


**Companhia Águas de Joinville**

**APROVAÇÃO DE PROJETO SEI Nº 0019250265 -  
CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP**

**PROJ Nº 156/2021  
PROTOCOLO: 11703752  
RETIFICAÇÃO 01  
PROCESSO SEI Nº 21.1.011065-6  
VÁLIDA ATÉ 14/10/2025  
PRORROGAÇÃO**

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal nº 5.054/2004, concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Joinville/SC, em resposta à “Solicitação de Prorrogação de Aprovação do Projeto 0019132495”, tendo em vista o resultado da análise da capacidade de atendimento do(s) sistema(s), **APROVA** o(s) Projeto(s) de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário do empreendimento abaixo identificado, elaborado(s) segundo as diretrizes gerais e específicas informadas na Declaração de Viabilidade Técnica **DVT 220/2021**, a qual passa a ser substituída por este.

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR				
Empreendedor:	Município de Joinville			
CNPJ / CPF:	83.169.623/0001-10			
Endereço:	Rua Hermann August Lepper	Número:	10	
Bairro:	Centro			
Cidade:	Joinville	Estado:	SC	
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO				
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-11-15-90-1061			
Matrícula:	1346247-4			
Nome do Empreendimento:	CEI Aulo Abraão			
Endereço:	AV. Aulo Abraão Francisco	Número:	SN	
Bairro:	Paranaguamirim	Estado:		
Cidade:	Joinville	Estado:	SC	
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
Tipo de Empreendimento:	Instituição de Ensino			
Quantidade de Unidades:	1	Hidrômetro existente matrícula:	1	
Quantidade de Edificações:	1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 3/4" - Classe C-B. Ult. (redimensionar)	Quantidade
População Residencial:	0			1
População Comercial:	0	Consumo de Água (m³/dia):	15,00	m³/d

População Industrial:	0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	12,00	m³/d
Outros:	300 (escola)	População Total:	300	
Entrega do empreendimento:	01/07/2022			

### Documentos anexos analisados:

1. Memorial descritivo e de cálculo.

2. Plantas de Projeto:

\* APROVAÇÃO DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA 01/01

3. Responsável técnico pela elaboração do projeto: CRISTHIAN BLEICHVEL JOHANN - Registro nº: 122798-9 CREA-SC

### Diretrizes Gerais<sup>1</sup>

#### Água:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na “viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras”.
2. Solicitar ligação de água/hidrômetro: 1 HD de 3/4" - Classe C-B. Ult. (redimensionar)
3. A ligação deverá ser feita na AV. Aulo Abraão Francisco
4. Diâmetro da rede pública de água: DN 50 mm
5. Consideram-se aprovados por esta empresa, os itens do Projeto de Abastecimento de Água, descritos abaixo:
  - a. Dimensionamento e Localização do Hidrômetro;
  - b. Dimensionamento e Localização do Ramal Interno;
  - c. Dimensionamento e Localização do Sistema de Reservação de Água.
6. O assentamento da tubulação, bem como todos os procedimentos executivos, deverá estar em conformidade com as prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
7. Tubos e conexões de PVC PBA deverão estar em conformidade com as normas ABNT NBR 10.351 e NBR 5.647.  
(PTA/abdr)

#### Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica positiva com necessidade de obras”, uma vez que o local não é atendido pelo Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário, porém, encontra-se no **PDE - Plano Diretor de esgoto** em consonância com o Plano Municipal de Saneamento, no SES Bacia Paranaguamirim, com previsão para OUT/2031. **Salienta-se que esta data está sujeita à alteração, uma vez que foi estimada com base no tempo médio despendido com a execução de processos licitatórios, liberação de recursos financeiros e obtenção de licenças ambientais.**
2. Em áreas não atendidas pelo Sistema de Coleta de Esgotos Sanitários ou enquanto o empreendimento não estiver ligado à rede pública, deverão ser desenvolvidos projetos alternativos de coleta e tratamento de esgotos e submetidos à aprovação do órgão ambiental quando da análise do licenciamento ambiental.
3. A ligação deverá ser feita através da rede na AV. Aulo Abraão Francisco
4. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 150 mm / PVC CORR
5. Diâmetro/material da ligação: DN 150 mm / PVC
6. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros
7. Os itens, descritos abaixo, do projeto de Esgotamento Sanitário foram aprovados por esta Companhia:
  - a. Separação de efluentes do esgoto sanitário entre tubos de gordura, esgoto primário e secundário;
  - b. Volume e detalhes técnicos do tipo de caixas de gordura adotada;
  - c. Locação e cotas para interligação do ramal predial de esgoto em conformidade com a certidão de viabilidade técnica;
  - d. Caixa redutora de pressão (quando necessário).  
(PTA/abdr)

**Croqui de Localização do Empreendimento:****Notas:**

1. A “Diretrizes Gerais” são estabelecidas por ocasião da análise de viabilidade técnica (DVT), sendo as mesmas reproduzidas quando da análise do Projeto – Padrão CAJ, a fim de se verificar se o mesmo atende o que foi exigido.
2. Esta “Declaração de Aprovação de Projeto – Padrão CAJ” assegura que a Companhia Águas de Joinville, após análise das informações fornecidas pelo empreendedor, considerou apto(s) o(s) Projeto(s) de Abastecimento de Água e/ou de Esgotamento Sanitário apresentado(s), facultando-lhe a partir de então o registro do pedido de ligação de água e/ou de coleta de esgoto.
3. Este documento não produz efeitos jurídicos para além das partes nele nominadas, assim como não dispensa, tampouco substitui licenças, alvarás, certidões, autorizações, ou quaisquer outros documentos necessários ao prosseguimento da implantação do empreendimento, seja de qual natureza for, exigidos por ente público ou privado, ainda que em decorrência de cumprimento de obrigação legal.



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Toledo Alacon, Empregado(a) Público(a)**, em 27/11/2023, às 09:06, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.

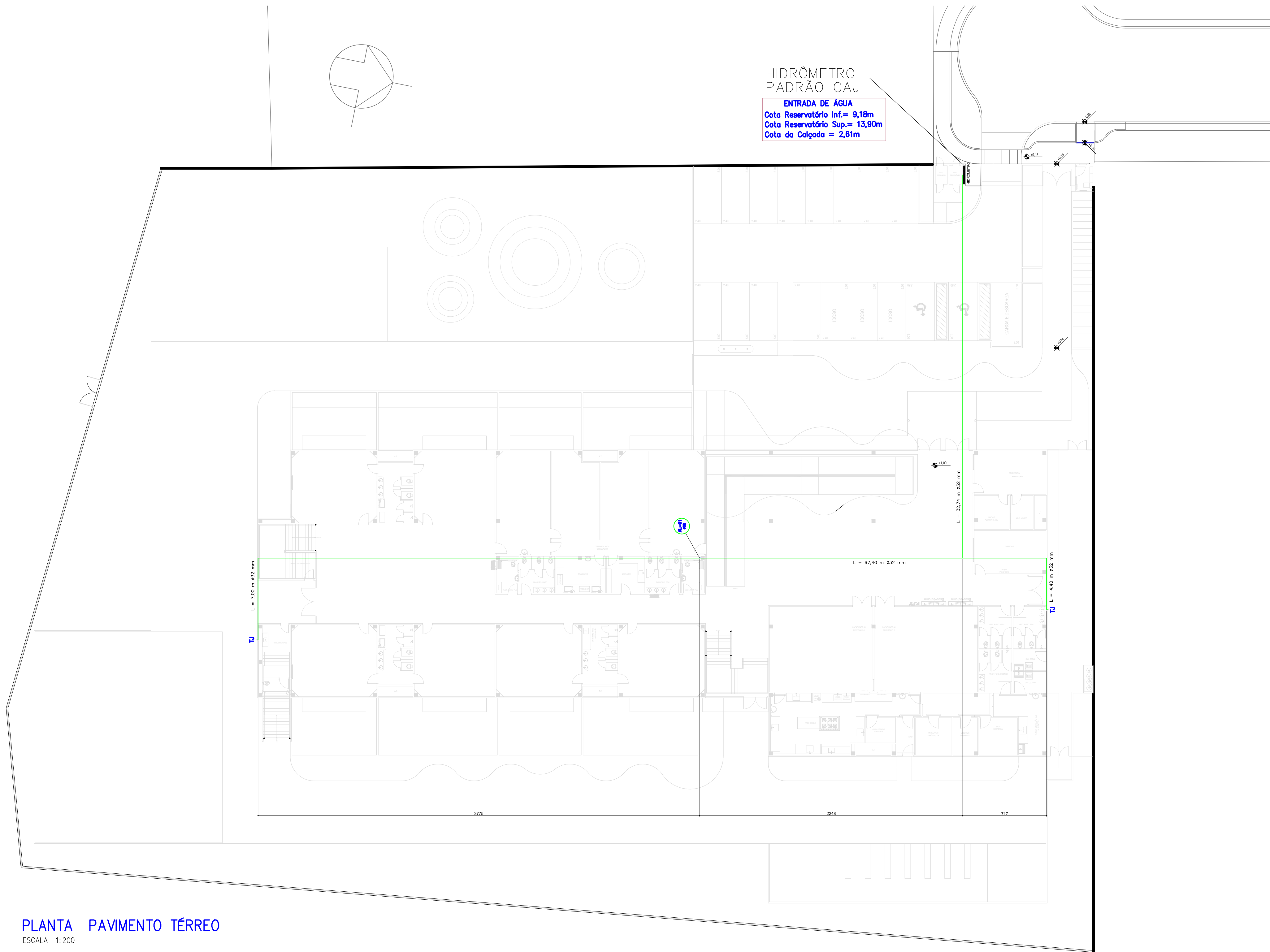


A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0019250265** e o código CRC **FD95807E**.

Rua XV de Novembro, 3950 - Bairro Glória - CEP 89216-202 - Joinville - SC -  
[www.aguasdejoinville.com.br](http://www.aguasdejoinville.com.br)

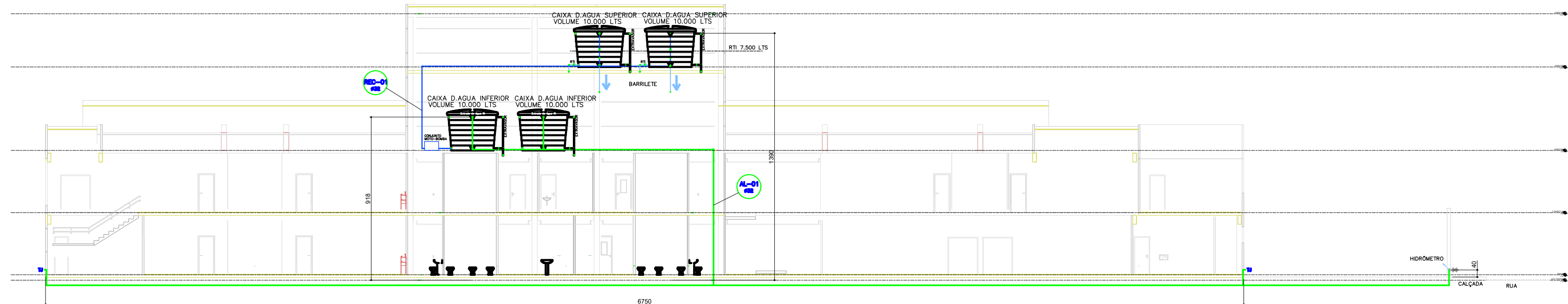
21.1.011065-6

0019250265v3



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA 1:200



ESQUEMA VERTICAL A.A.

ESCALA 1:200

Projeto

Terreno

Identificações e Assinaturas

Prancha

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

PROJETO:  
Desenho: Cristhian B. Johann  
Revisão: REV 07  
Escala: Indiciada  
Data: Novembro de 2023

EXECUÇÃO:  
Assinatura responsável pela execução:

CONTEÚDO DA PRANCHA:  
Planta Baixa Térreo - Água Fria  
Esquema Vertical - Água Fria

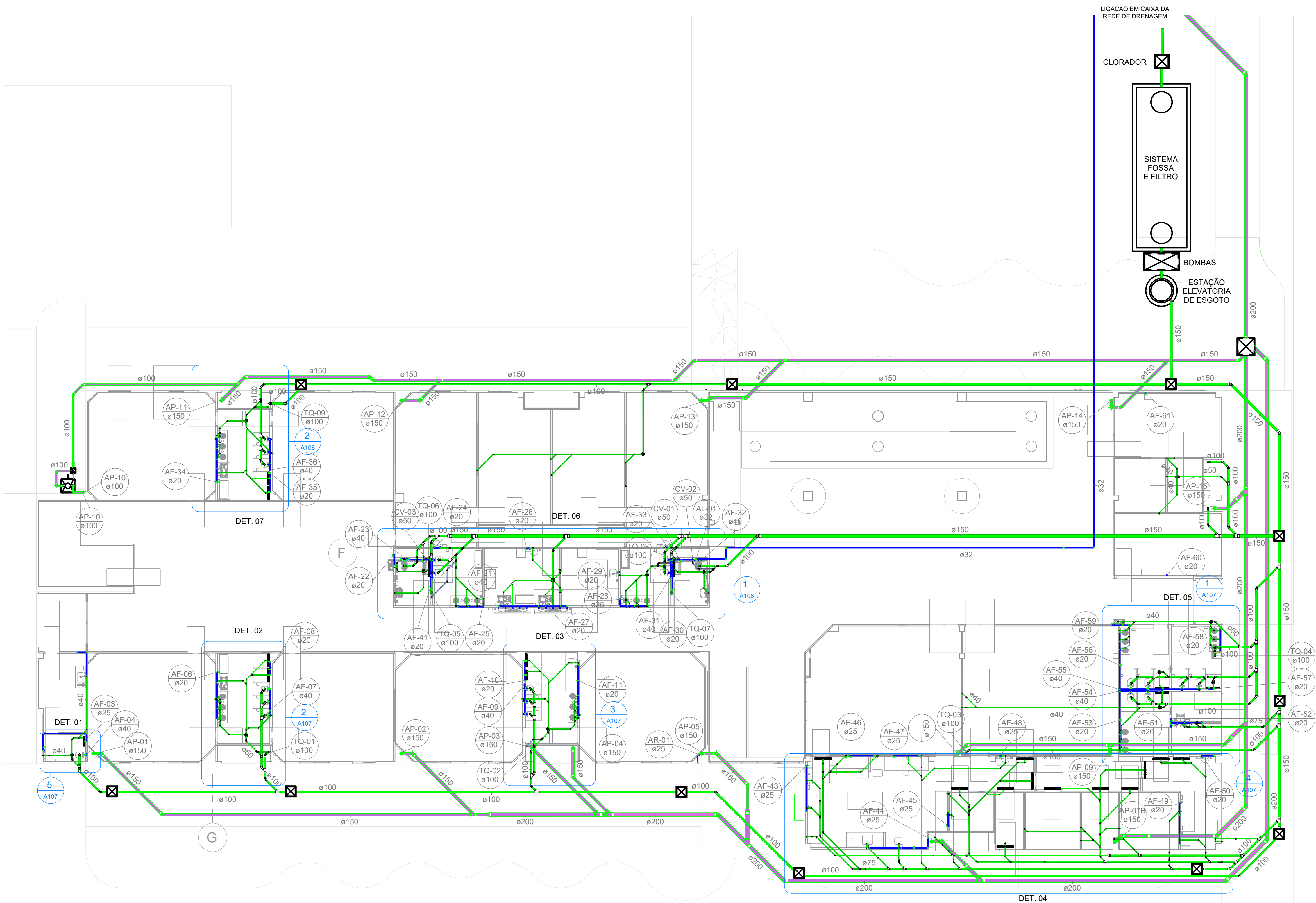
NÚMERO PR:  
01/19

ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:  
CRISTHIAN BLEICHVEL  
JOHANN0268938950  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:  
CRISTHIAN BLEICHVEL  
JOHANN0268938950  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:  
CRISTHIAN BLEICHVEL  
JOHANN0268938950  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9





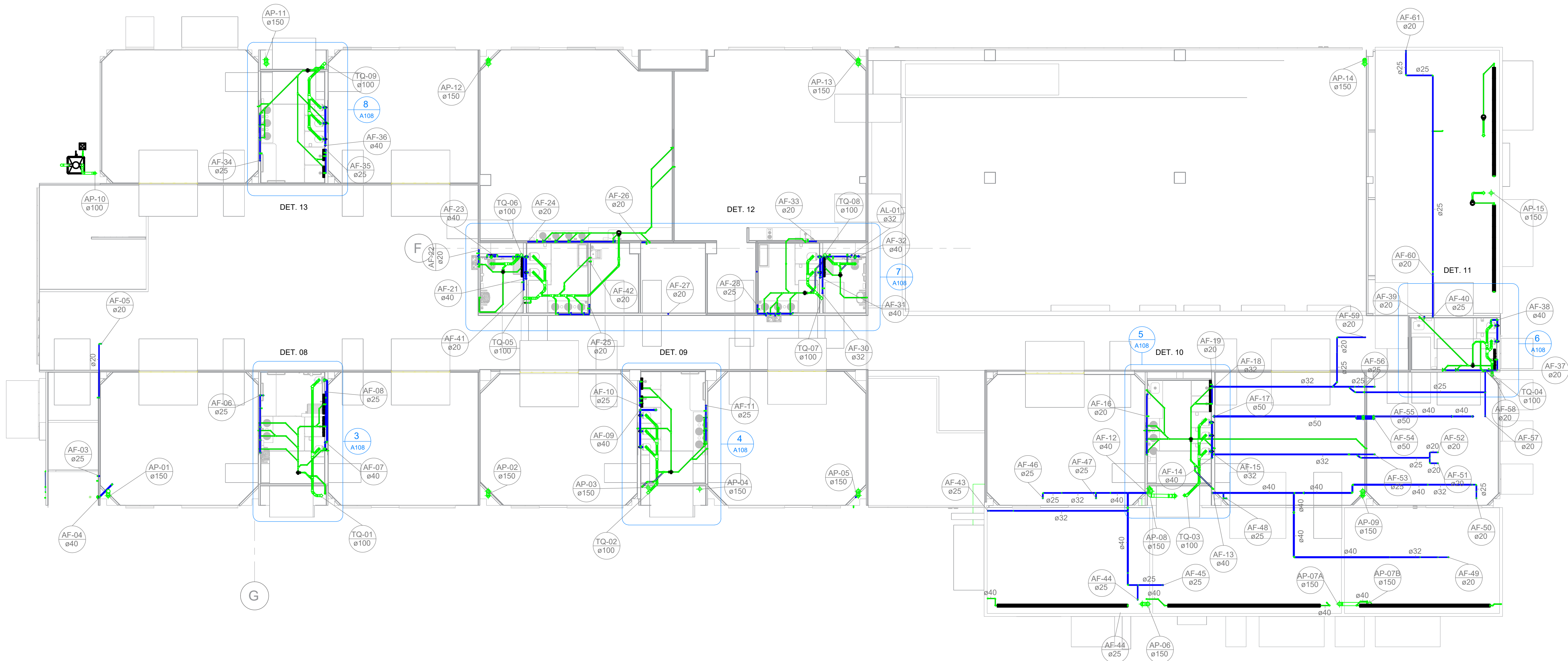
LEGENDA DE CONDUITOS		LEGENDA DE INDICAÇÕES	
Água Fria / Alimentação		AL-00	Alimentação
Esgoto		AF-00	Água Fria
Pluvial		TQ-00	Esgoto
Ventilação		AR-00	Água de Reúso
Água de Reúso		AP-00	Pluvial
		CV-00	Ventilação

