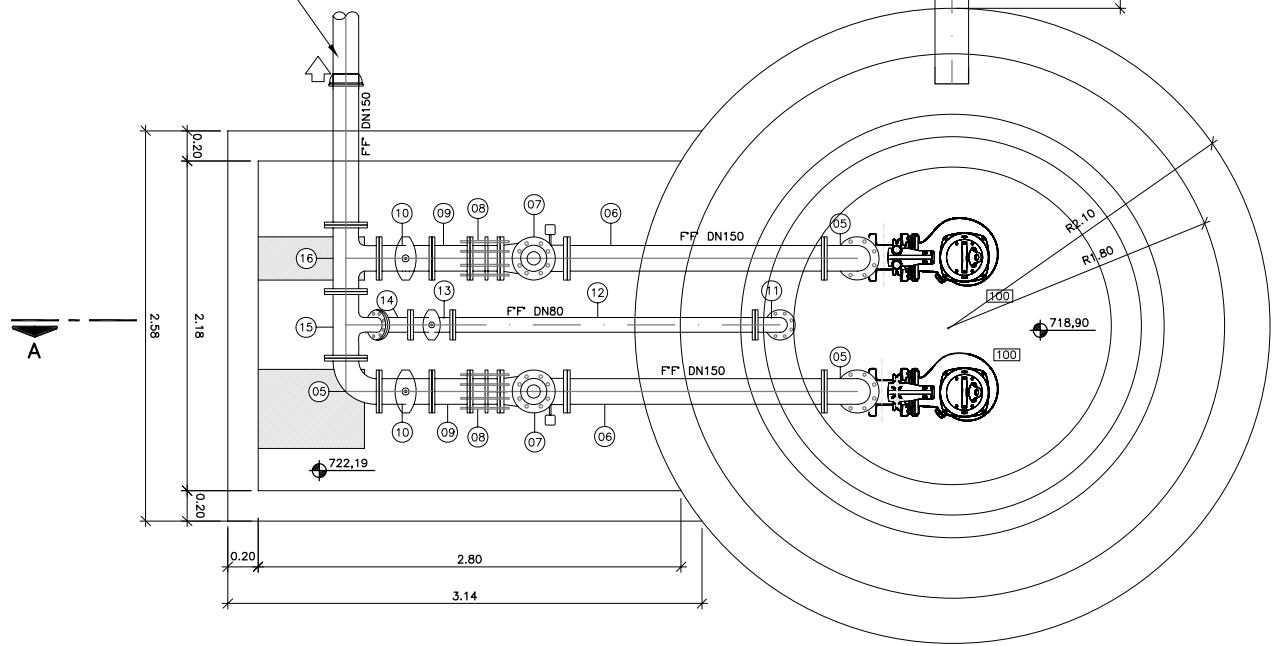
ESC.: 1:20 (A1)  
1:10 (A3)



TAMPA DE ACESSO PARA MANUTENÇÃO

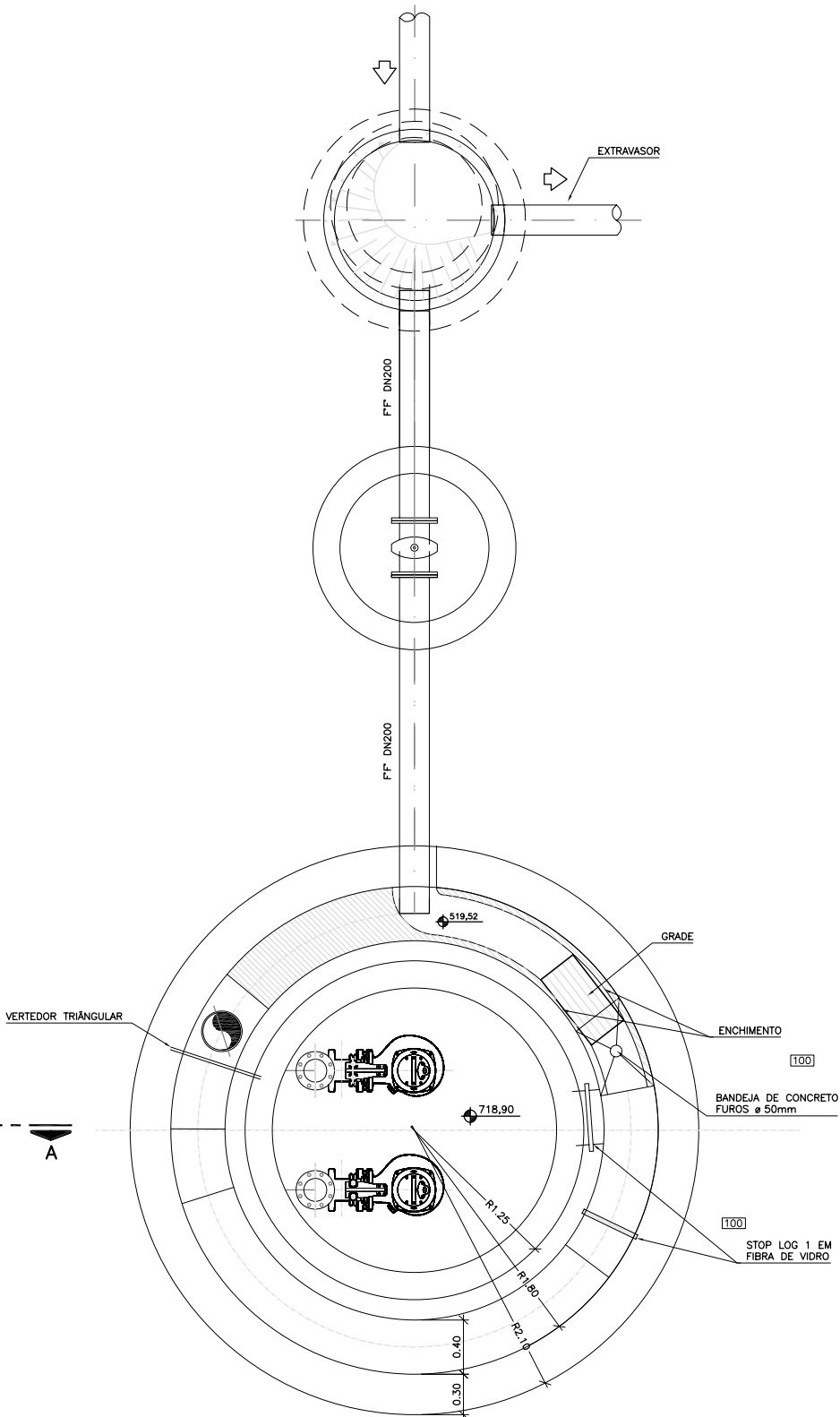
ESC.: 1:20 (A1)  
1:10 (A3)

EMISSIONÁRIO POR RECALQUE EMI-1



PLANTA BAIXA NÍVEL INTERMEDIÁRIO EBE-2

ESC.: 1:25(A1)  
1:50(A3)



PLANTA BAIXA NÍVEL INFERIOR EBE-2

ESC.: 1:25(A1)  
1:50(A3)

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA
3	BLOCO DE ANCORAGEM E GRUPO GERADOR	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	30/01/2009
2	AJUSTE COTAS	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	04/11/2008
1	AJUSTE LOCALIZAÇÃO	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	08/10/2008
0	EMISSÃO INICIAL	Dulma	Stephan P.	Luiz Carlos C.	18/07/2008