1 TÉRREO  
1 : 125

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunes.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC  
(Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

Prancha	Identificações e Assinaturas	Terreno	CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL AULO ABRAÃO Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
			MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC Endereço : AVENIDA AULO ABRAÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM	
			ADMINISTRAÇÃO: Prefeito do município de Joinville	
			ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901	
PROJETO: Cristhian B. Johann Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9		ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO: CRISTHIAN BLEICHVEL JHANN:04689389900		
EXECUÇÃO: Assinatura responsável pela execução				
Informações: Desenho: Cristhian Revisão: REV 07 Escala: Indiciada Data: Novembro de 2023		CONTEÚDO DA PRANCHA: Planta Baixa Térreo - Hidrossanitário		
		NÚMERO PR: 02/19		



1 PAVIMENTO 01  
1 : 100

LEGENDA DE CONDUTOS	
Água Fria / Alimentação	
Esgoto	
Pluvial	
Ventilação	
Água de Resíduo	

LEGENDA DE INDICAÇÕES	
AL-00 Alimentação	AP-00 Pluvial
AF-00 Água Fria	CV-00 Ventilação
TQ-00 Esgoto	AR-00 Água de Resíduo



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

Projeto

Terreno

Identificações e Assinaturas

Prancha

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

EXECUÇÃO:  
Assinatura responsável pela execução

Assinatura responsável pelo projeto  
Cristhian B. Bleichvel  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

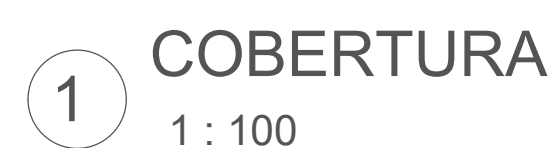
Assinatura responsável pela execução

Informações:  
Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indiciada  
Data: Novembro de 2023







CONTEÚDO DA PRANCHA:  
Planta Baixa Pvlo 1 - Hidrossanitário

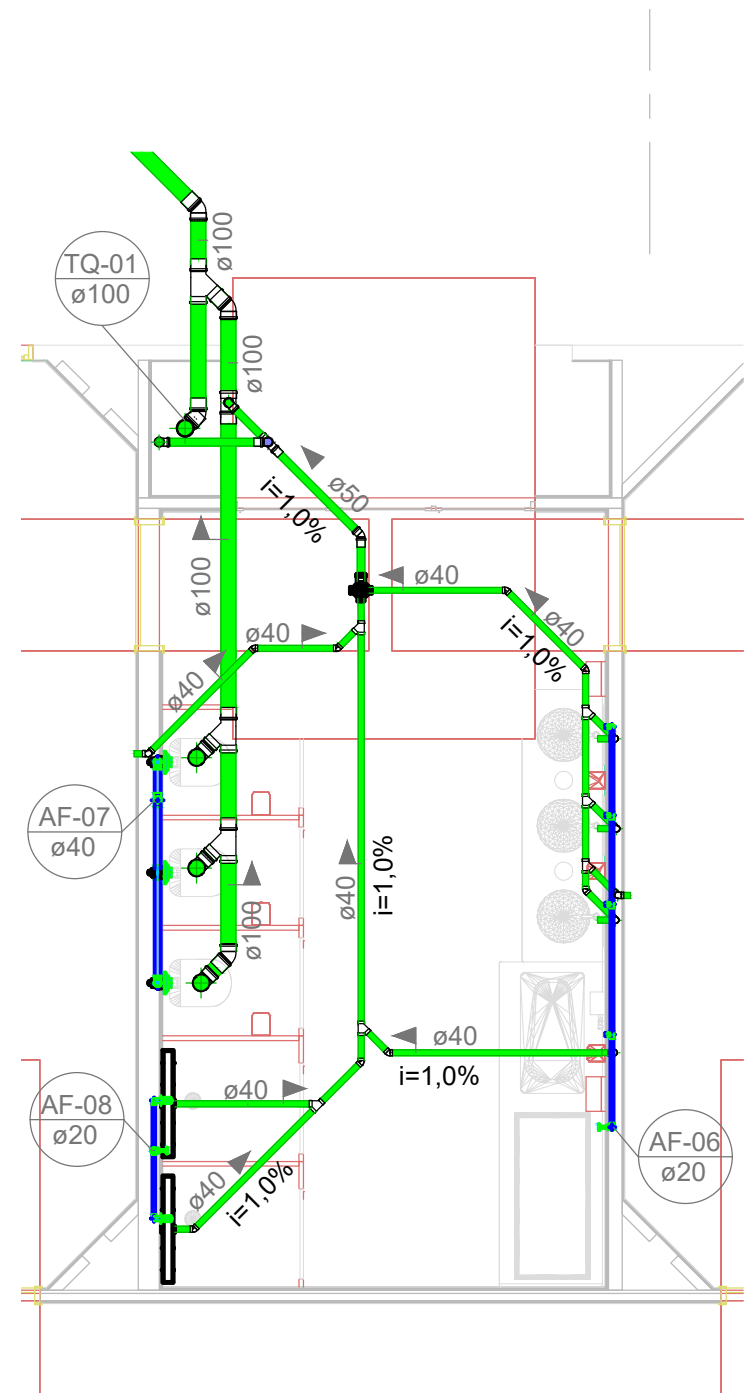
NÚMERO PR:  
03/19



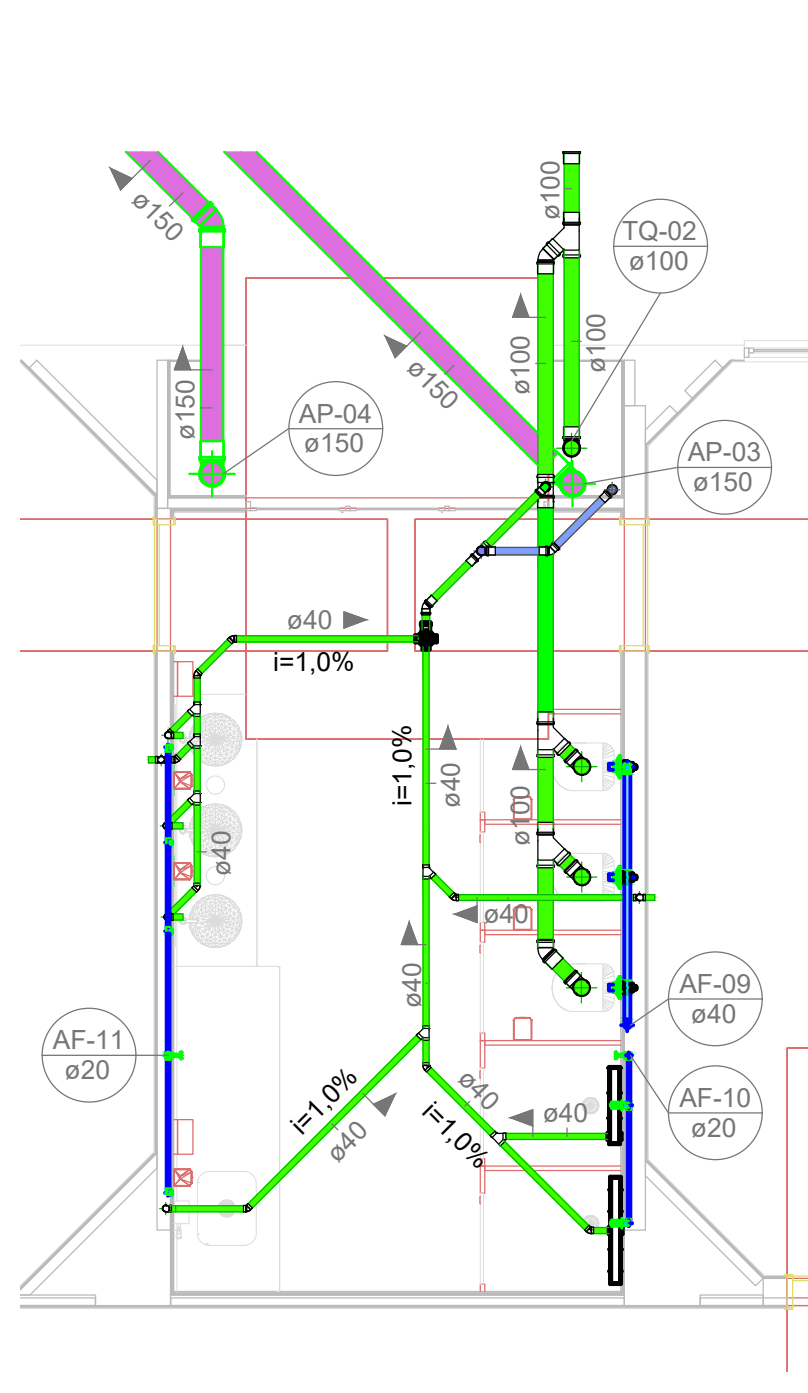


**LEGENDA DE INDICAÇÕES**

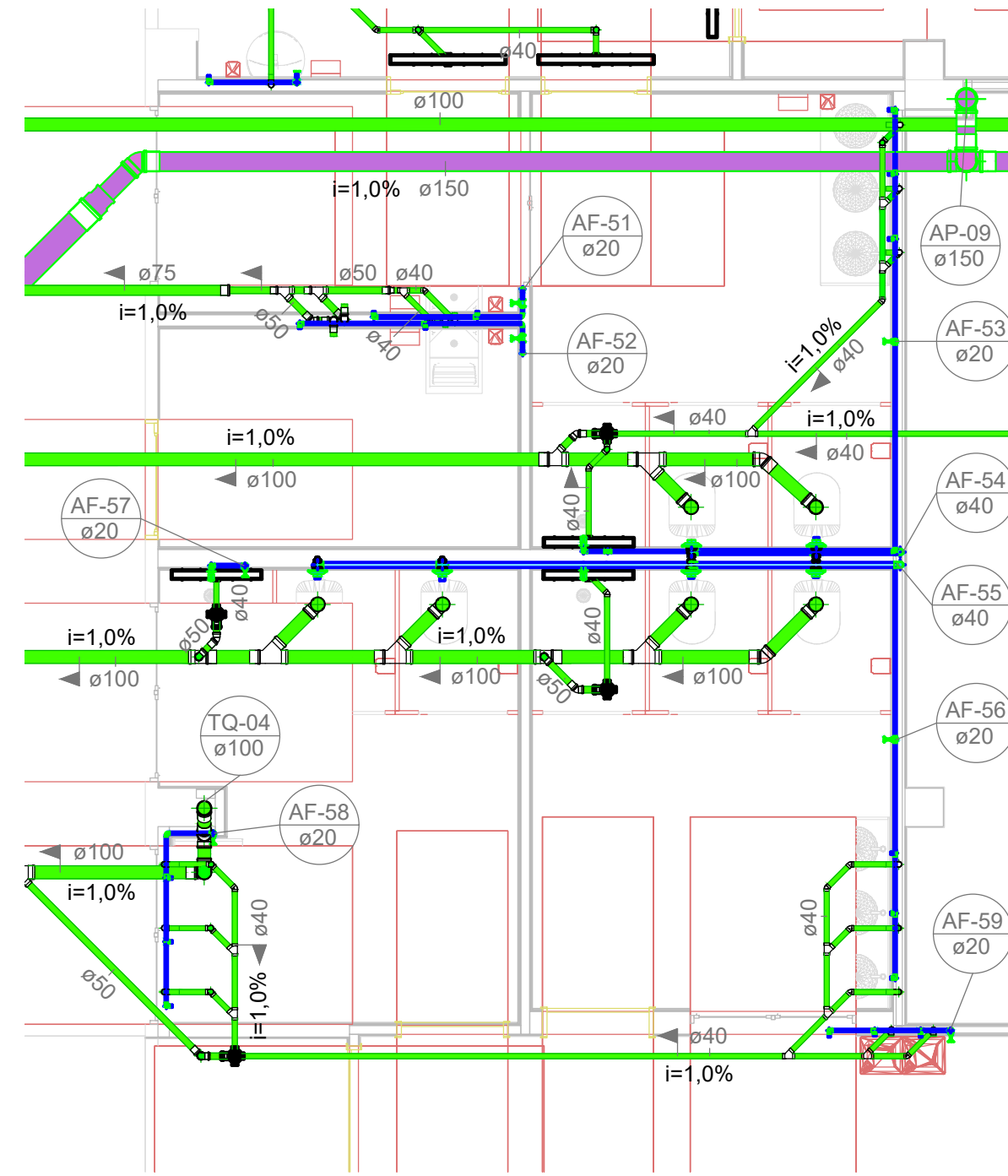
	Alimentação		Pluvial
	Água Fria		Ventilação
	Esgoto		Água de Resúo



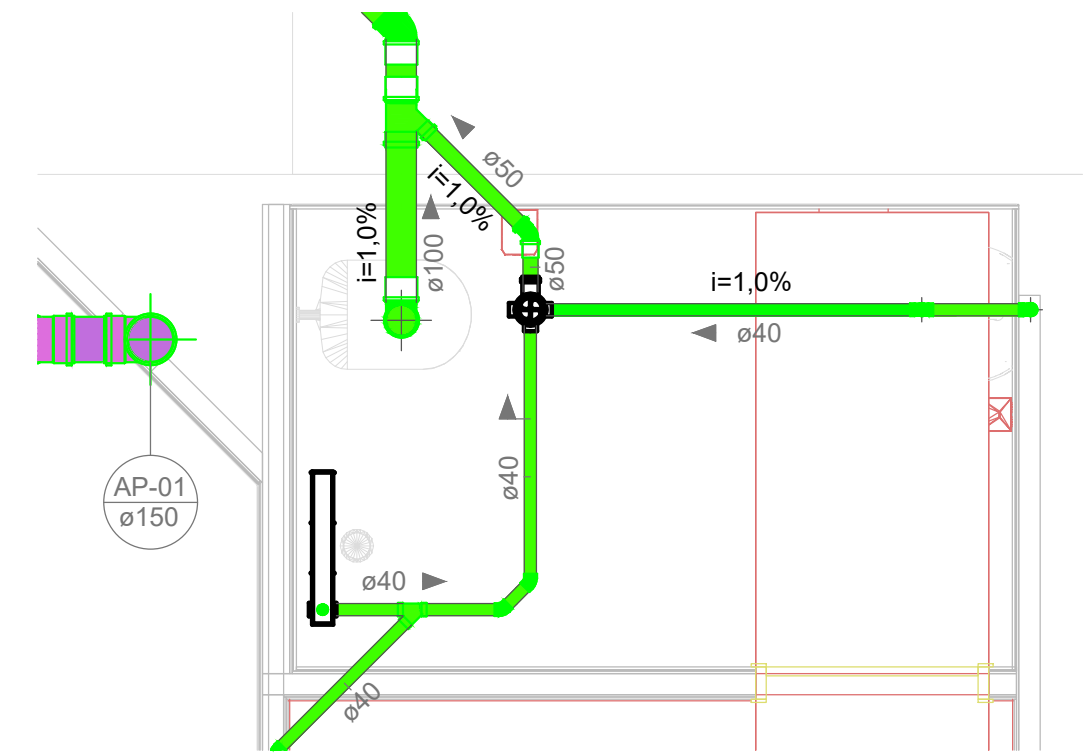
2 **TÉRREO - Detalhe 02**  
1 : 50



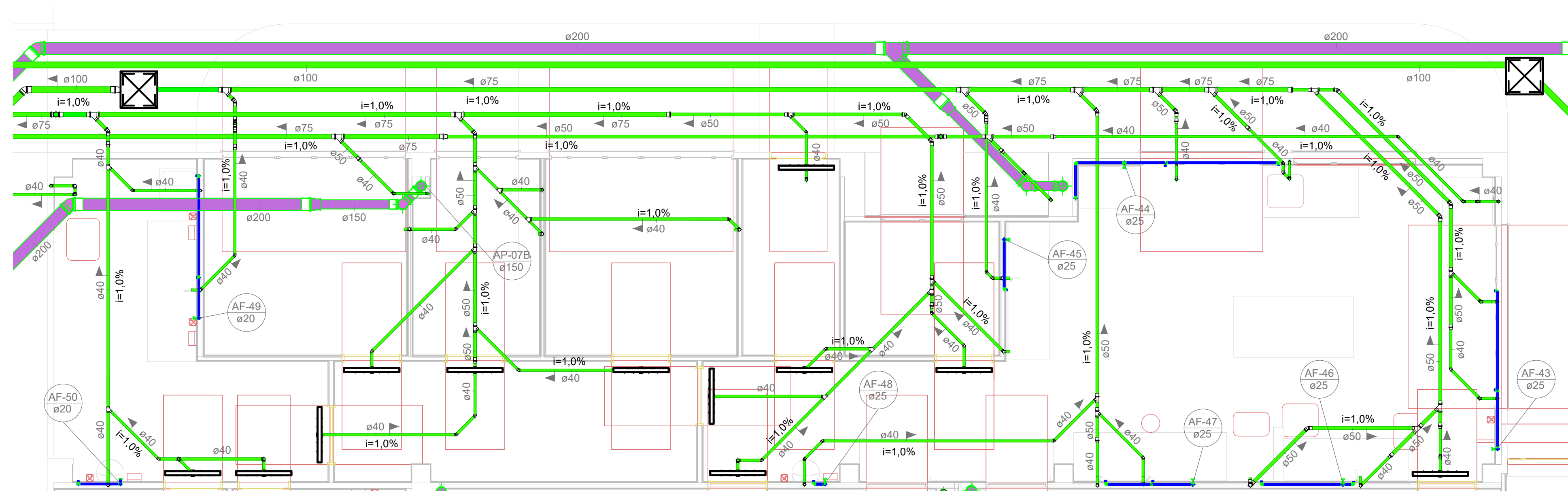
3 **TÉRREO - Detalhe 03**  
1 : 50



1 **TÉRREO - Detalhe 05**  
1 : 50



5 **TÉRREO - Detalhe 01**  
1 : 25



4 **TÉRREO - Detalhe 04**  
1 : 50



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

## CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL AULO ABRAHÃO

Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

### MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC

Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:  
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980901