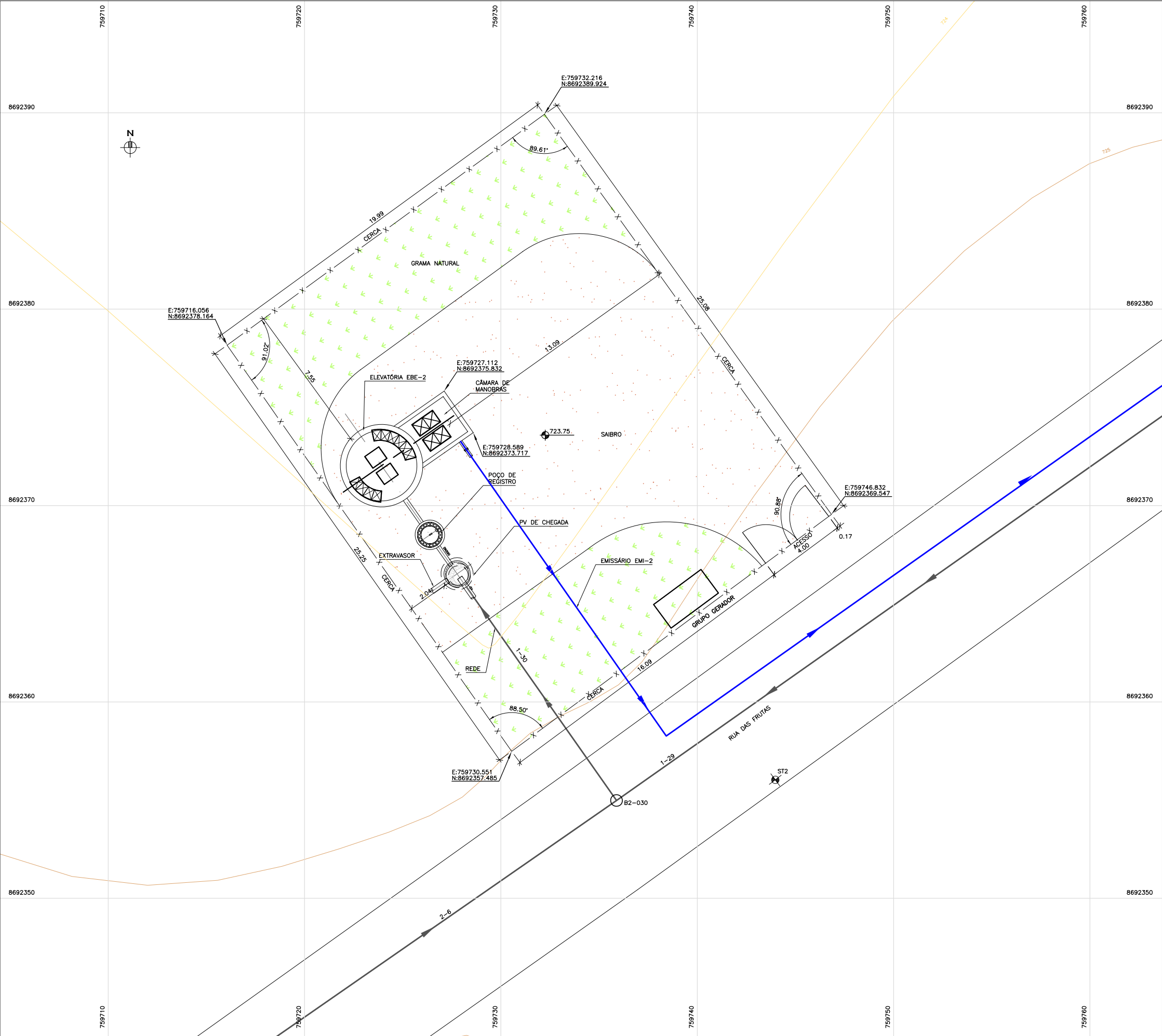
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IUPIARA					
CLIENTE	PROJETO BÁSICO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESTÇÃO DE BOMBEAMENTO EBE-2				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-EB2-02-03	INDICADA	EG0085-D-IPR-EB2-01-03.dwg	07/2008	IPR-EB2-02	







NOTA:

1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - ÁREA DE SAIBRO = 309.3m²

3 - ÁREA DE GRAMA NATURAL = 197.0m²

LEGENDA

- 90 CURVA DE NÍVEL
- PARALELEPÍPEDO/MEIO-FIO
- SEM PAVIMENTAÇÃO
- REDE COLETORA PROJETADA
- EMISSÁRIO POR RECALQUE
- CERCA
- GRAMA NATURAL
- SAIBRO

PLANTA BAIXA

ESC.:1:100 (A1)

1:200 (A3)

2	BLOCO DE ANCORAGEM E GRUPO GERADOR	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	30/01/2009
1	ALTERAÇÃO EBE	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	31/10/2008
0	EMISSÃO INICIAL	Andressa N.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	12/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

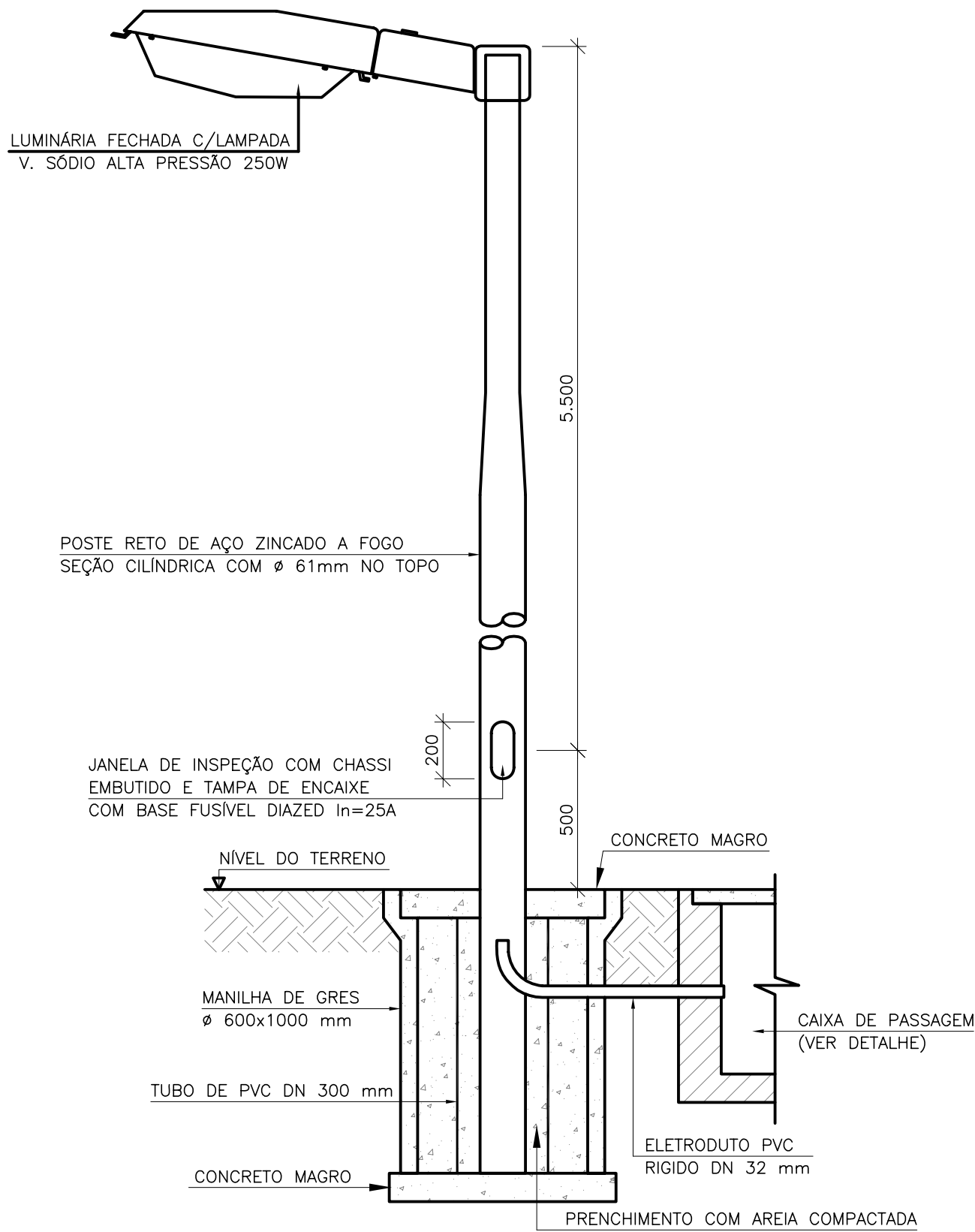
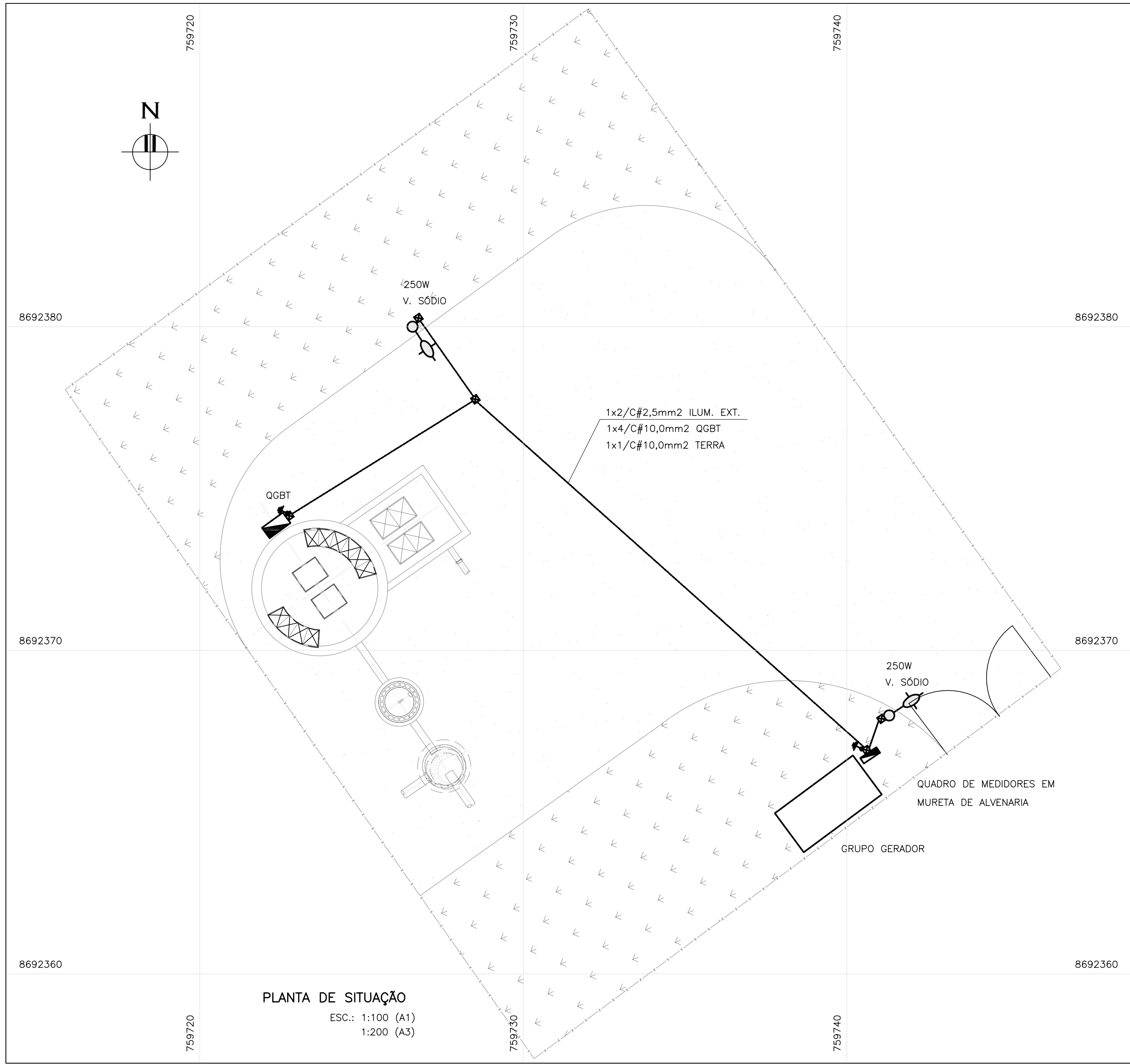
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



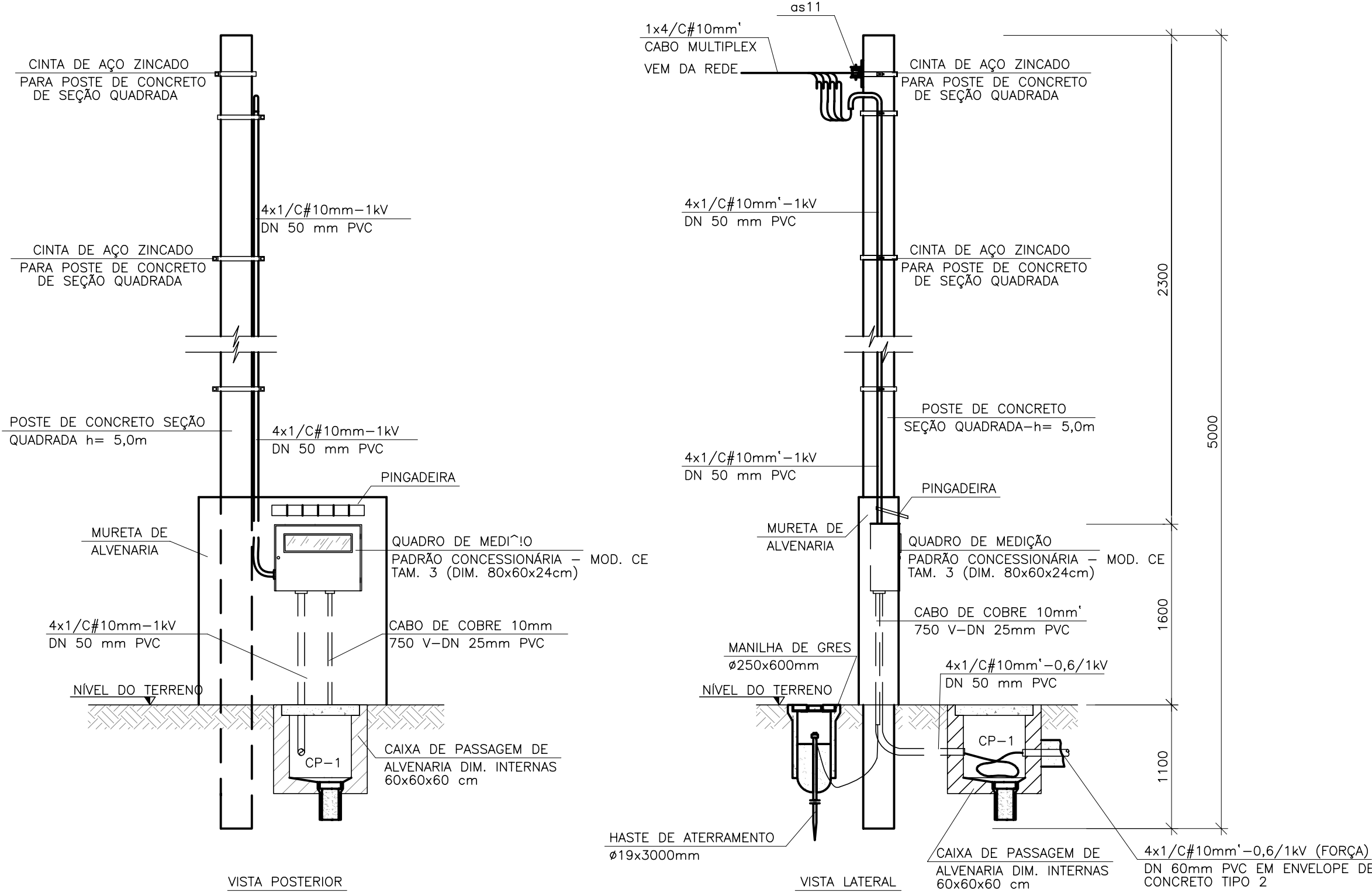
CLIENTE



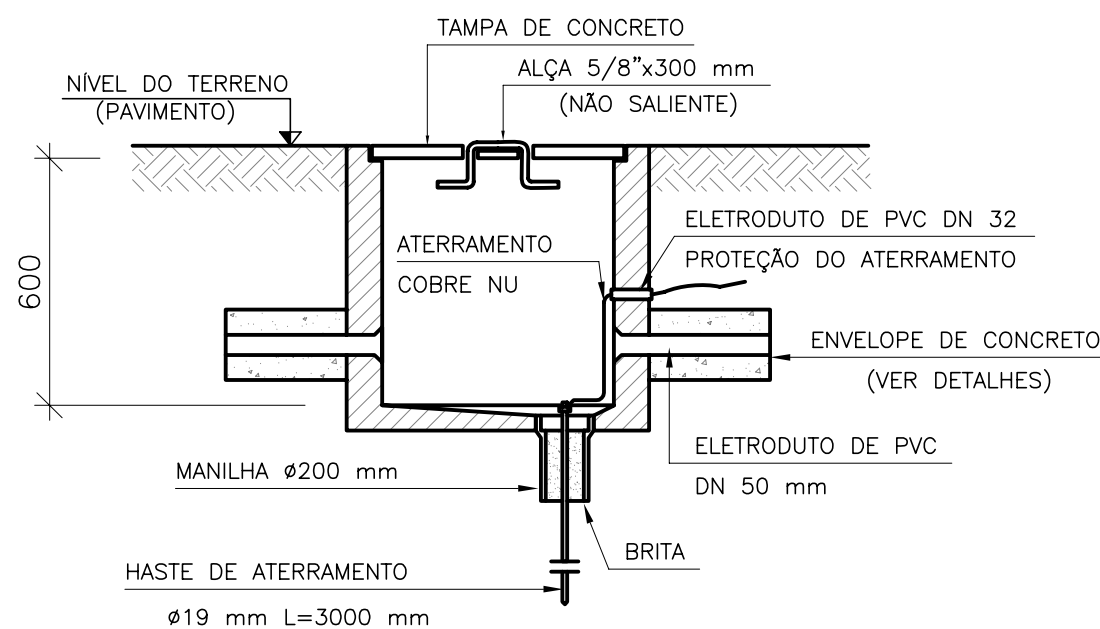
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPIUPIARA					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO				
LUIS CARLOS X. CAMPOS	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO EBE-2				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-ARQ-04-02	INDICADA	EG0085-D-IPR-ARQ-04-02.dwg	08/2008	IPR-ARQ-04	