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:  
CRISTHIAN BLEICHVEL JOHANN: 04689389900

EXECUÇÃO:

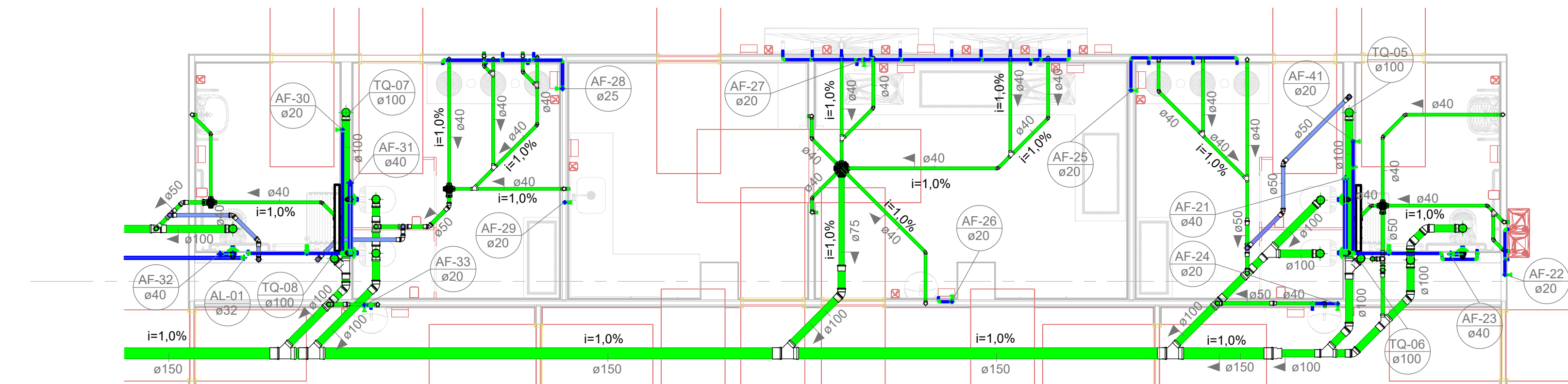
ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

Informações:  
Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indiciada  
Data: Novembro de 2023

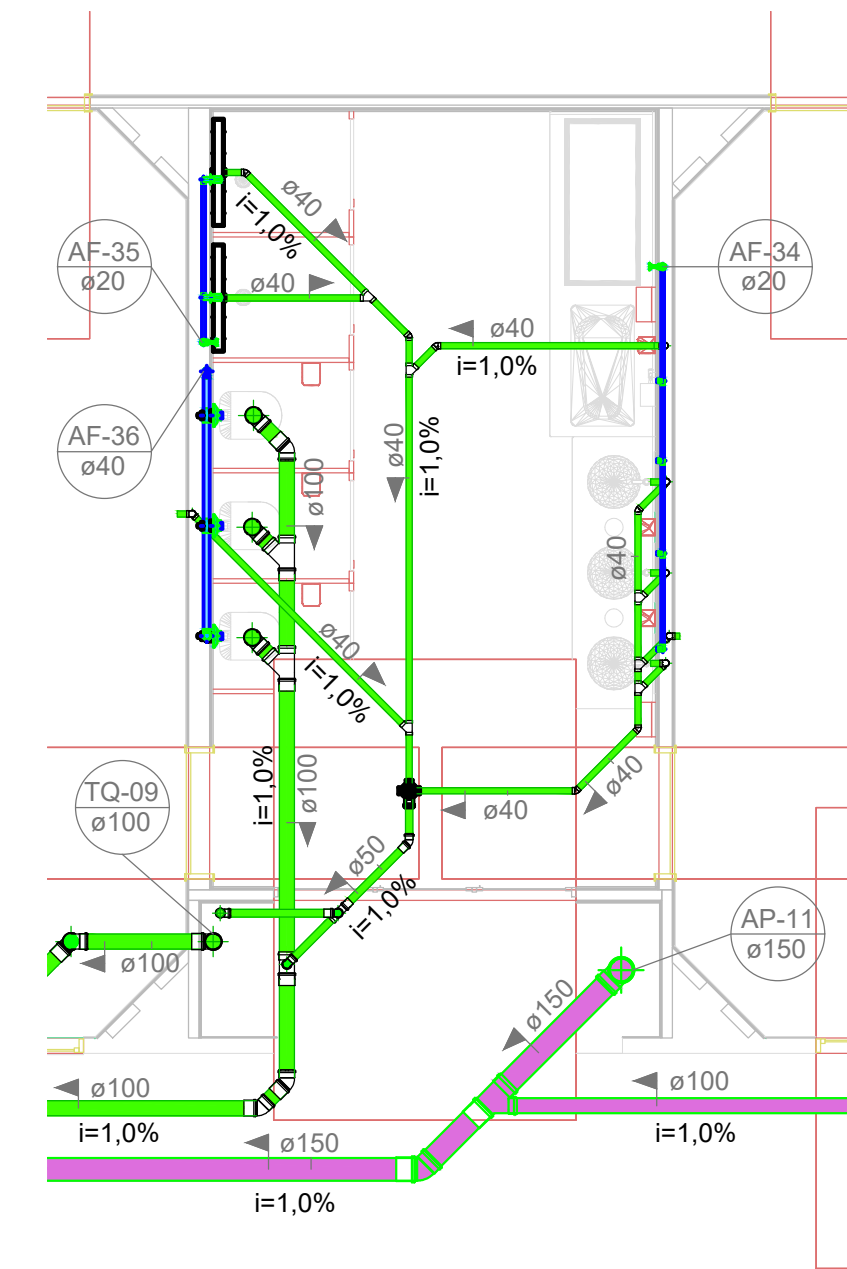
CONTEÚDO DA PRANCHA:  
Detalhes Sanitários - Parte 1

NÚMERO PR:  
05/19

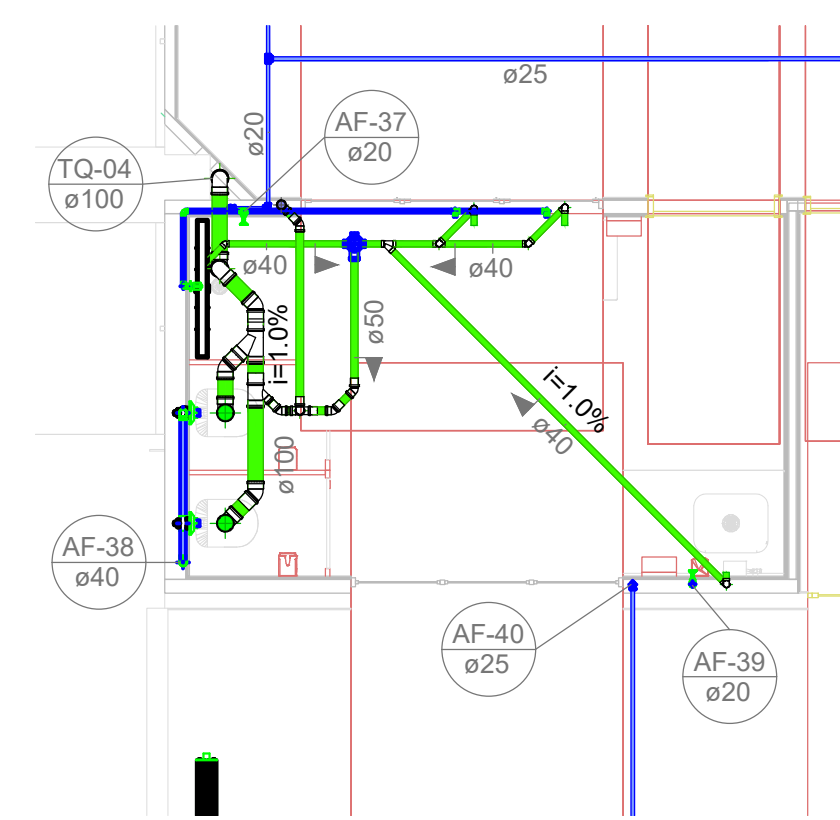




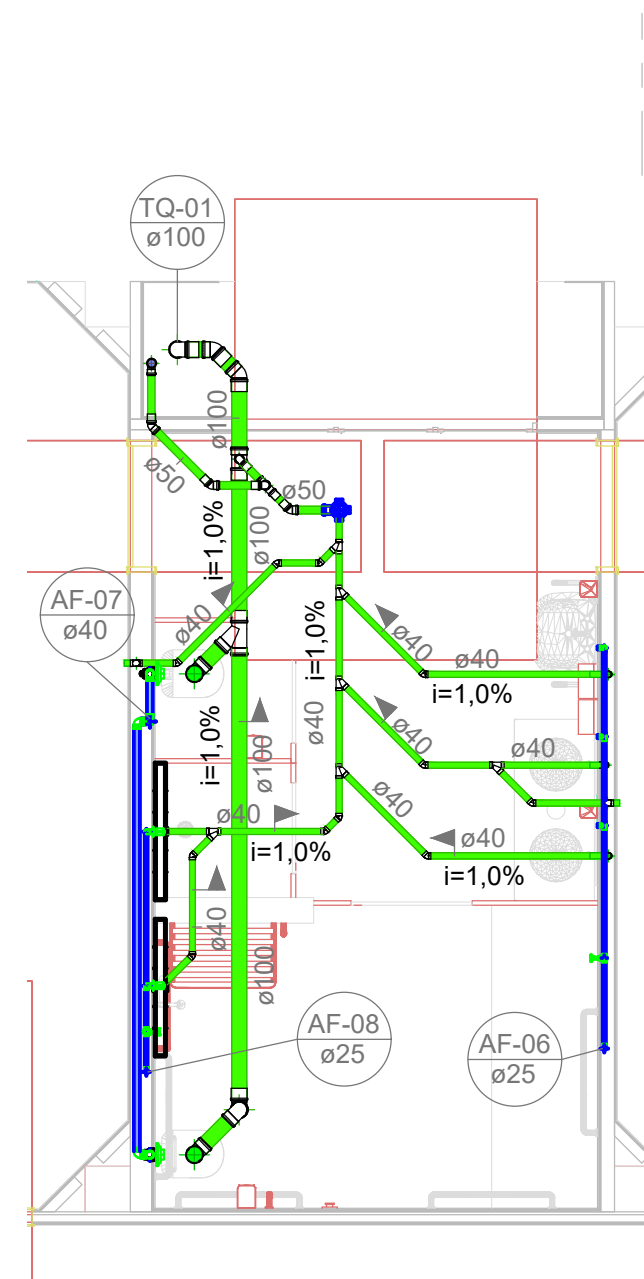
1 **TÉRREO - Detalhe 06**  
1 : 50



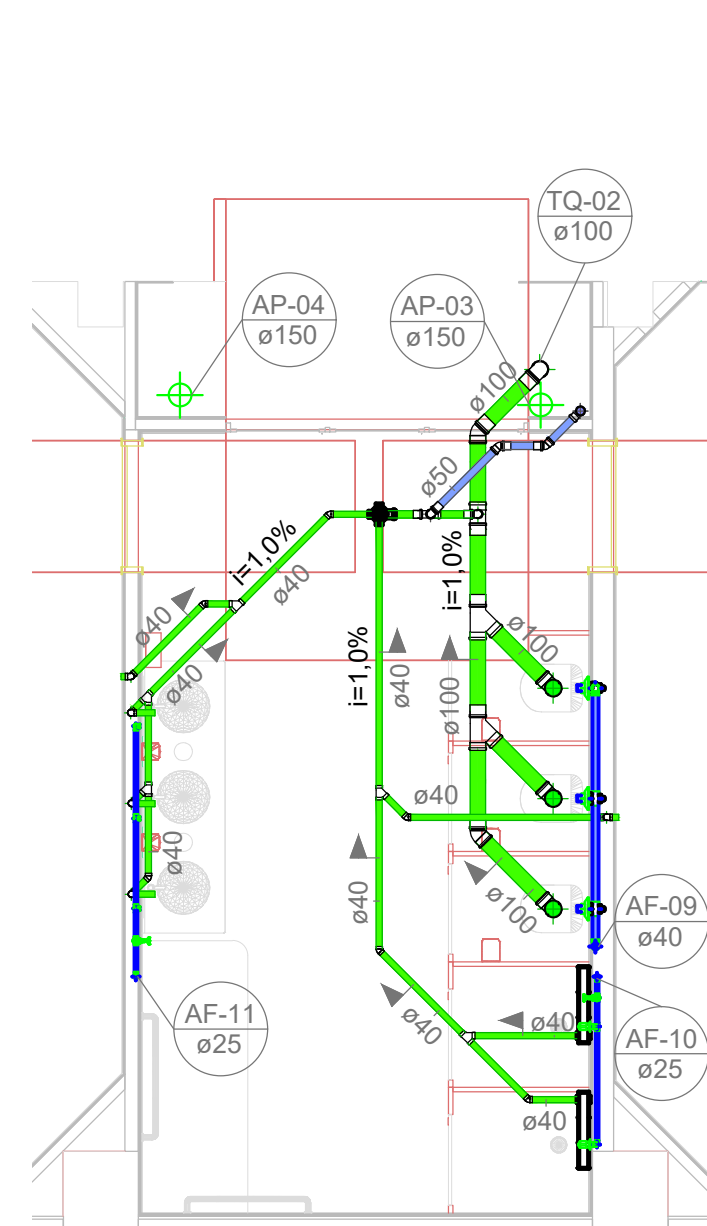
2 **TÉRREO - Detalhe 07**  
1 : 50



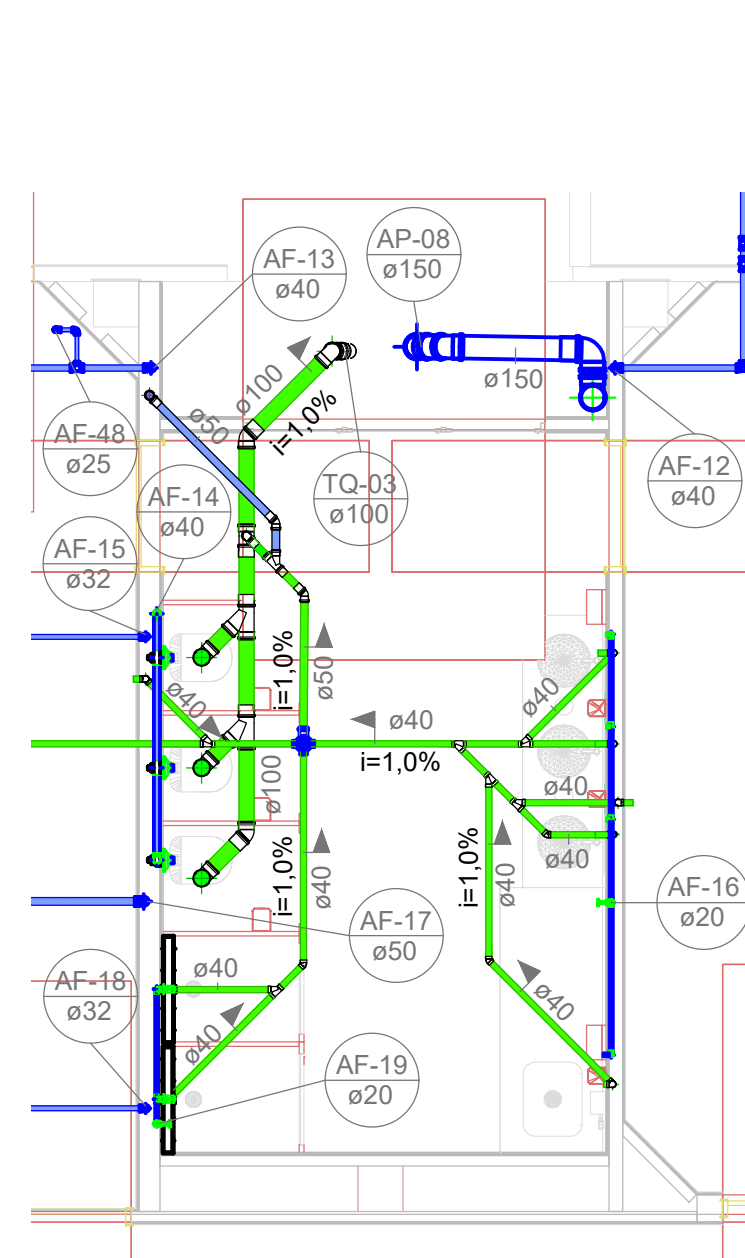
6 **PAVIMENTO 01 - Detalhe**  
11 : 50



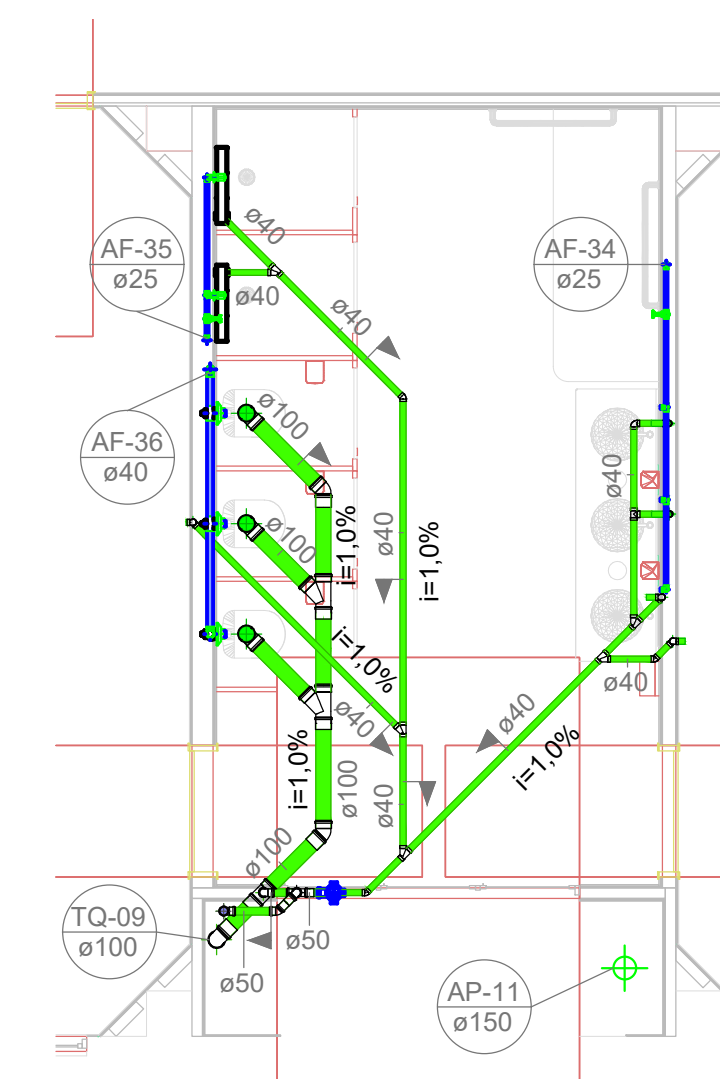
3 **PAVIMENTO 01 - Detalhe**  
08 : 50



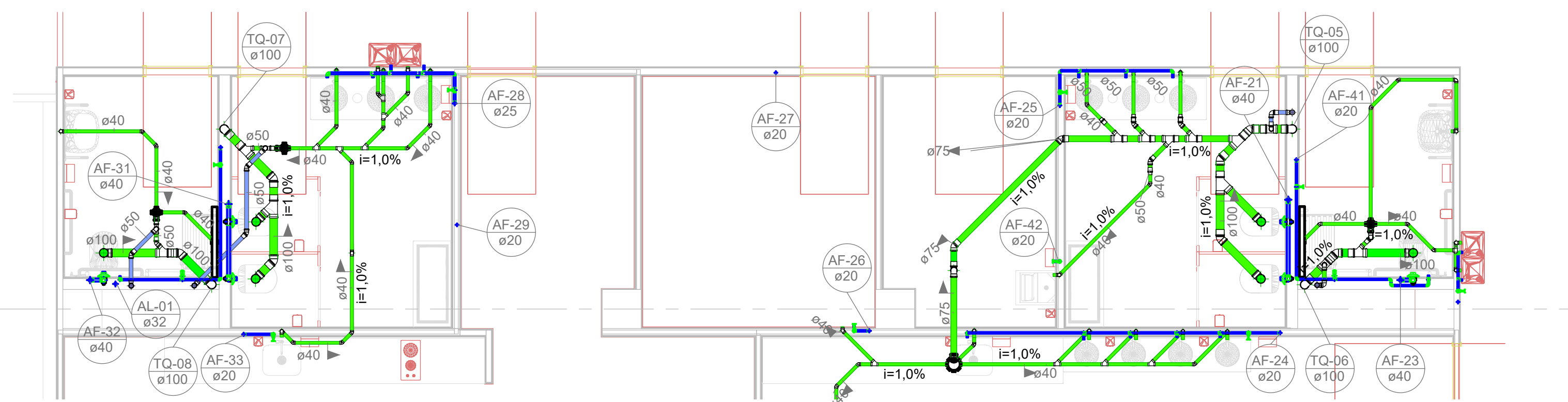
4 **PAVIMENTO 01 - Detalhe**  
09 : 50



5 **PAVIMENTO 01 - Detalhe**  
10 : 50



8 **PAVIMENTO 01 - Detalhe**  
13 : 50



7 **PAVIMENTO 01 - Detalhe**  
12 : 50

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
home page : www.amunesc.org.br

ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

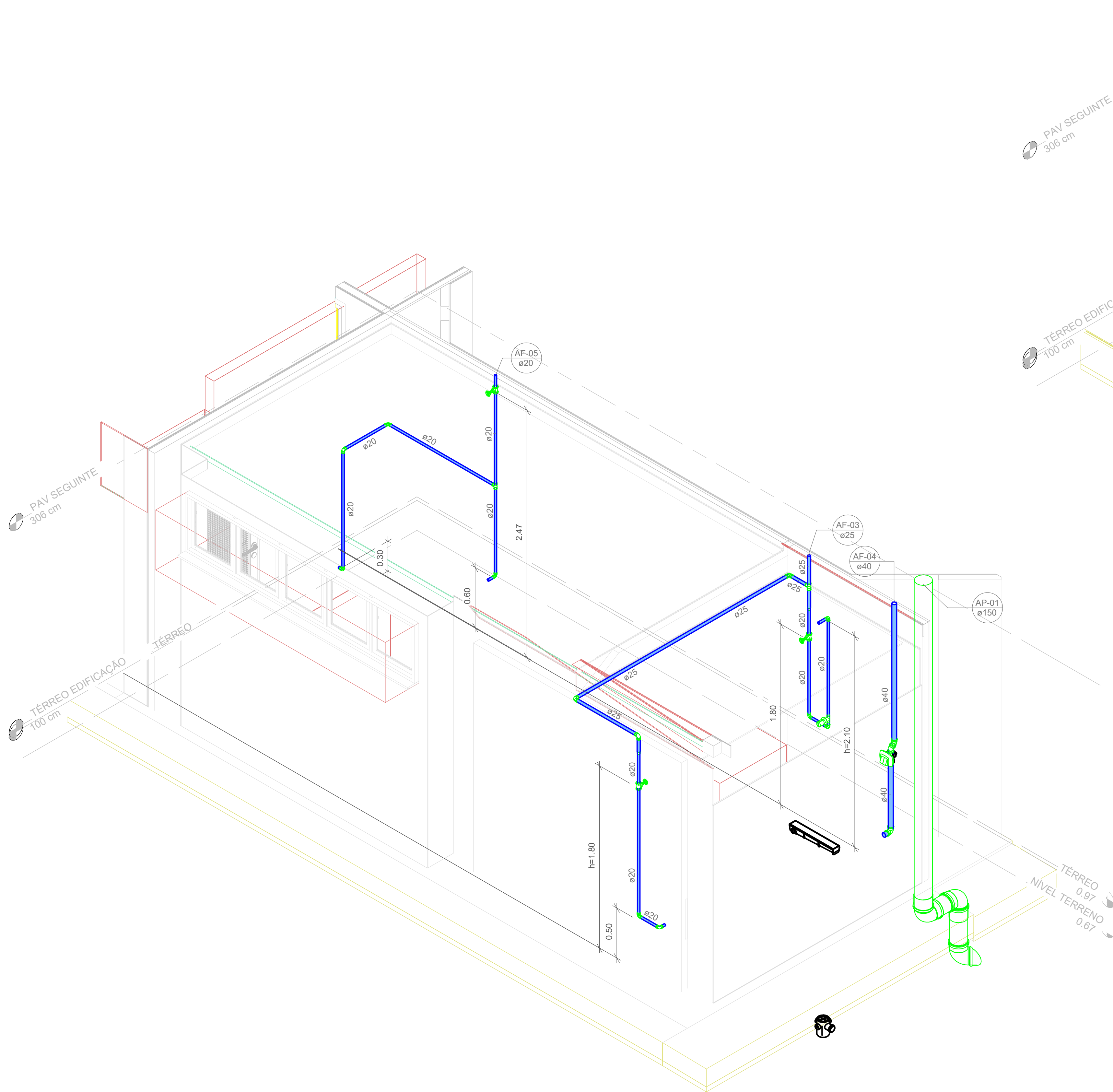
**CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL**  
**AULO ABRAHÃO**  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

**MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC**  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

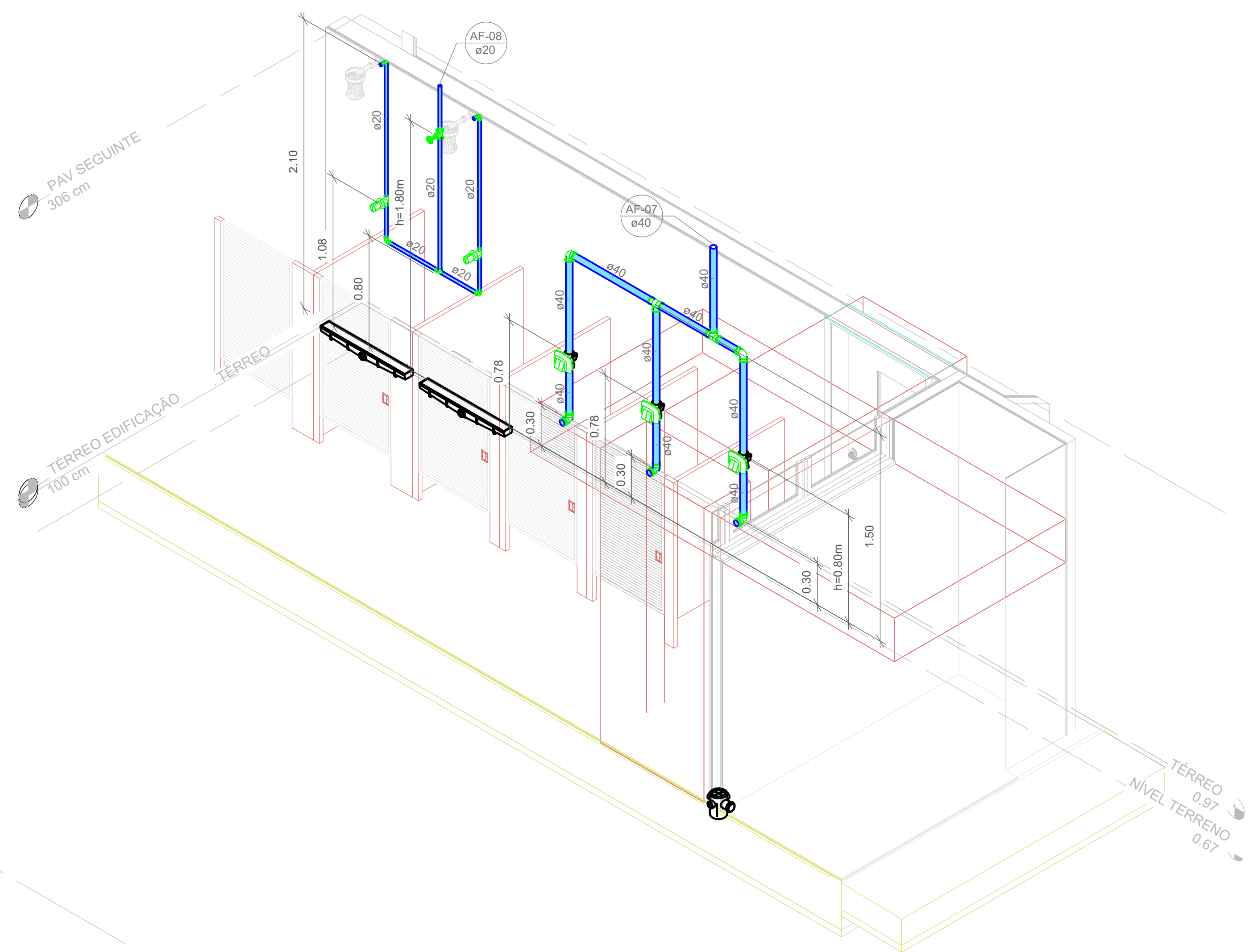
ADMINISTRAÇÃO:	<p>Assinatura do Prefeito Municipal</p> <p><b>ADEMAR STRINGARI JUNIOR</b> 07414980904</p>	
PROJETO:	<p>Assinatura do Projeto</p> <p>Cristhian B. Johann Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9</p>	<p>Assinatura Responsável pelo Projeto</p> <p><b>CRISTHIAN BLEICHVEL</b> 04689389900</p>
EXECUÇÃO:	<p>Assinatura Responsável pela Execução</p>	

Prancha	Informações	CONTEÚDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
	Desenho: Cristhian	Detalhes Sanitários - Parte 02	06/19
	Revisão: REV 07		
	Escala: Indicada		
	Data: Novembro de 2023		





1 ISOMÉTRICO - DET. 01



2 ISOMÉTRICO - DET. 02-A



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br  
CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

EXECUÇÃO:  
Assinatura responsável pela execução

Assinatura responsável pelo projeto  
Assinado de forma digital por  
CRISTHIAN BLEICHVEL  
JOHANN.04689389900

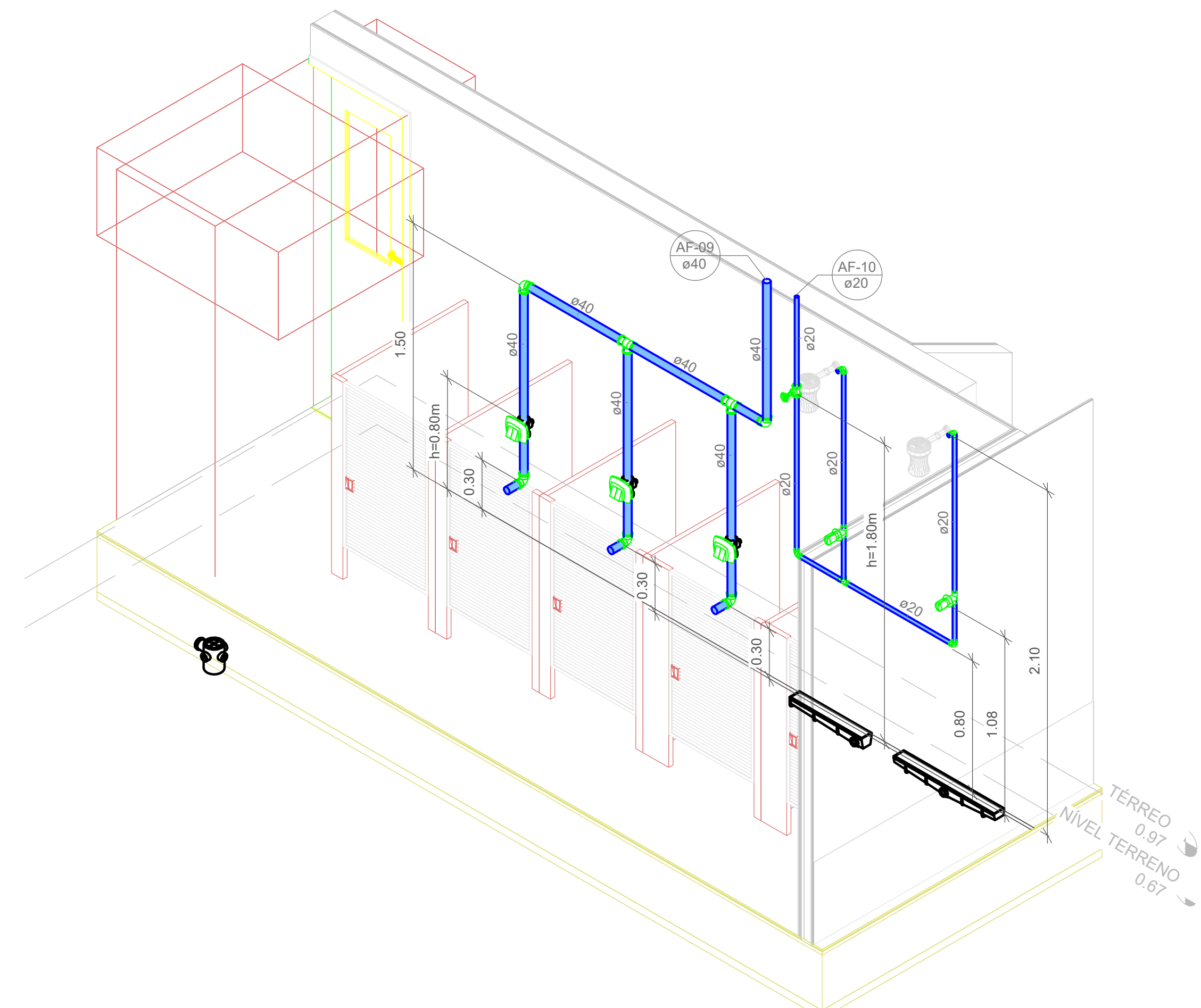
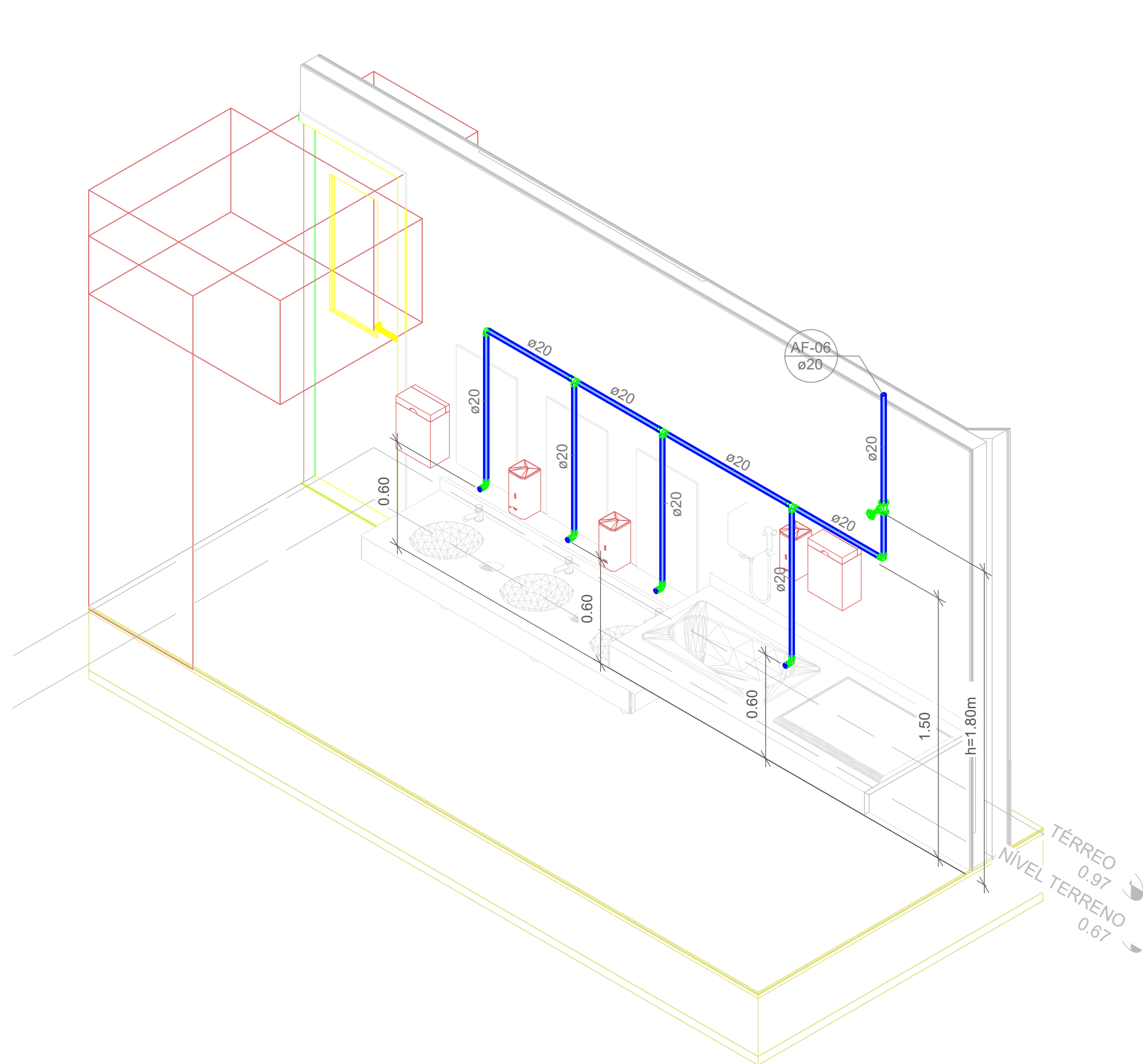
Assinatura responsável pela execução