DETALHE DE INSTALAÇÃO DOS POSTES DA ILUMINAÇÃO VIÁRIA  
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE MEDIÇÃO  
SEM ESCALA



DETALHE CONSTRUTIVO DAS CAIXAS  
SUBTERRÂNEAS DE PASSAGEM  
SEM ESCALA

NOTAS:

- 1 - TODOS OS CONDUTORES SERÃO DE COBRE ELETROLÍTICO ISOLADOS EM PVC ANTICHAMA.
- 2 - FURAÇÕES NAS PORTAS DO PAINEL COM ACABAMENTO ANTIFERRUGINOSO NO MESMO PADRÃO DA PINTURA DAS CAIXAS.
- 3 - A RESISTENCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- 4 - OS ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS SERÃO DE PVC RÍGIDO, CLASSE A, ROSCÁVEIS.

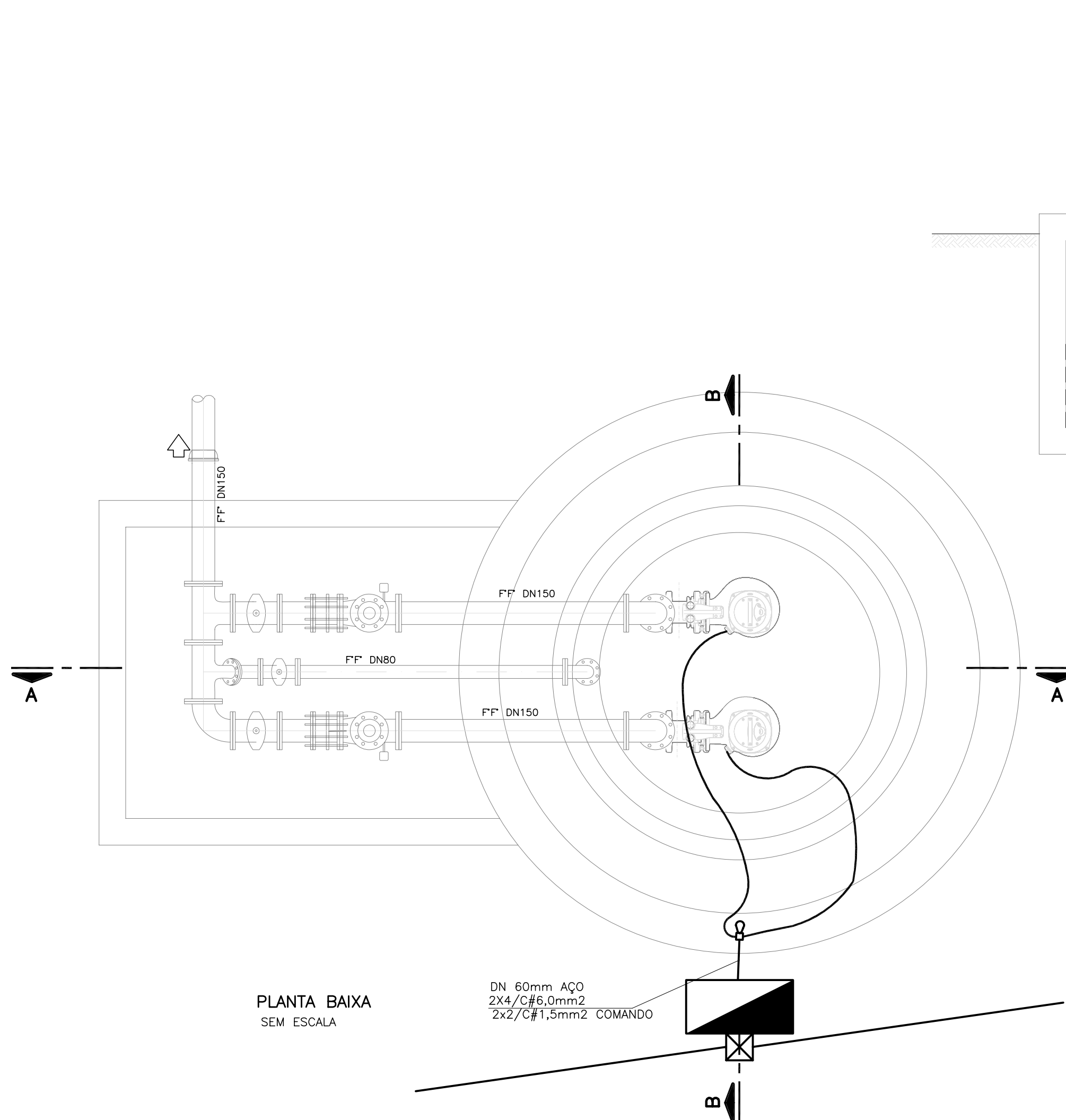
1	AJUSTE DA EBE	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	28/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Priscila S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	13/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



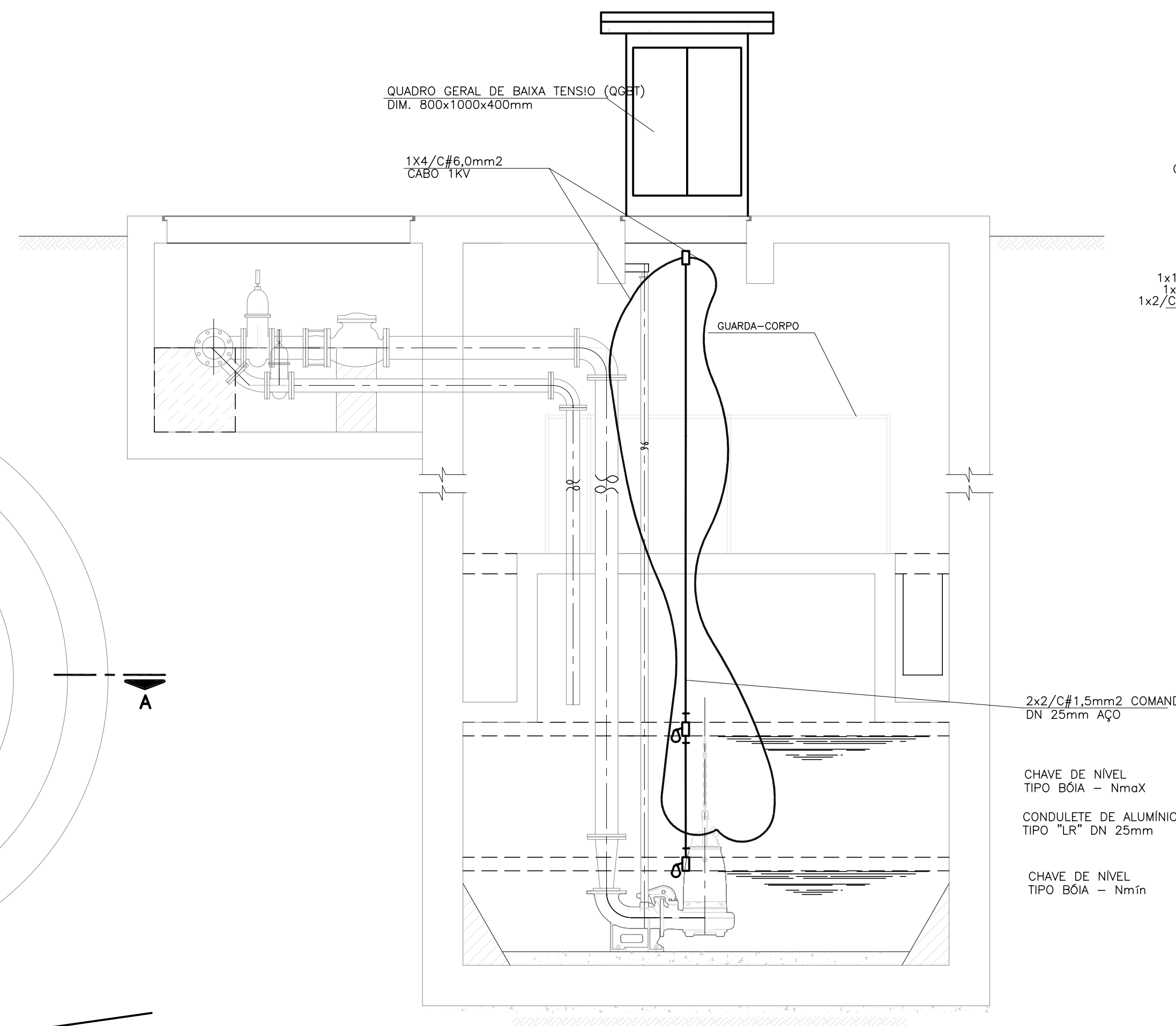
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUÍARA					
CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROJETO BÁSICO EBE-2 - PROJETO ELÉTRICO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E DETALHES			
CÓDIGO		ESCALA		NÚMERO DO CLIENTE	
EG0085-D-IPR-ELE-06-01		INDICADA		IPR-ELE-06	