Informações  
Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indicada  
Data: Novembro de 2023

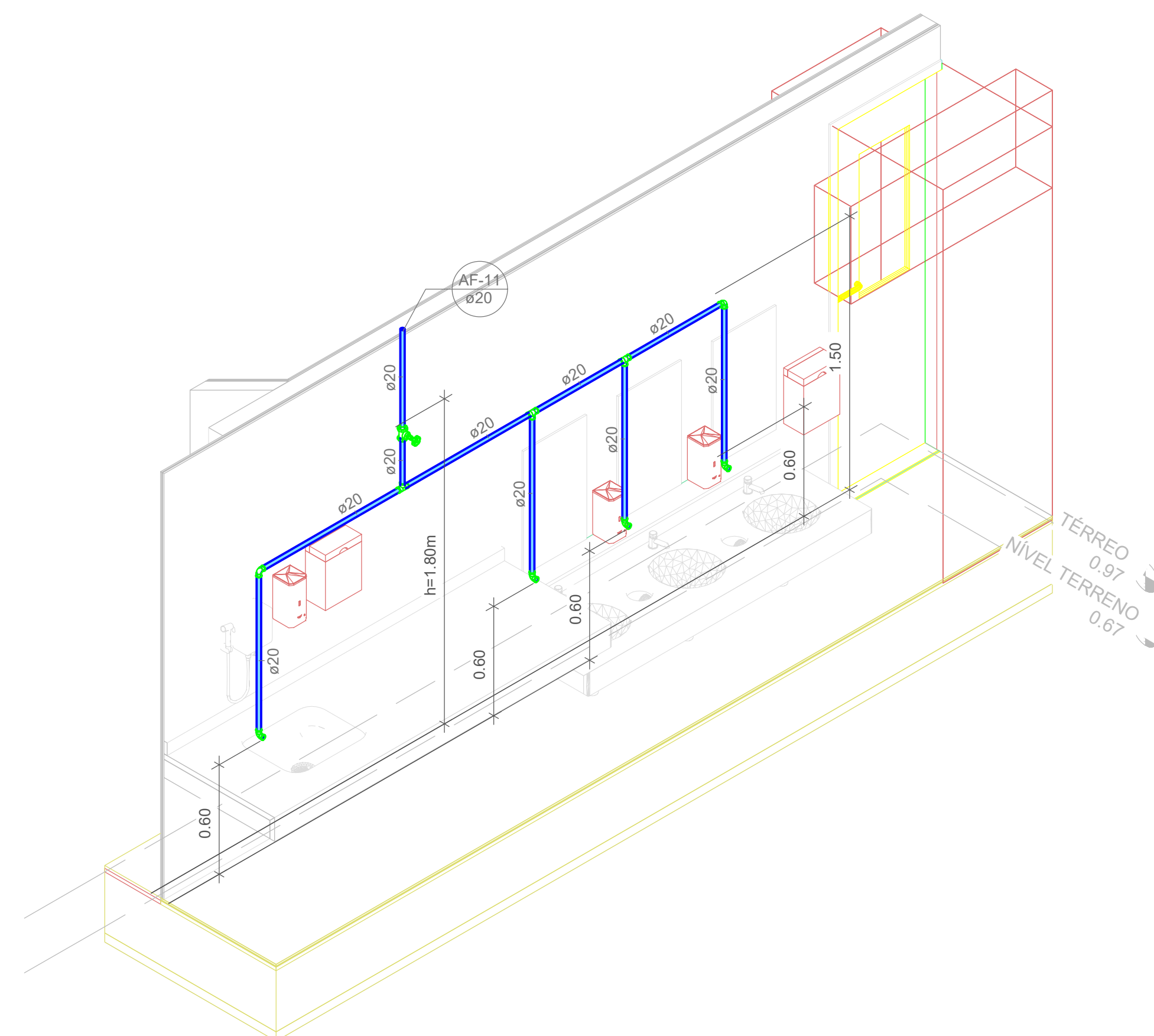
CONTEÚDO DA PRANCHA  
Detalhes Isométricos - Parte 01

NÚMERO PR.  
07/19






1 ISOMÉTRICO - DET. 02-B



3 ISOMÉTRICO - DET. 03-B

2 ISOMÉTRICO - DET. 03-A



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br  
CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville  
ADEMAR STRINGAR JUNIOR:07414980901

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9  
Assinatura Responsável pelo Projeto  
Cristhian Blechvel  
Johann:04689389202

EXECUÇÃO:  
Assinatura Responsável pela Execução

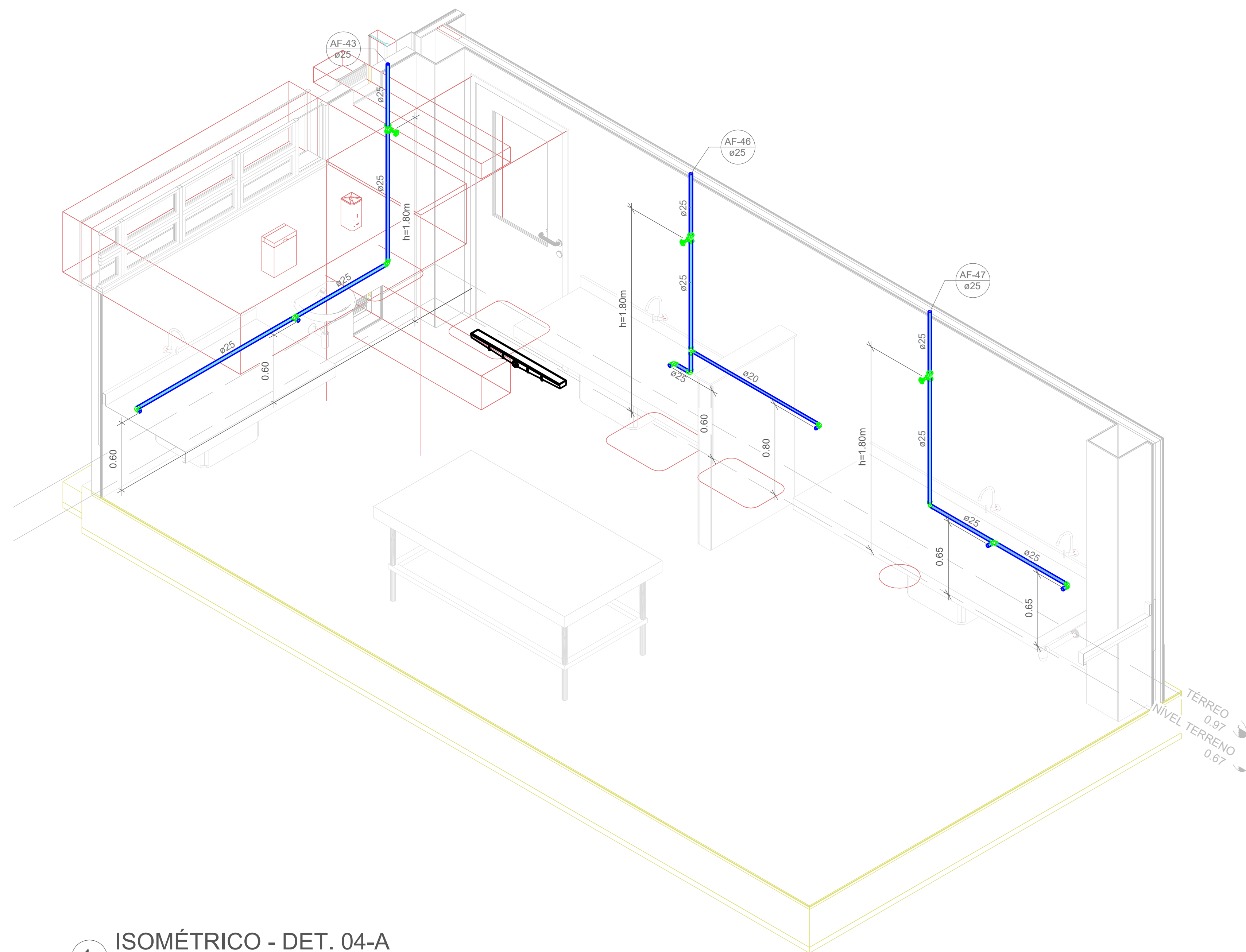
Informações  
Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indiciada  
Data: Novembro de 2023

CONTEÚDO DA PRANCHA  
Detalhes Isométricos - Parte 02

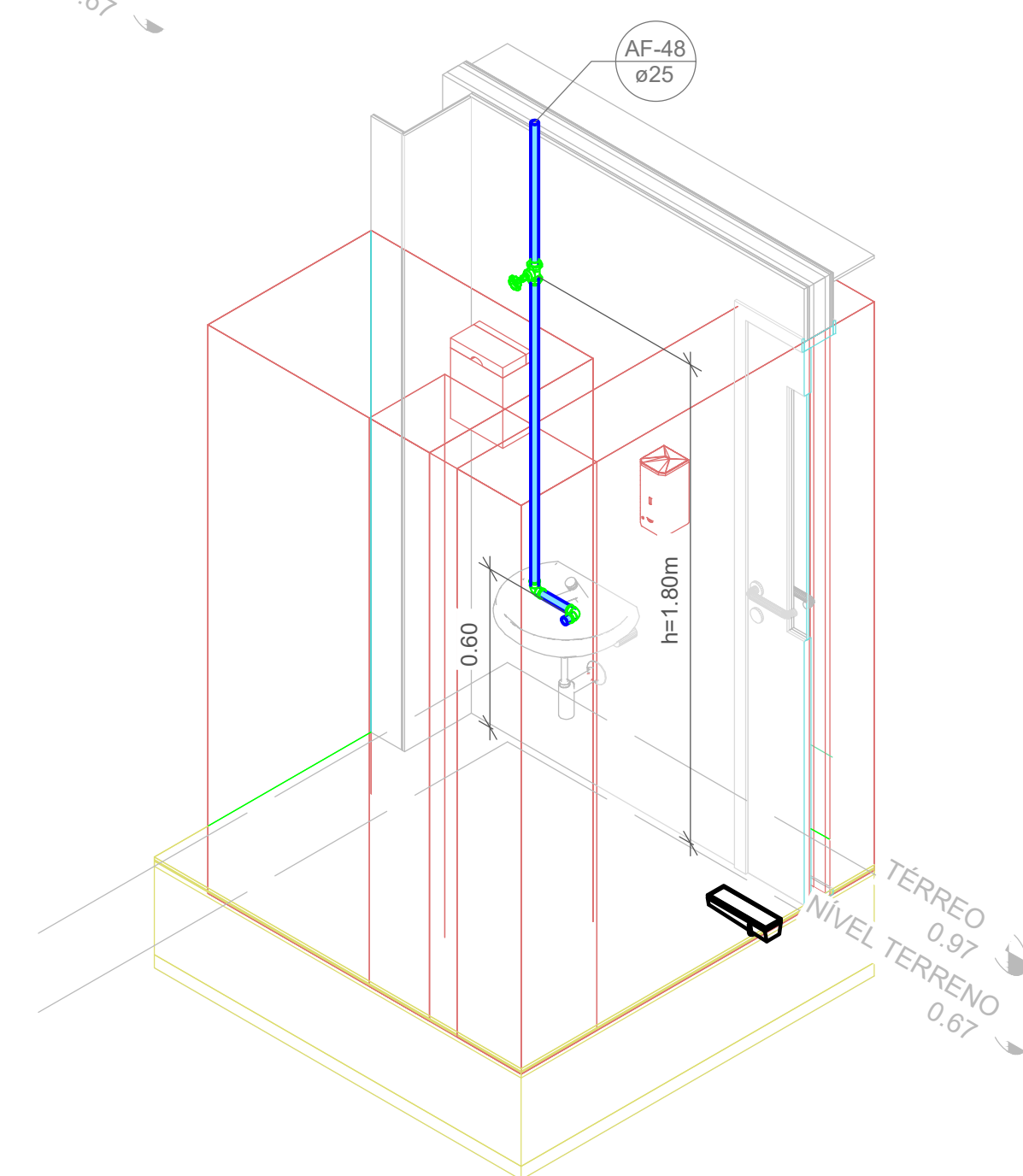
NÚMERO PR.  
08/19

Projeto Hidrossanitário (0019149409) SEI 23.0.234741-7 / pg. 11

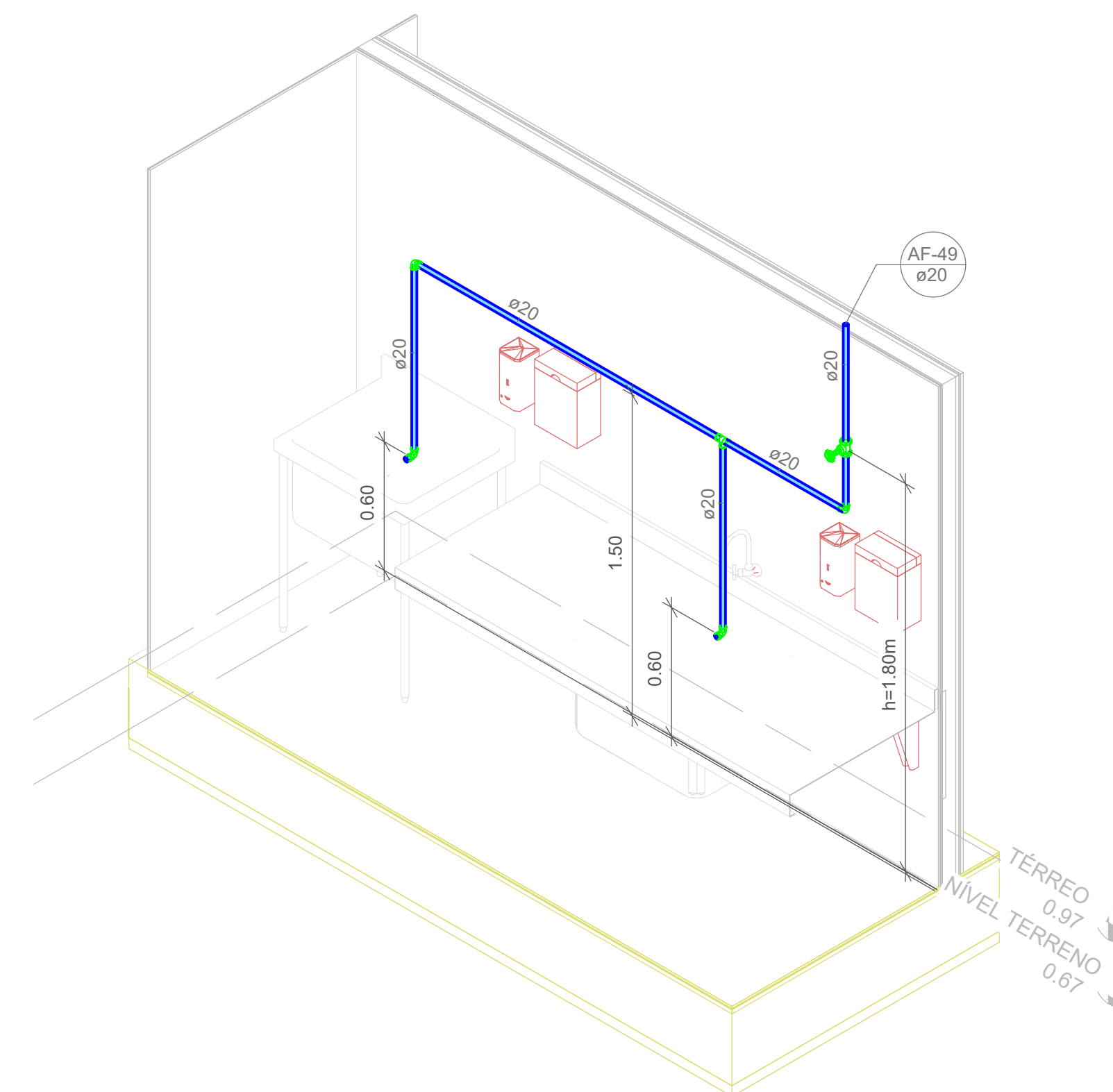





1 ISOMÉTRICO - DET. 04-A



2 ISOMÉTRICO - DET. 04-B



3 ISOMÉTRICO - DET. 04-D



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

Projeto

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Terreno

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

Identificações e Assinaturas

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

Assinatura digital por ADEMAR STRINGAR JUNIOR:07414980900

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

Assinatura digital por CRISTHIAN BLEICHVEL JOHANN:04689389900

EXECUÇÃO:  
Assinatura responsável pela execução

Prancha

Informações

Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indiciada  
Data: Novembro de 2023