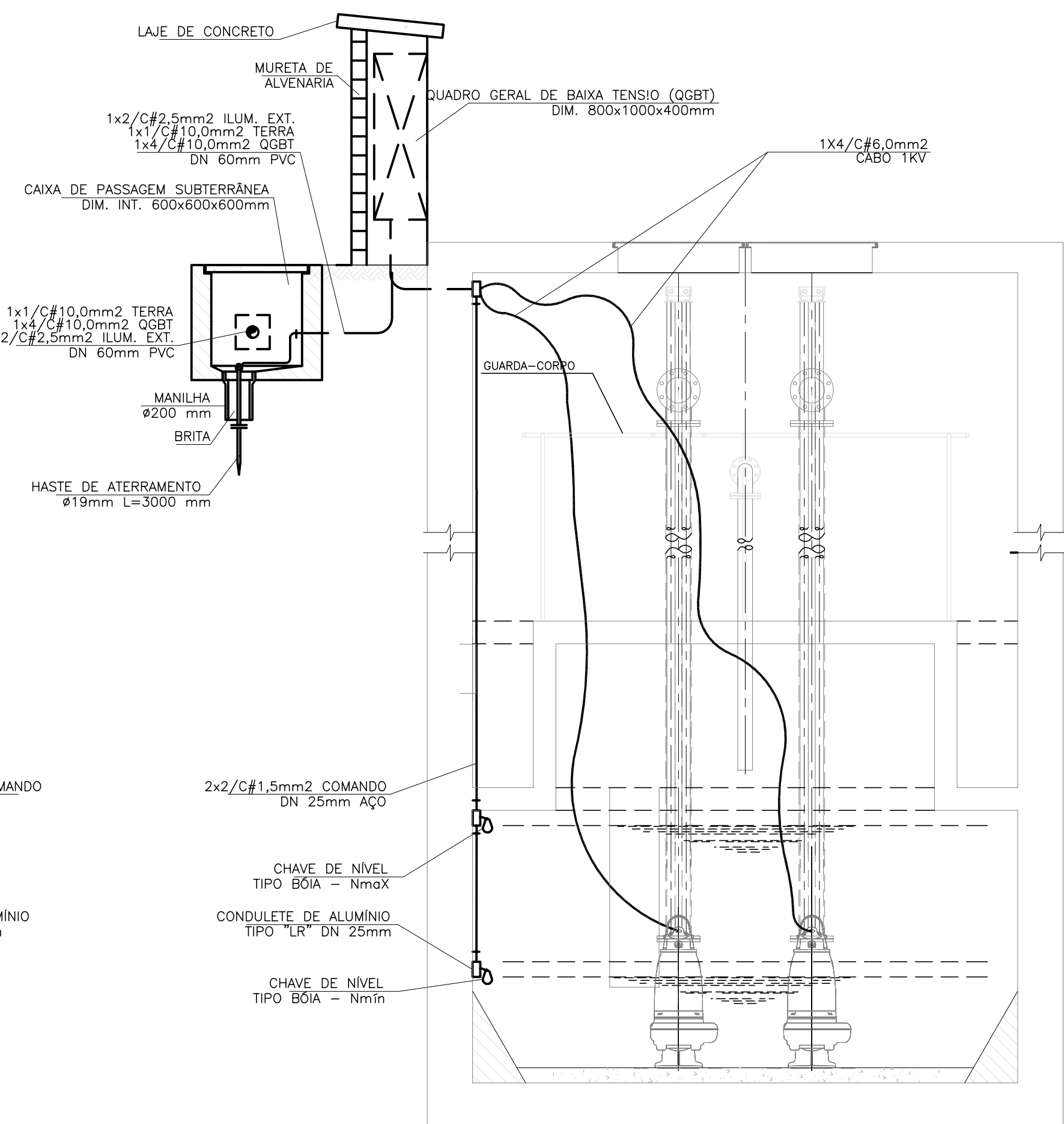


DN 60mm AÇO  
2x4/C#6,0mm2  
2x2/C#1,5mm2 COMANDO

DN 60mm PVC  
1x2/C#2,5mm2 ILUM. EXT.  
1x4/C#10,0mm2 QGBT  
1x1/C#10,0mm2 TERRA



CORTE AA  
SEM ESCALA



CORTE BB  
SEM ESCALA

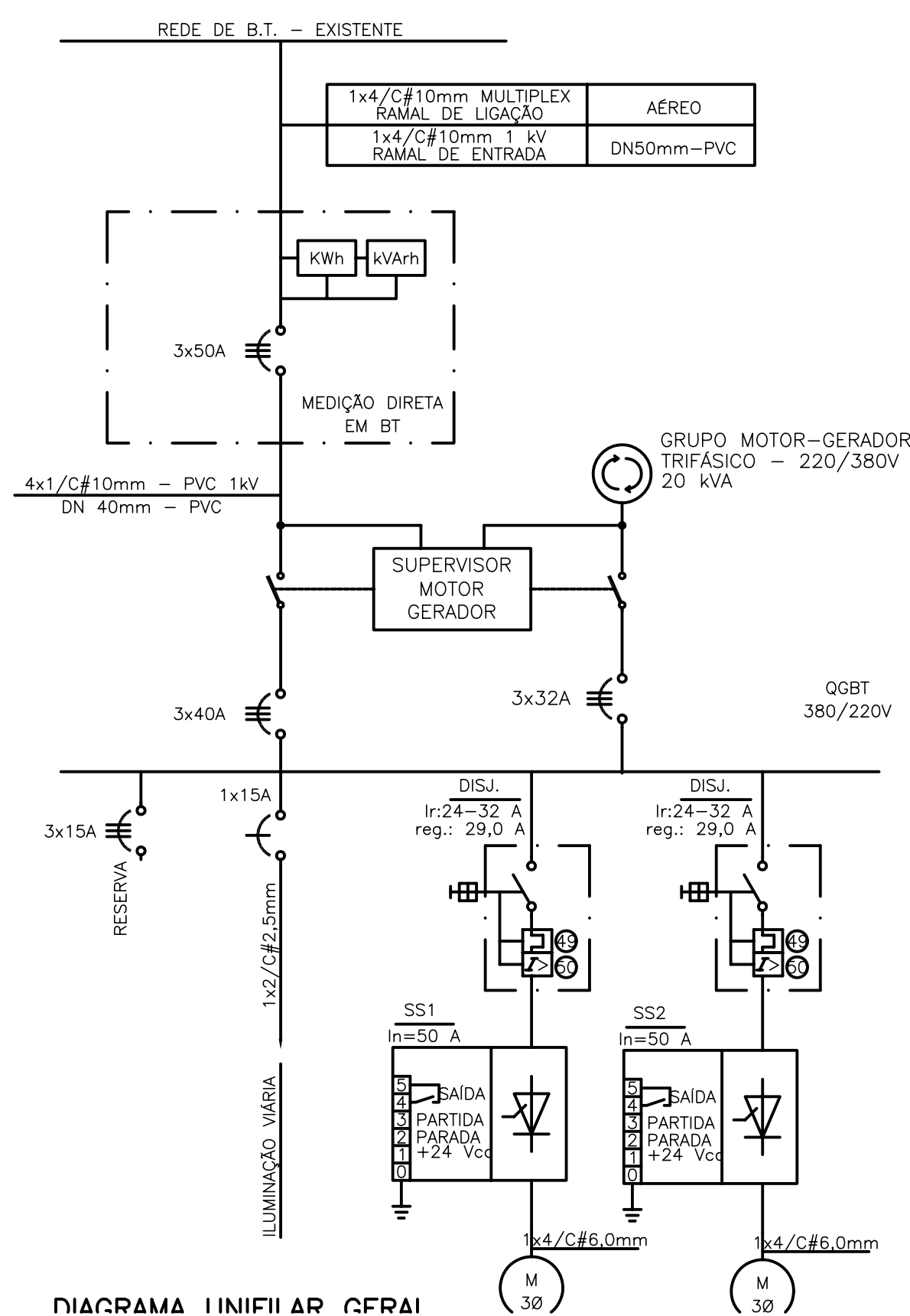
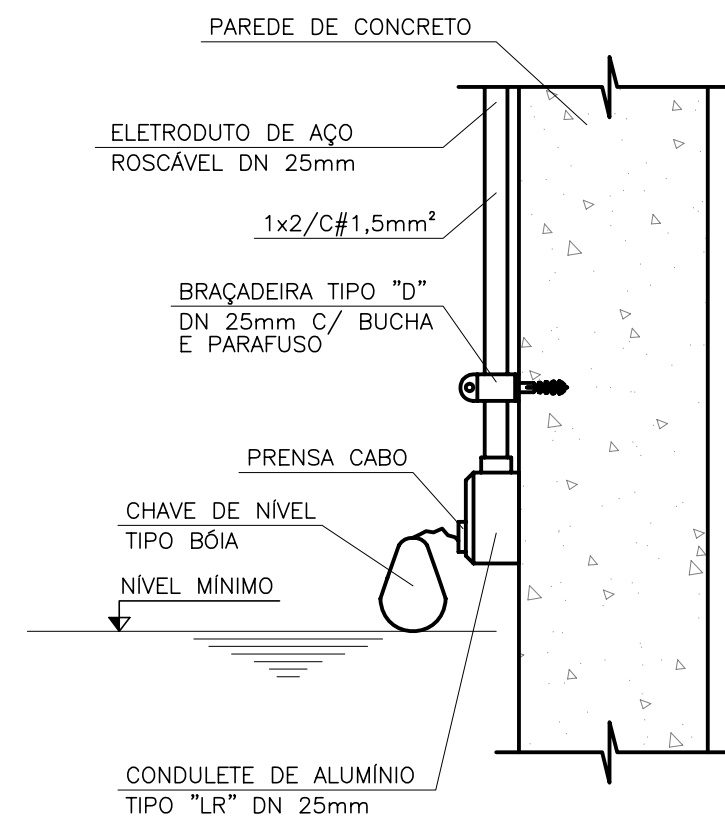
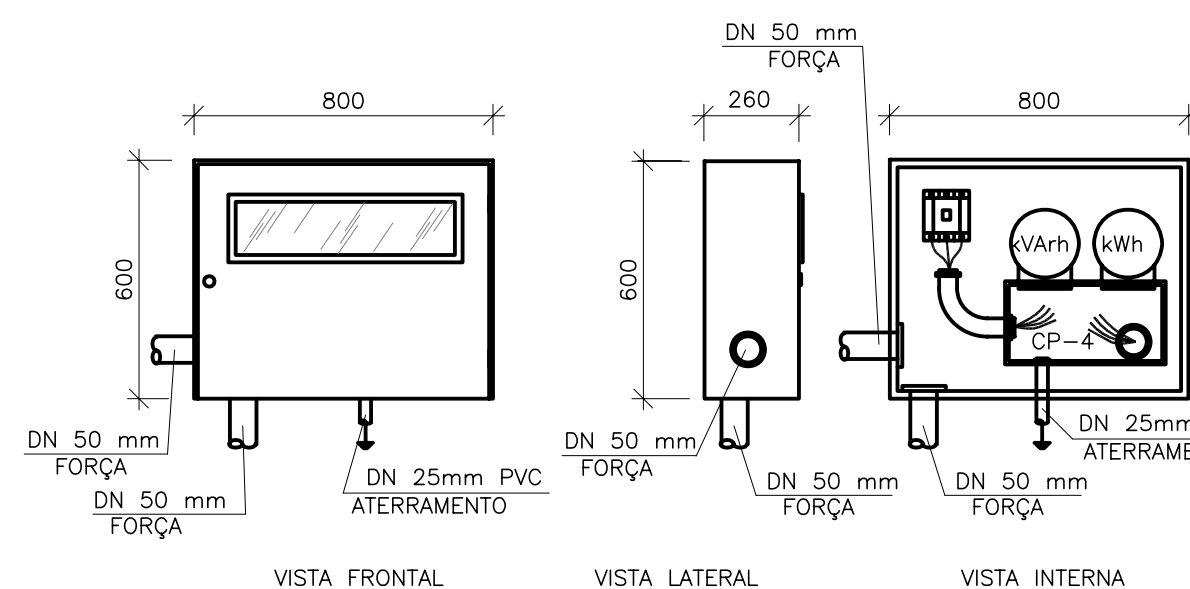


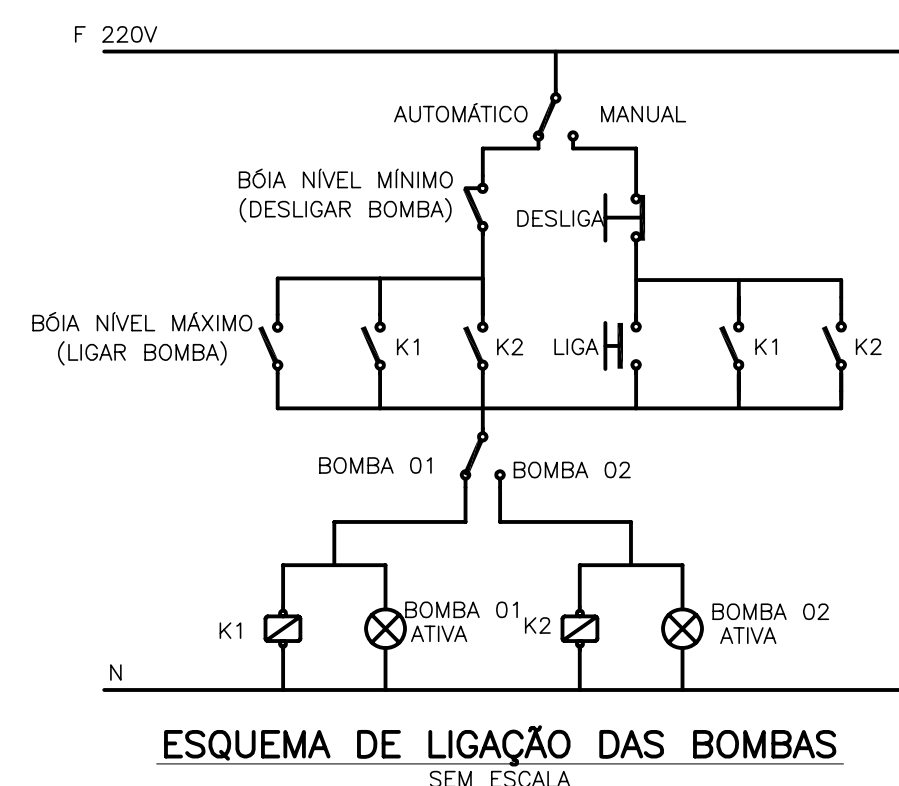
DIAGRAMA UNIFICADO GERAL



FIXAÇÃO DA CHAVE BÓIA NO  
POÇO DE BOMBAS  
SEM ESCALA



DETALHE DA CAIXA DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO  
S/ ESCALA



ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE MEDIÇÃO

- CAIXA E COMPONENTES EM CHAPA DE AÇO n. 18 USG;
- PORTAS E TAMPA EM CHAPA DE AÇO n. 18 USG;
- SUPORTES PARA FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO 5 mm;
- VISOR DE VIDRO TRANSPARENTE, 4 mm;
- PORTAS, TAMPA E VISOR COM BORRACHA DE VEDAÇÃO;
- PINTURA COM TINTA ANTIFERRUGINOSA NA COR CINZA;
- DEVERÃO SER FORNECIDOS COM A CAIXA OS SEGUINTE ACESSÓRIOS:
- 01 CAIXA METÁLICA
- 04 PARAFUSOS M16 COM PORCAS E ARRUELAS DE COMPRIMENTO ADEQUADO PARA FIXAÇÃO DOS SUPORTES;
- O FUNDO DA CAIXA DEVE SER REVESTIDO INTERNAMENTE COM COMPENSADO RESINADO COM 14 mm DE ESPESURA PINTADA A ÓLEO.
- A CAIXA DE MEDIÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR FABRICANTE DEVIDAMENTE CADASTRADO PELA CONCESSIONÁRIA.