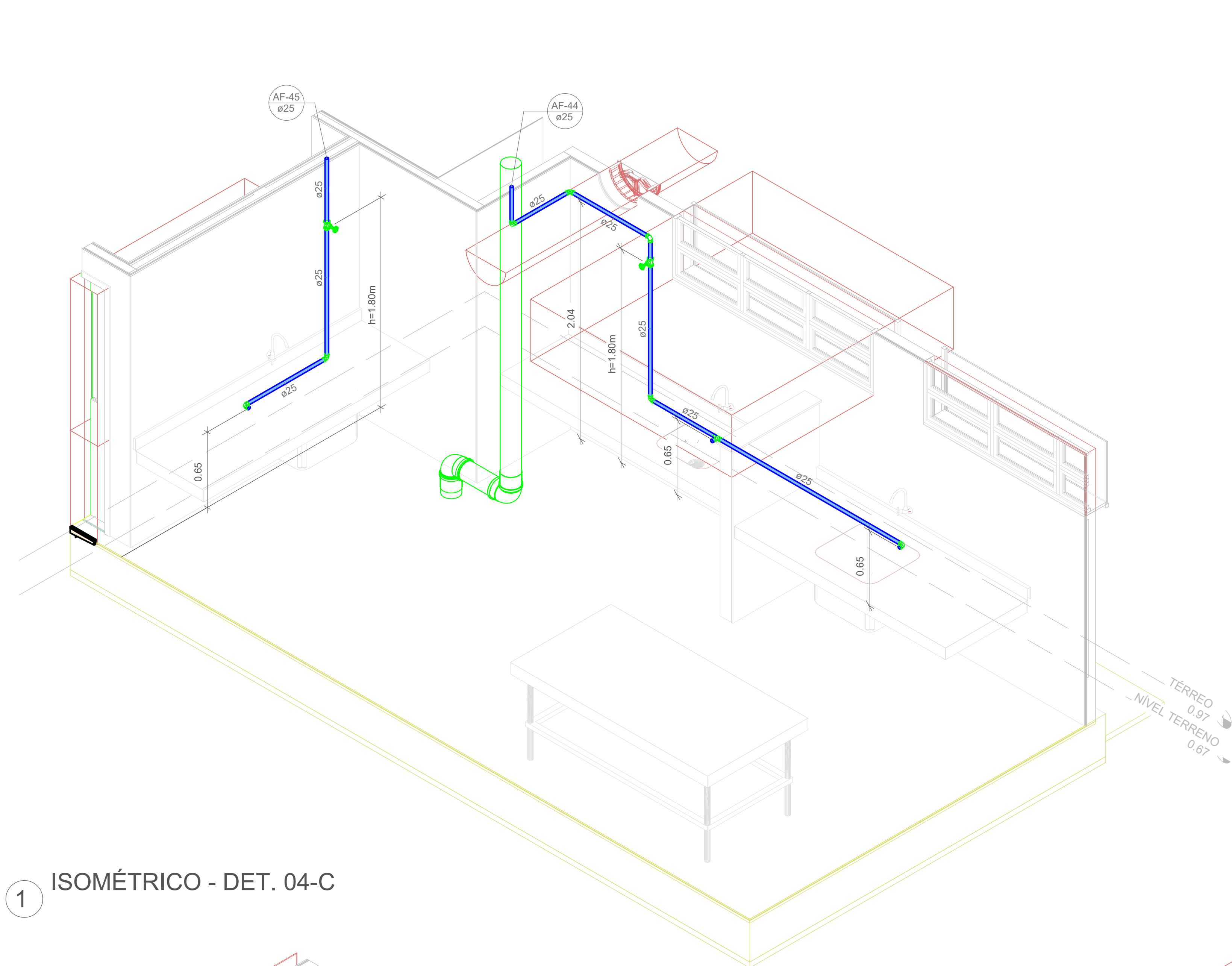
CONTEÚDO DA PRANCHA

Detalhes Isométricos - Parte 03

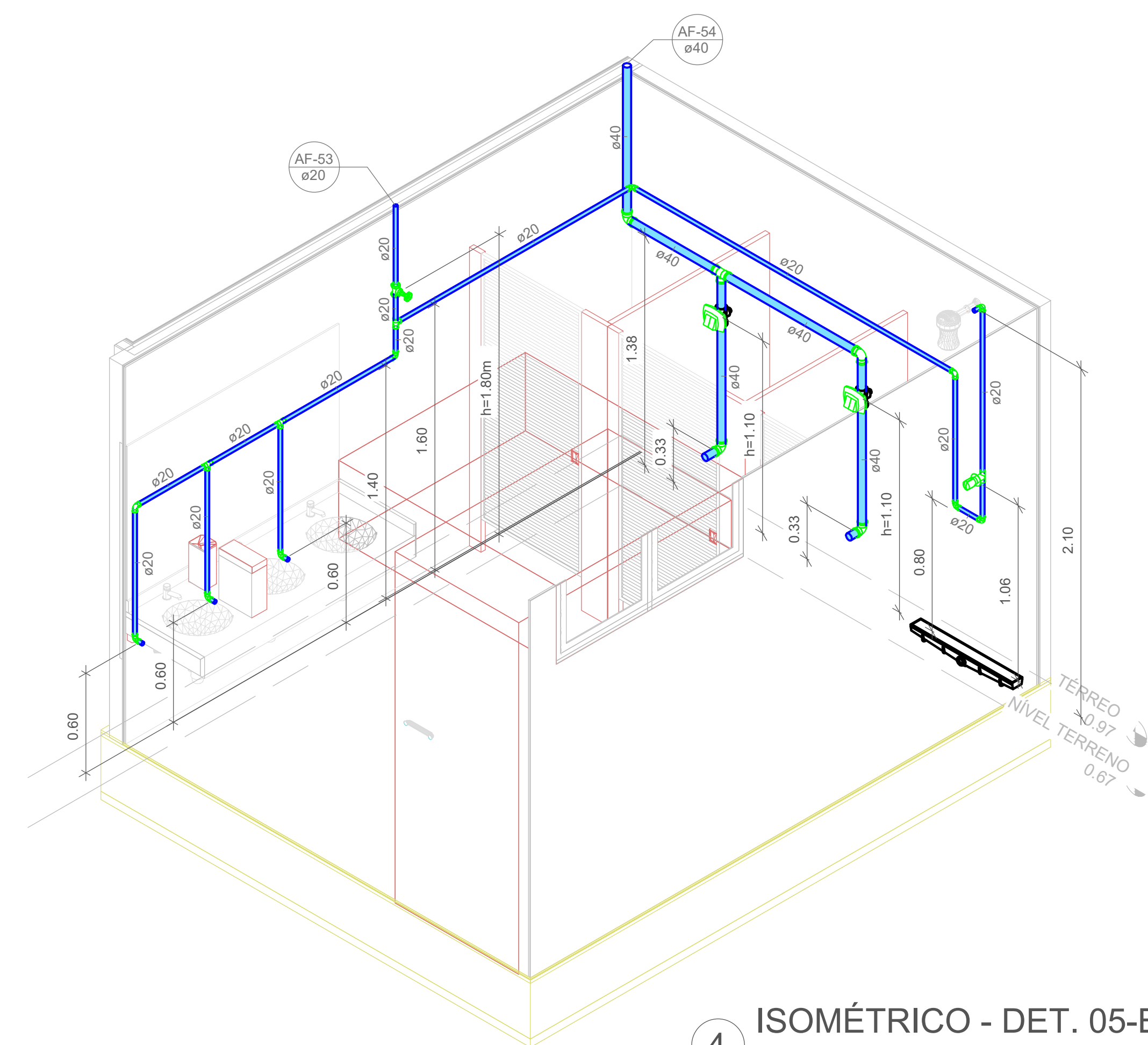
NÚMERO PR.

09/19

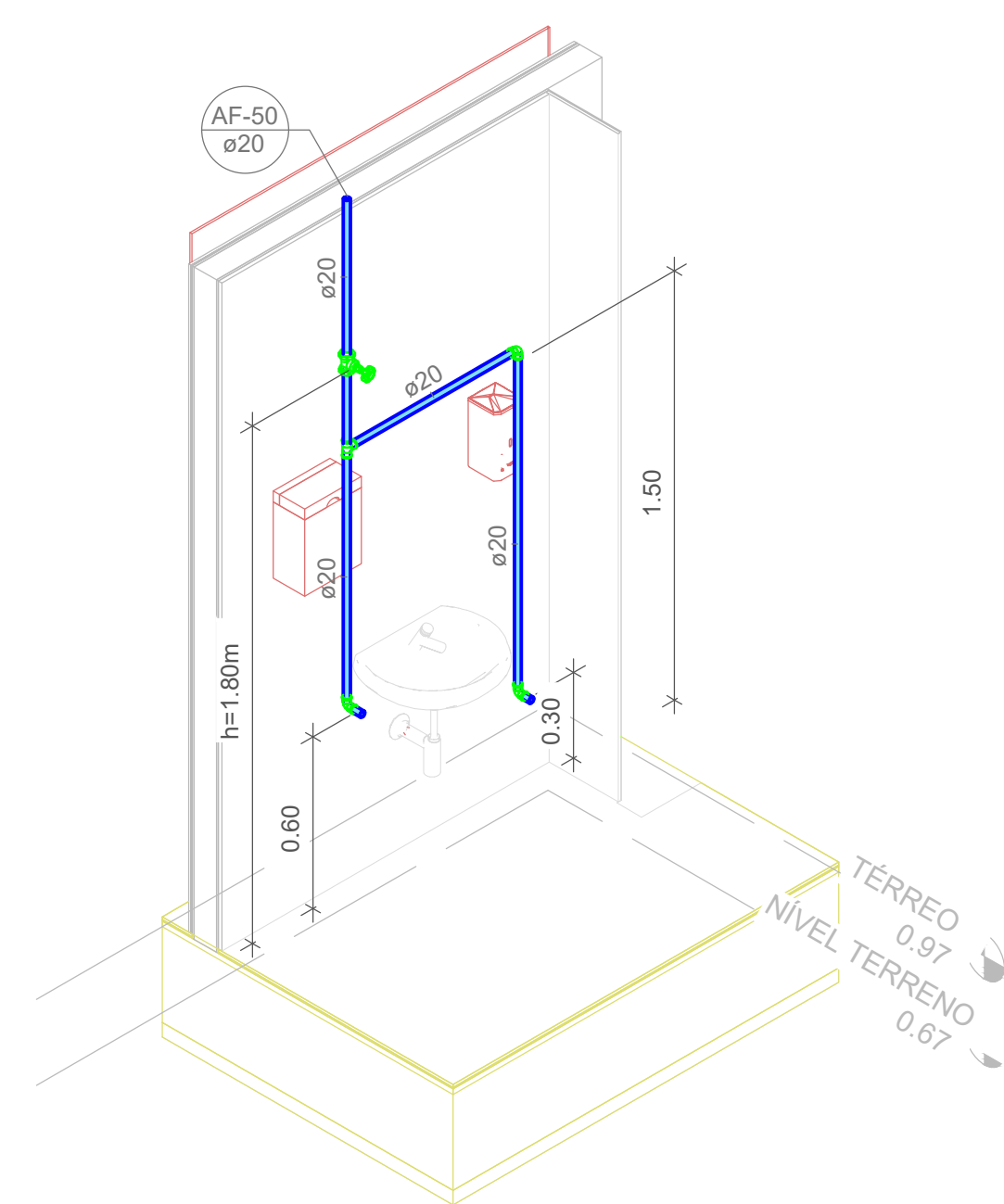




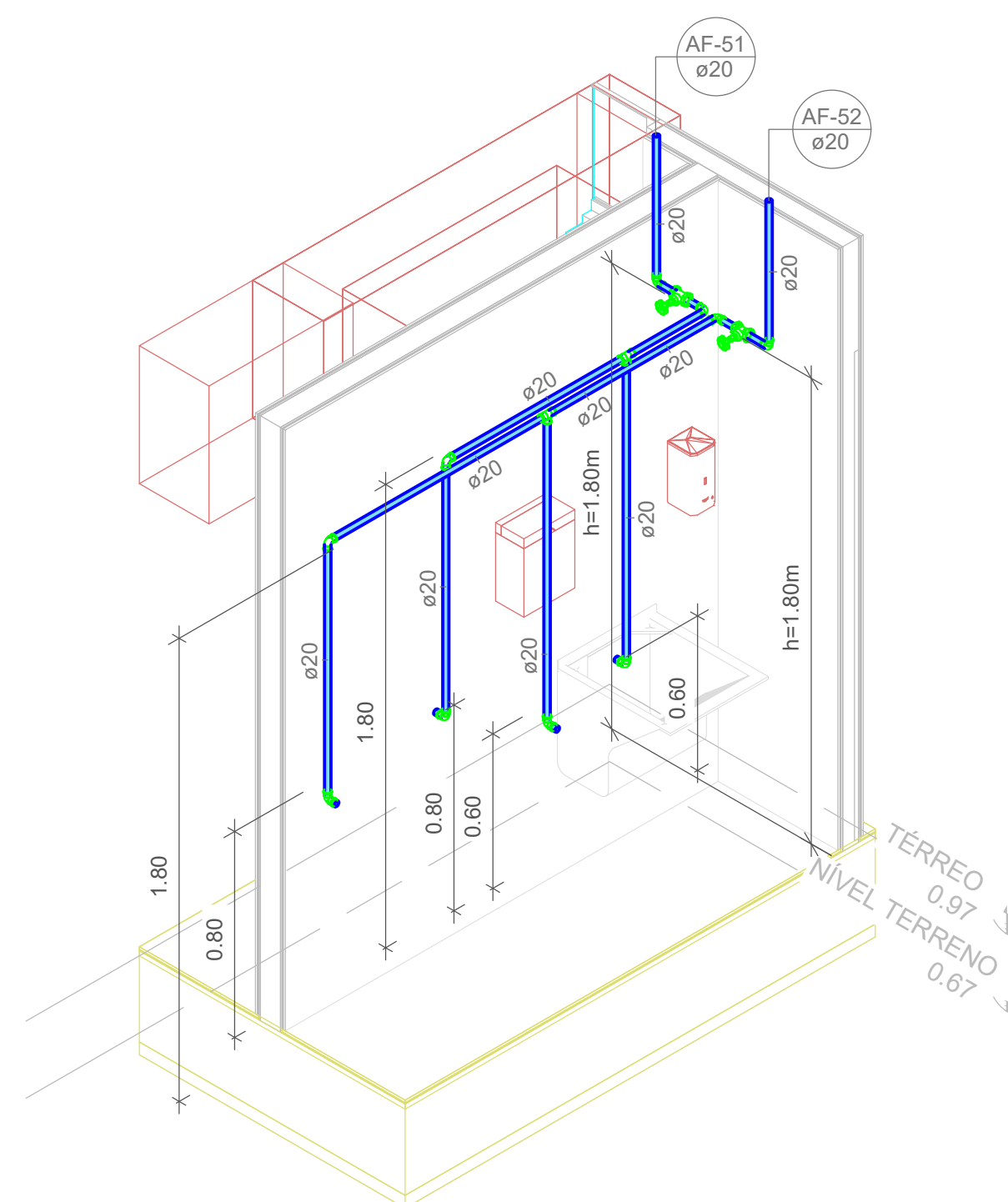
1 ISOMÉTRICO - DET. 04-C




4 ISOMÉTRICO - DET. 05-B



2 ISOMÉTRICO - DET. 04-E



3 ISOMÉTRICO - DET. 05-A



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br  
CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

ADEMAR STRINGAR JUNIOR  
07414980901

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

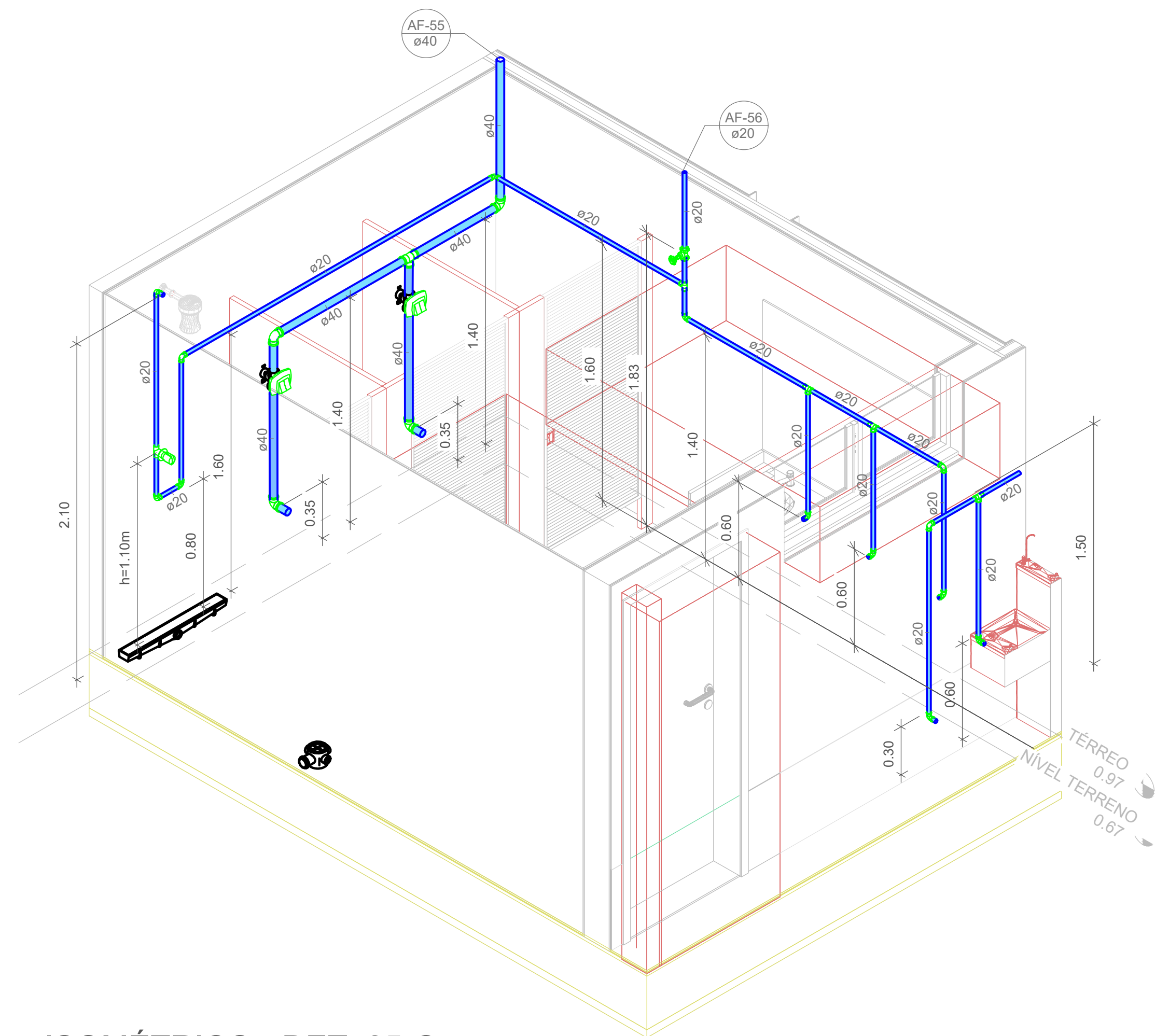
ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:  
Assinado de forma digital por CRISTHIAN BLEICHVEL JOHANN  
07414980901  
Data: 2023.11.14 14:18:55 -03'00'

EXECUÇÃO:

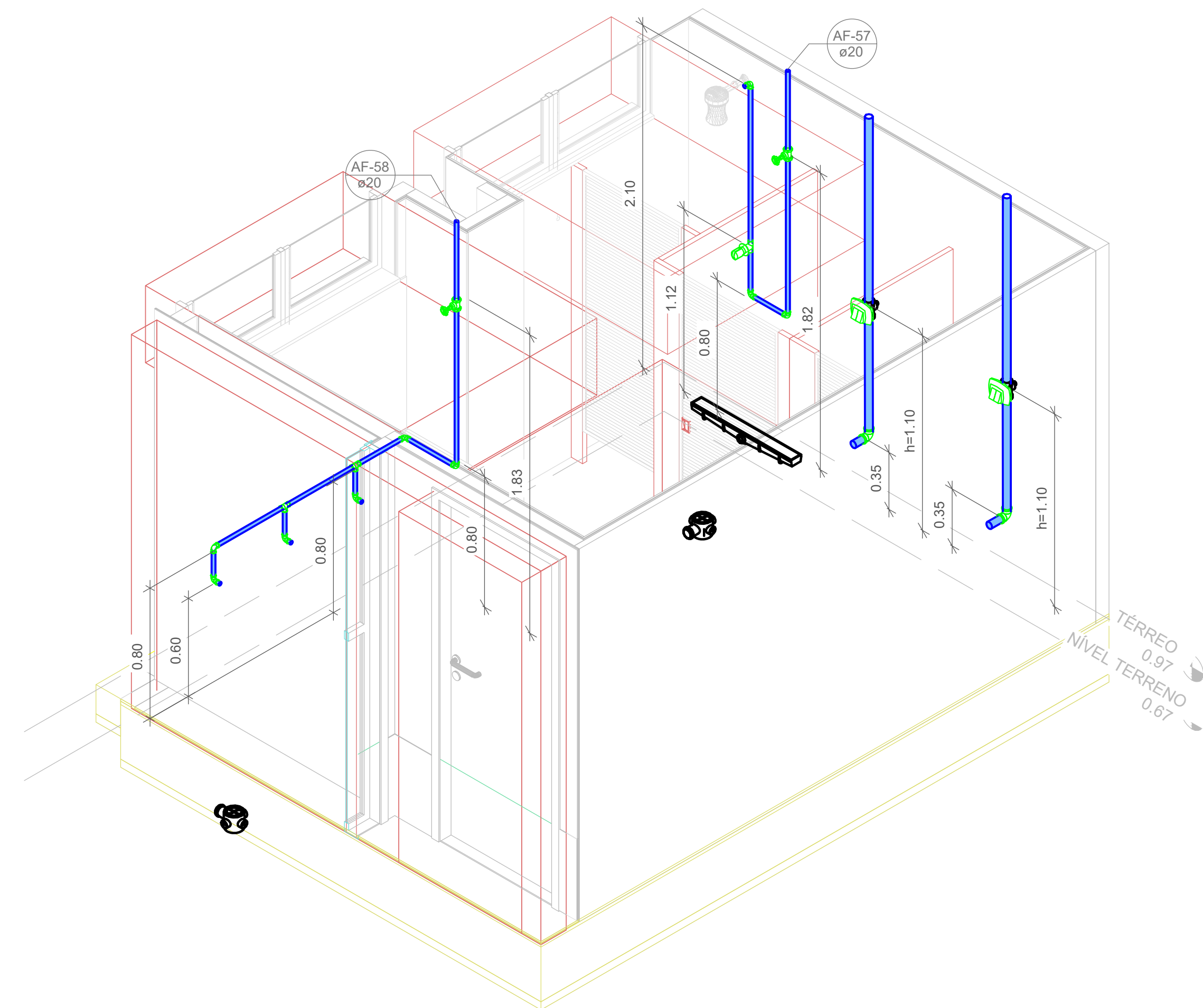
ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

Informações	CONTEÚDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
Desenho: Cristhian Revisão: REV 07 Escala: Indicada Data: Novembro de 2023	Detalhes Isométricos - Parte 04	10/19

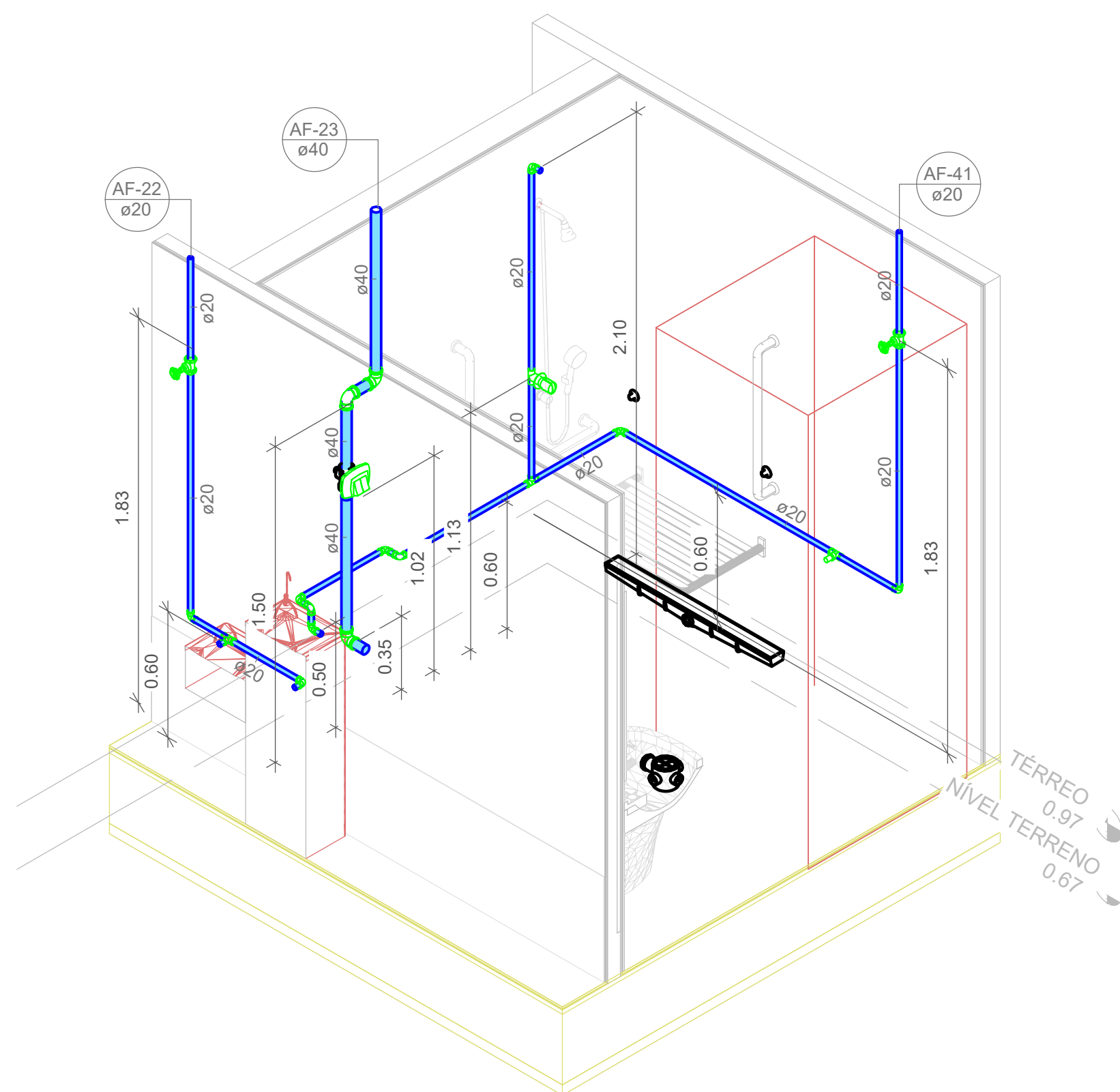




1 ISOMÉTRICO - DET. 05-C



2 ISOMÉTRICO - DET. 05-D



3 ISOMÉTRICO - DET. 06-A



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br  
CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina).

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : RUA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

ADEMAR STRINGARI  
JUNIOR:07414980904

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:  
Assinado de forma digital por  
CRISTHIAN BLEICHVEL  
JOHANN04689385900  
Data: 2023.11.14 14:18:28 -03'00'

EXECUÇÃO:

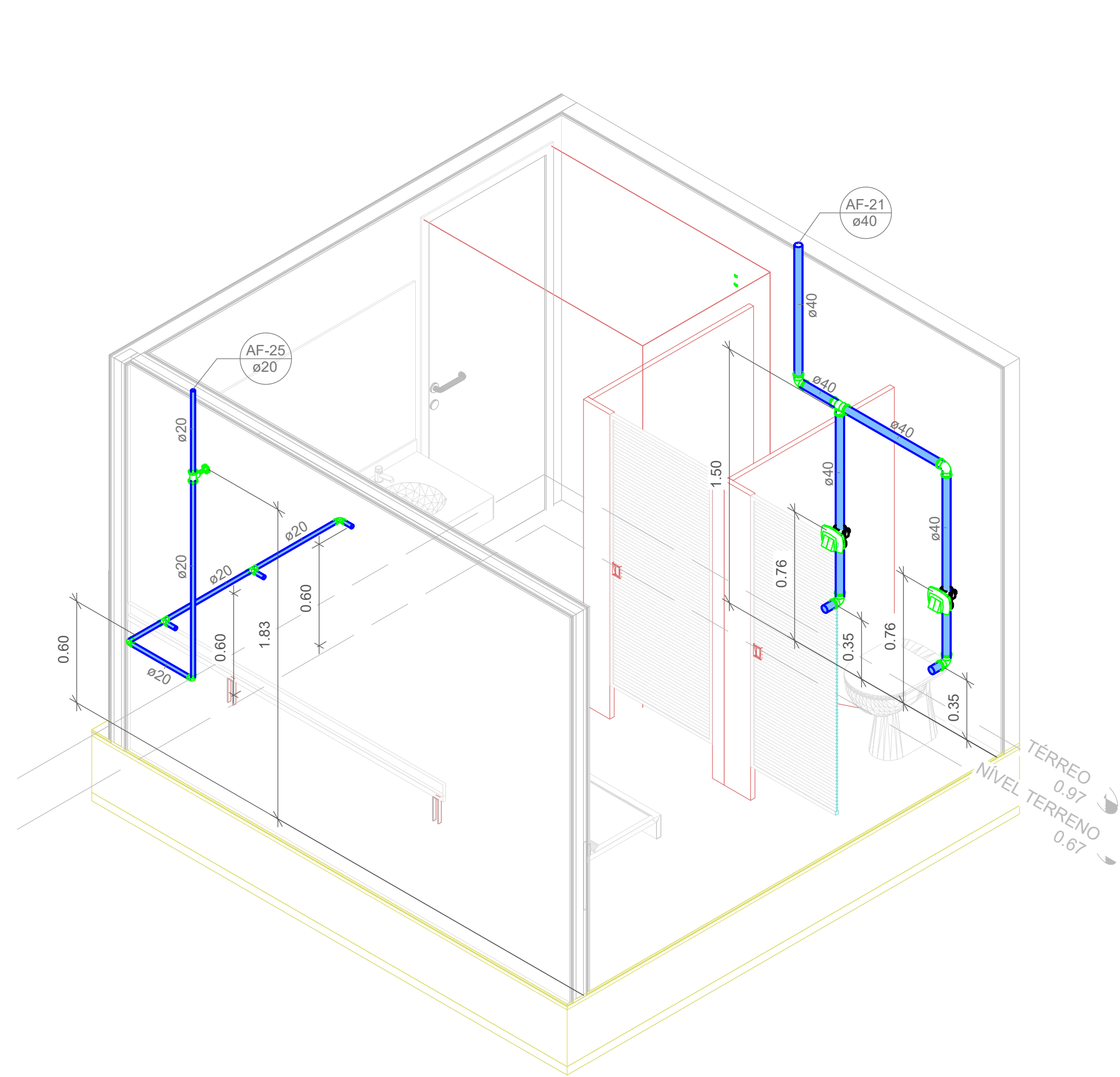
ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

Informações  
Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indicada  
Data: Novembro de 2023

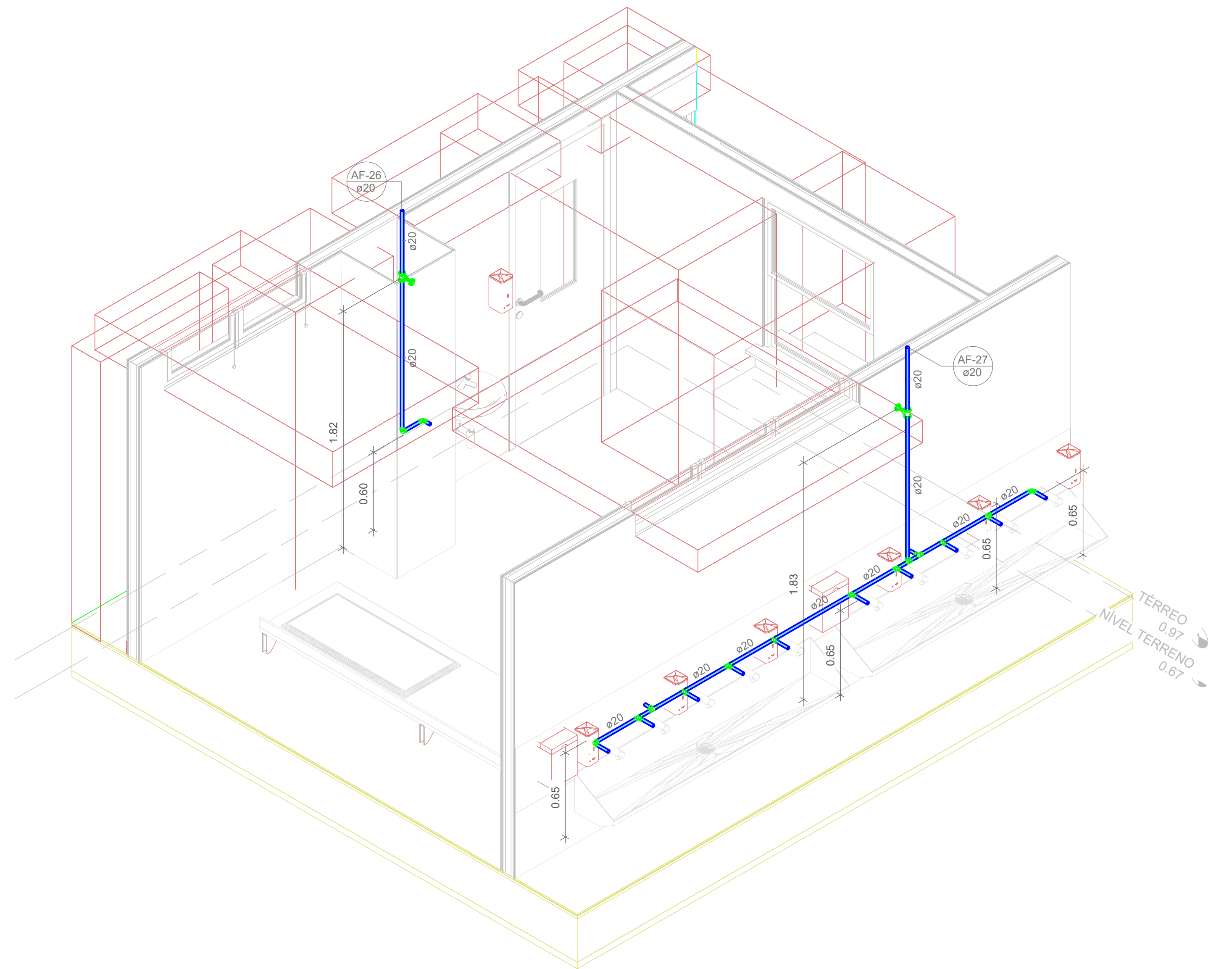
CONTEÚDO DA PRANCHA  
Detalhes Isométricos - Parte 05