#### NOTAS:

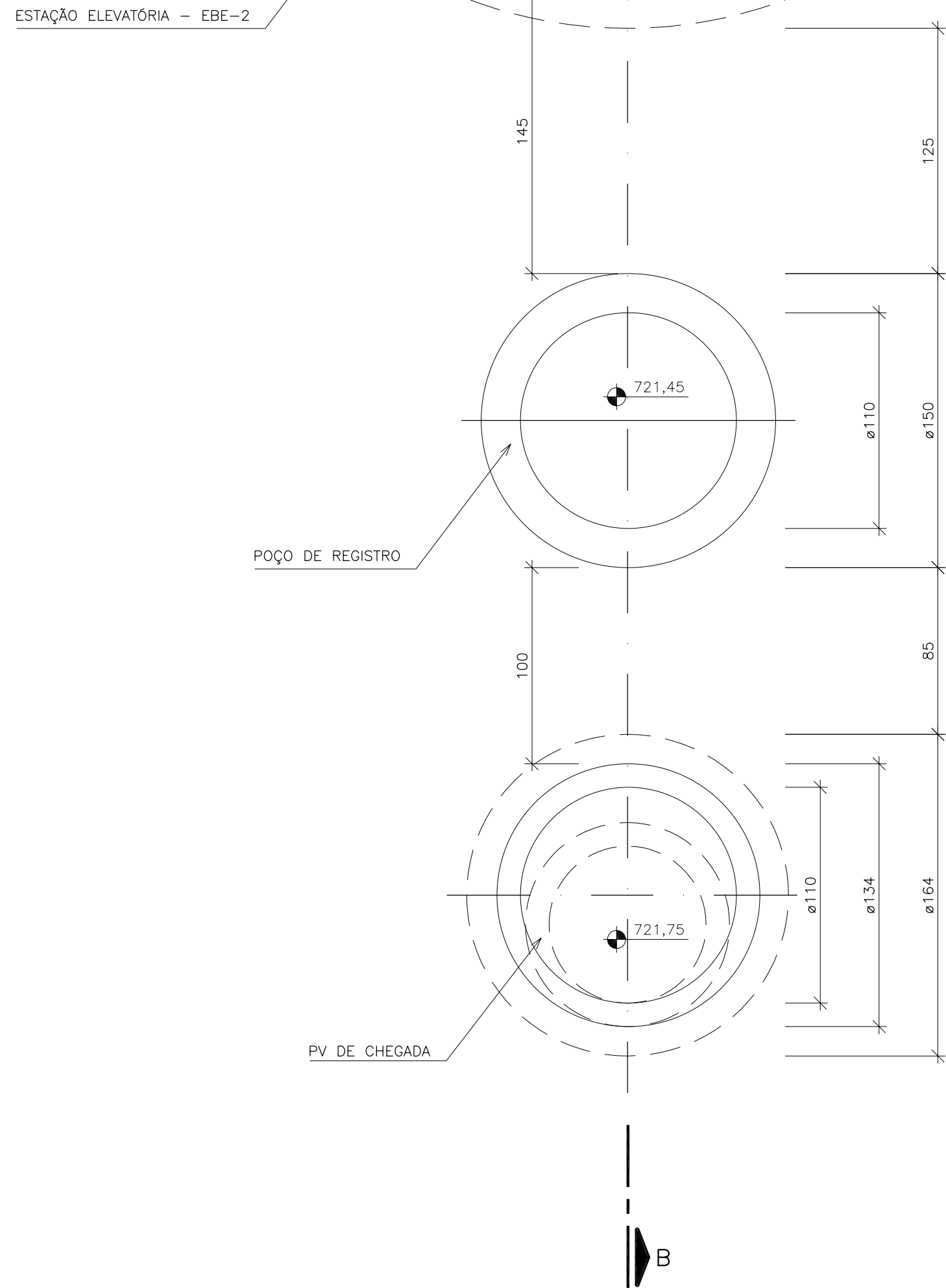
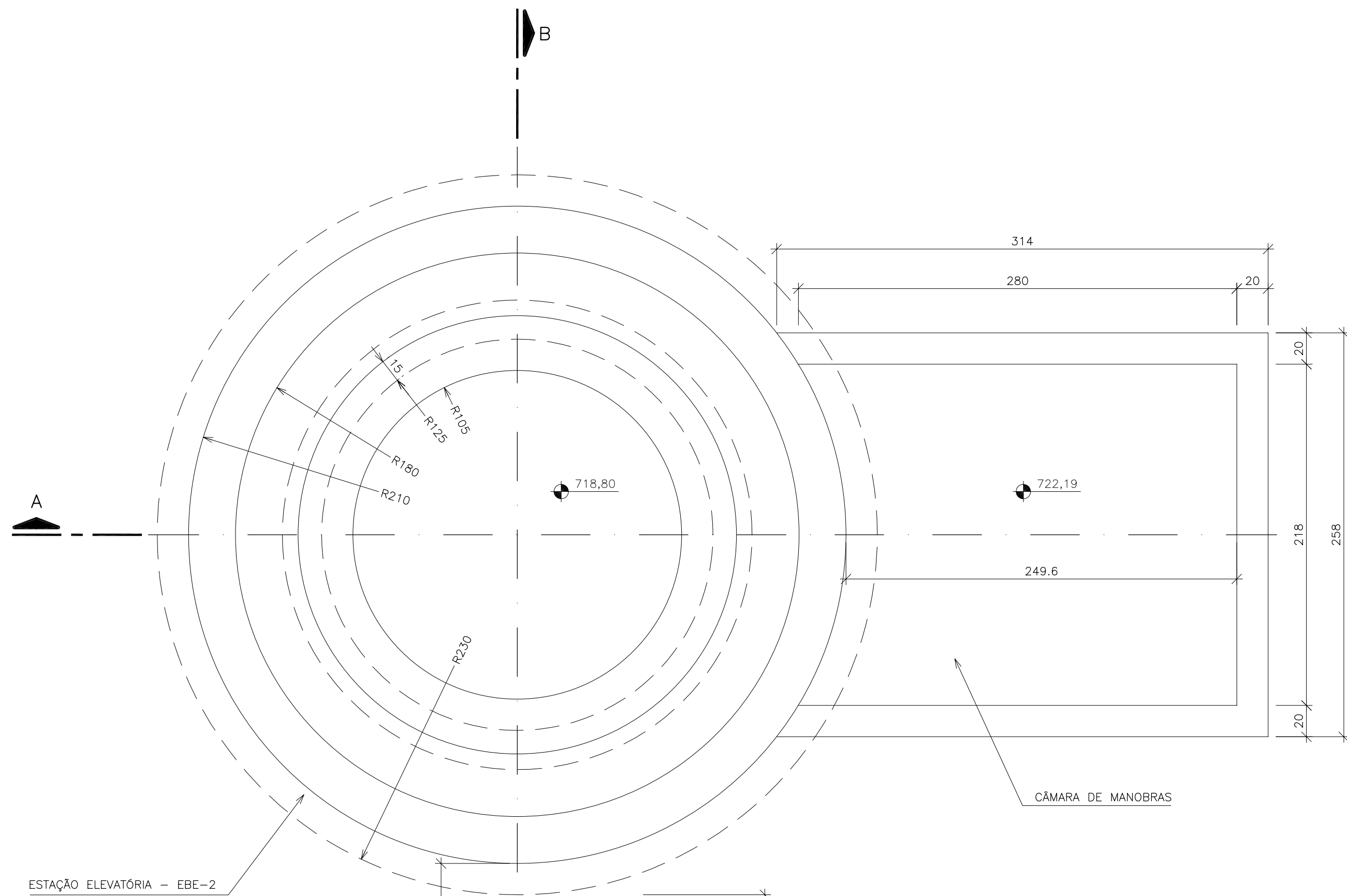
- TODOS OS CONDUTORES SERÃO DE COBRE ELETROLÍTICO ISOLADOS EM PVC ANTICHAMA.
- FURAÇÕES NAS PORTAS DO PAINEL COM ACABAMENTO ANTIFERRUGINOSO NO MESMO PADRÃO DA PINTURA DAS CAIXAS.
- A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- OS ELETRODUTOS SUBTERRÂNEOS SERÃO DE PVC RÍGIDO, CLASSE A, ROSCÁVEIS.

1	AJUSTE DA EBE	Cátia M.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	28/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Priscila S.	Stephan P.	Luiz Carlos C.	13/06/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	DATA

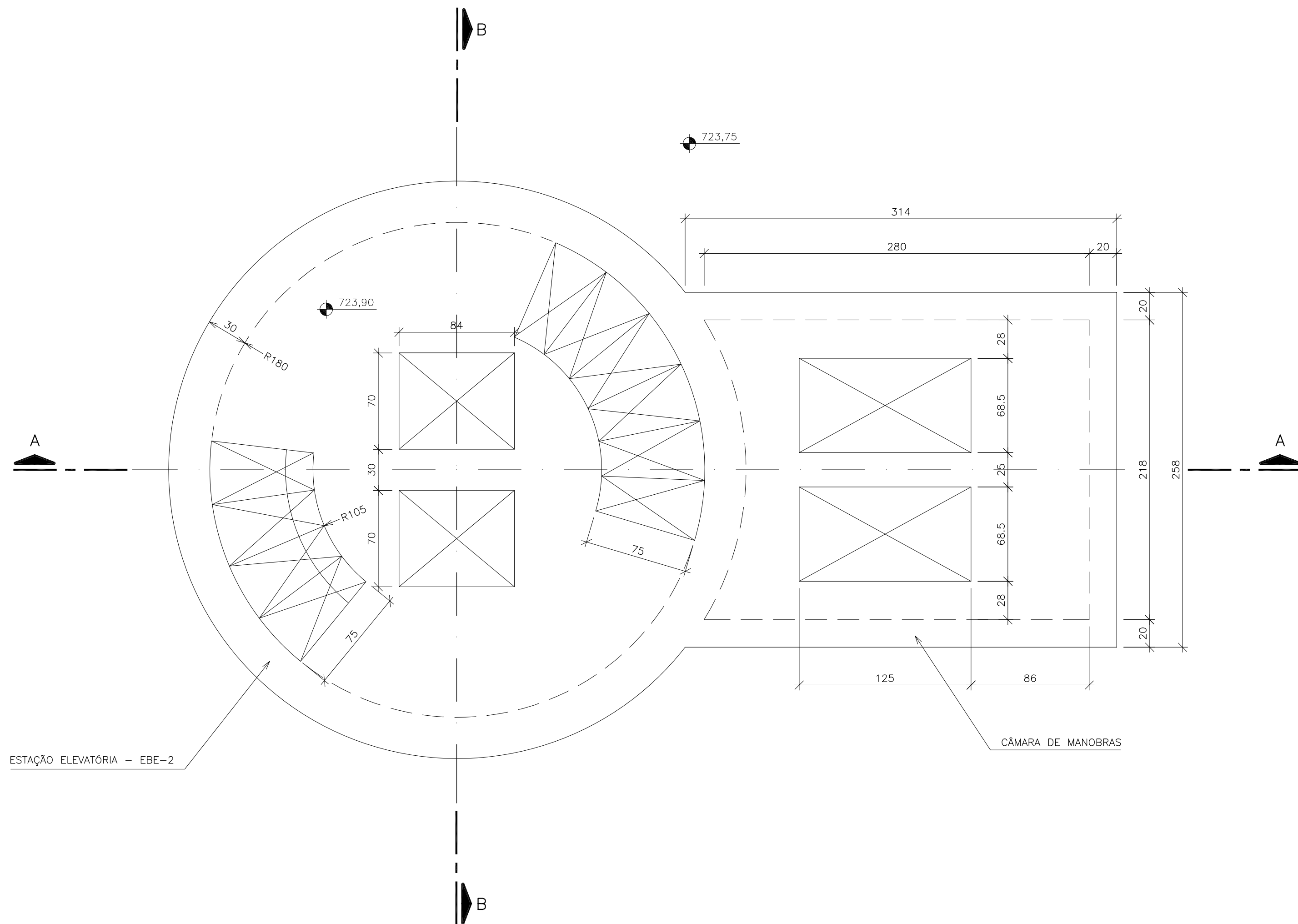
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUÍARA					
CLIENTE	TÍTULO DO DESENHO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO BÁSICO EBE-2 - PROJETO ELÉTRICO				
LUIS CARLOS K. CAMPOS	PLANTA BAIXA NÍVEL SUPERIOR, CORTES E DETALHES				
CÓDIGO	ESCALA	NOME DO ARQUIVO	DATA	NÚMERO DO CLIENTE	
EG0084-D-IPR-ELE-07-01	INDICADA	EG0084-D-IPR-ELE-06-01.dwg	08/2008	IPR-ELE-07	



PLANTA BAIXA NÍVEL INFERIOR EBE-2  
ESC.: 1:25 (A1)  
ESC.: 1:50 (A3)



PLANTA BAIXA NÍVEL SUPERIOR EBE-2  
ESC.: 1:25 (A1)  
ESC.: 1:50 (A3)

CONCRETO ARMADO				
Nº	ITEM	FORMAS	CONCRETO	AÇO
01	PV DE CHEGADA - ø0,80x0,12x1,00 e ø1,10x0,12x1,00 - ø1,64x0,15	16,0	1,30	105
02	POÇO DE REGISTRO - ø1,10x0,20x2,20 - ø1,50x0,20	20,0	2,20	180
03	CÂMARA DE MANOBRAS - 3,14x2,58x0,20x1,91	35,0	5,20	420
04	ELEVATÓRIA EBE-2 - ø3,60x0,30x5,10 - ø4,60x0,30	166,0	28,00	2520
TOTAL		237m2	36,7m3	3225kg

- NOTAS:
- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, COTAS EM METRO E DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
  - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO SEMI-CADASTRAL REALIZADO PELA ENGEPLUS - ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA EM JUNHO/2008, TENDO COMO REFERÊNCIA:  
DATUM OFICIAL: SAD-69  
MERIDIANO CENTRAL: -45°00'00"  
SISTEMA DE COORDENADAS: NORTE-ESTE  
DATUM VERTICAL: SAD-69  
HEMISFÉRIO: SUL  
MARCO DE COORDENADA: BOM JESUS DA LAPA  
N: 8.634.106,082m  
E: 671.036,256m  
ELEVACÃO: 434,24m;
  - MARCOS IMPLANTADOS  
MARCO 0: N: 8.692.799,405m  
E: 759.745,197m  
ELEVACÃO: 732,659m.  
MARCO 1: N: 8.692.776,481m  
E: 759.807,569m  
ELEVACÃO: 732,208m;
  - ANTES DA CONCRETAGEM DOS POÇOS, POSICIONAR, ALINHAR E NIVELAR FUROS PARA AS TUBULAÇÕES, APÓS MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES GRAUTEAR OS VAZIOS;
  - CONCRETO Fck= 30 MPa, AÇO CA-50A, COBRIMENTO= 4cm;
  - SOB A BASE DAS ESTRUTURAS, EXECUTAR CONCRETO MAGRO ESPESSURA 10cm Fck= 9MPa.

1	AJUSTE DA EBE	Jorge Mylius	Stephan P.	Luiz Carlos C.	28/10/2008
0	EMIÇÃO INICIAL	Dutra	Stephan P.	Luiz Carlos C.	13/08/2008
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME TERMOS CONTRATUAIS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES DESENHOS SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO.					



IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO					
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE IPUÍARA					
CLIENTE		TÍTULO DO DESENHO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROJETO BÁSICO			
CÓDIGO		ESTRUTURAL - PLANTA BAIXA			
ESCALA		INDICADA			
NOME DO ARQUIVO		EG0085-D-IPR-FOR-03-01.dwg			
DATA		08/2008			
NÚMERO DO CLIENTE		IPR-FOR-03			