NÚMERO PR.  
11/19





1 ISOMÉTRICO - DET. 06-B



2 ISOMÉTRICO - DET. 06-C

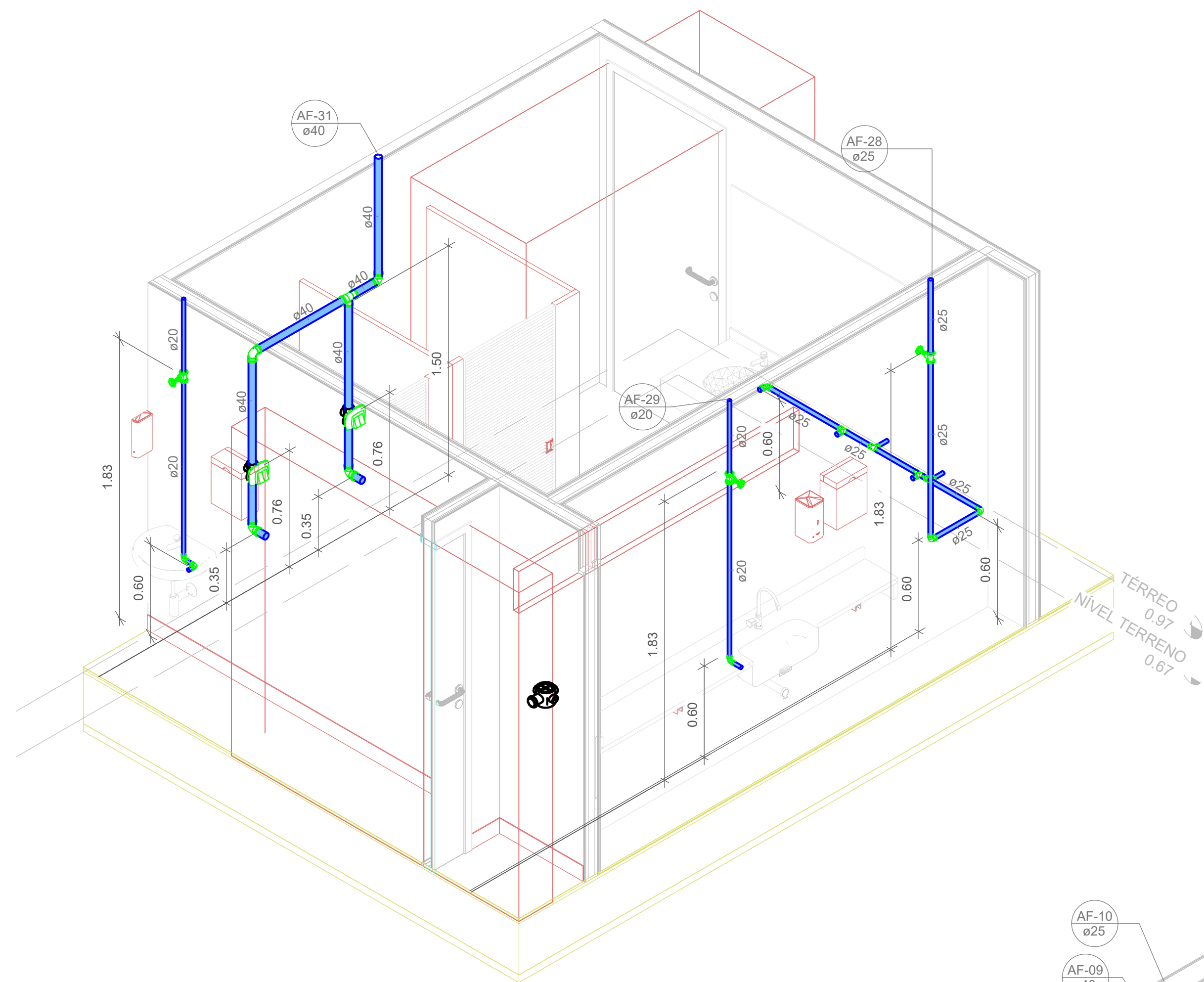


Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

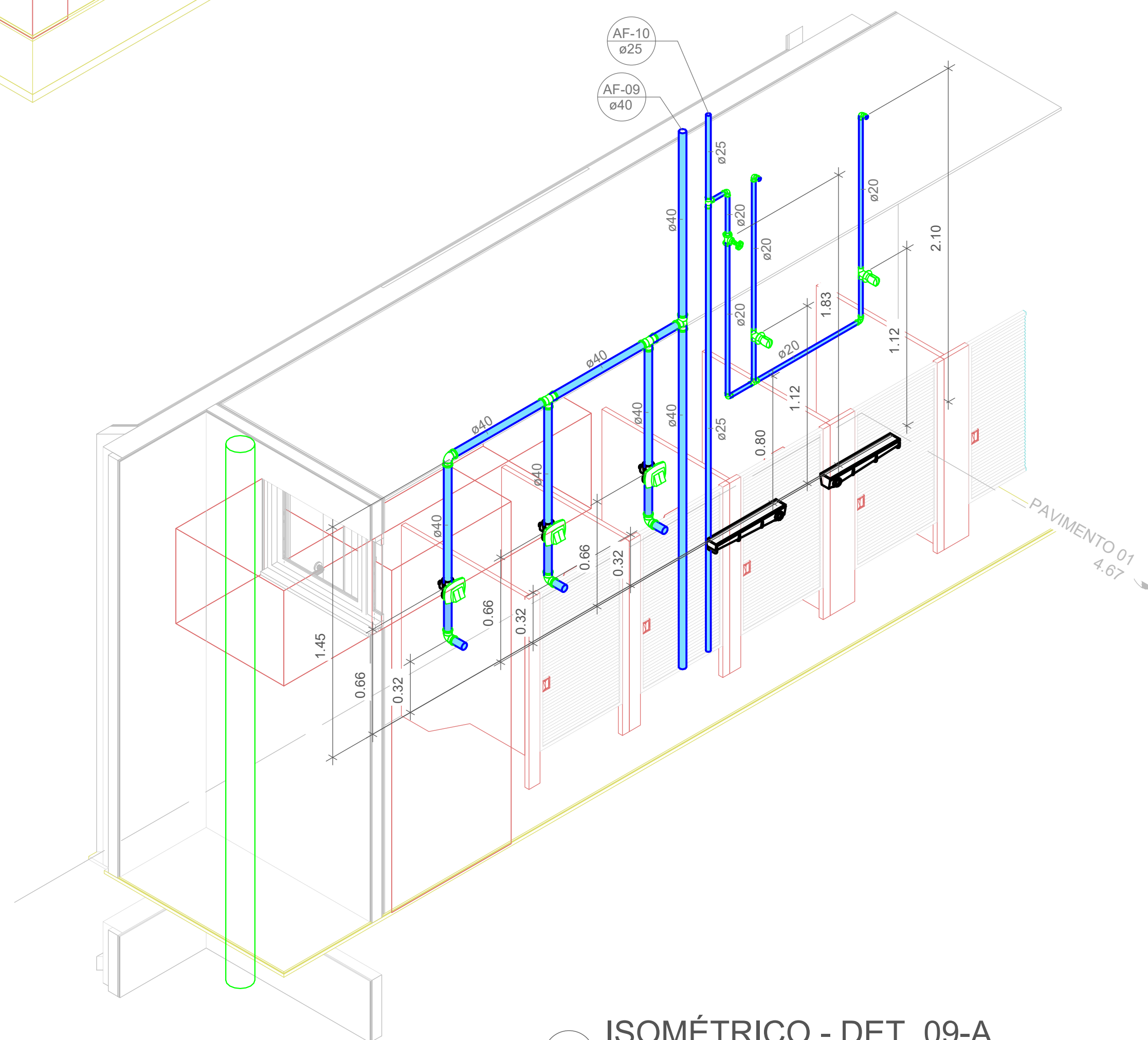
Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina).

Projeto	CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL AULO ABRAHÃO Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
	MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM		
	ADMINISTRAÇÃO: Prefeito do município de Joinville ADEMAR STRINGAR JUNIOR:0741498090		
Terreno	PROJETO: Cristhian B. Johann Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9 EXECUÇÃO: Assinatura responsável pela execução:		
	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO: CRISTHIAN BLEICHVEL JUNIOR:0468938990		
	Assinatura de firma digital por CRISTHIAN BLEICHVEL CPF: 02011914198090 Data: 2023/11/14 14:53:39		
Prancha	CONTEÚDO DA PRANCHA Detalhes Isométricos - Parte 06		
	NÚMERO PR. 12/19		
	Informações: Desenho: Cristhian Revisão: REV 07 Escala: Indicada Data: Novembro de 2023		

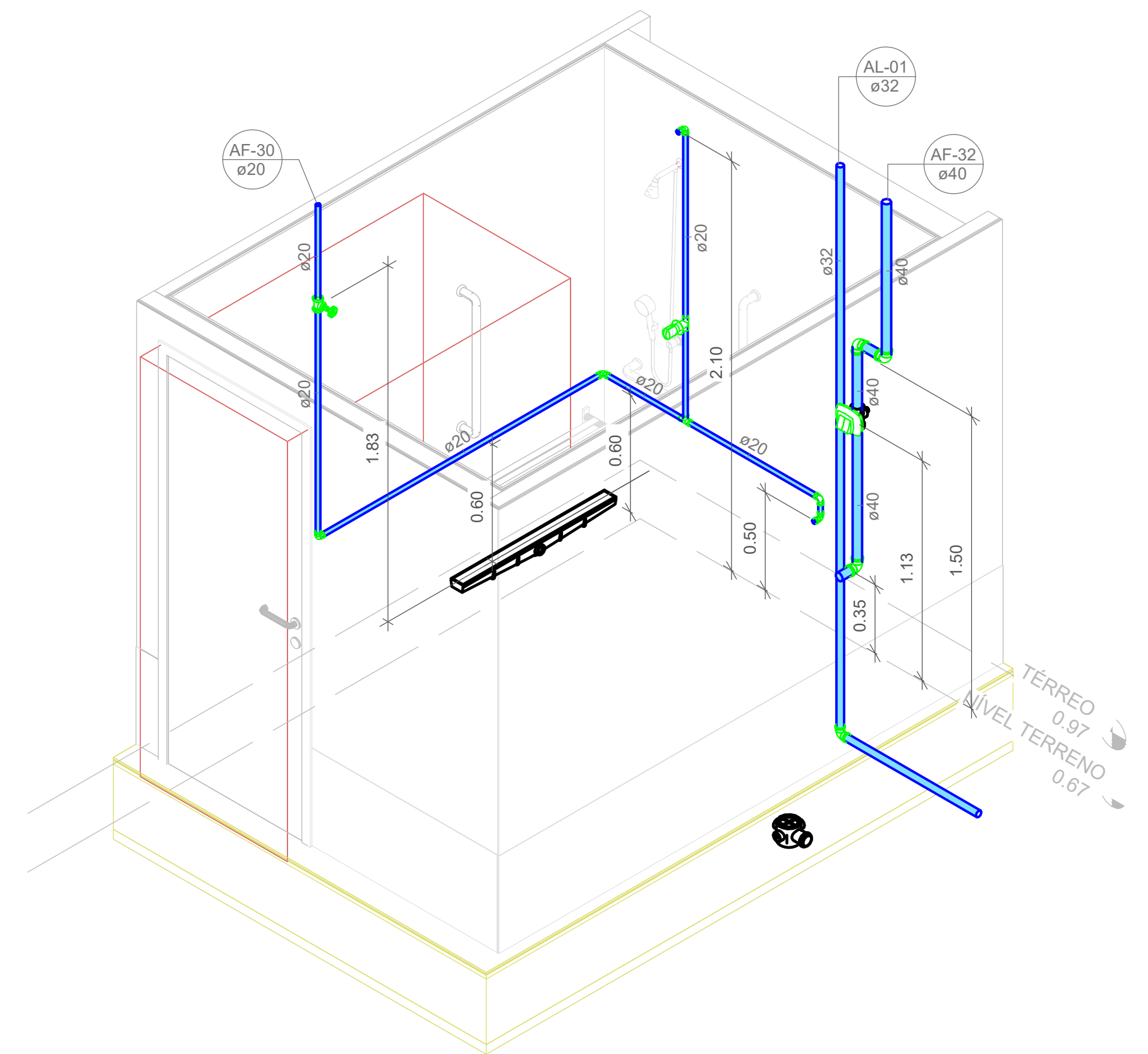




1 ISOMÉTRICO - DET. 06-D



3 ISOMÉTRICO - DET. 09-A



2 ISOMÉTRICO - DET. 06-E

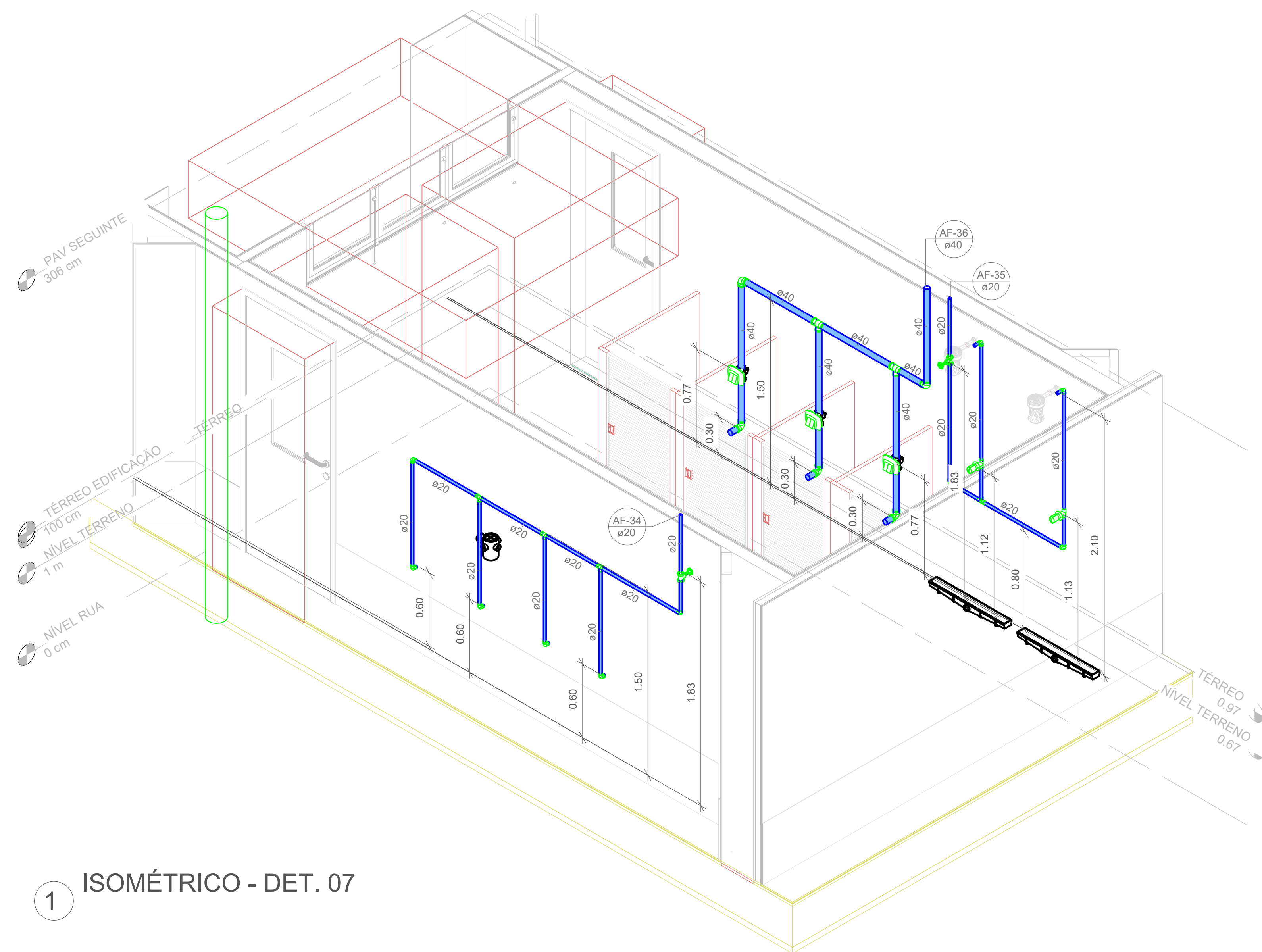


Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

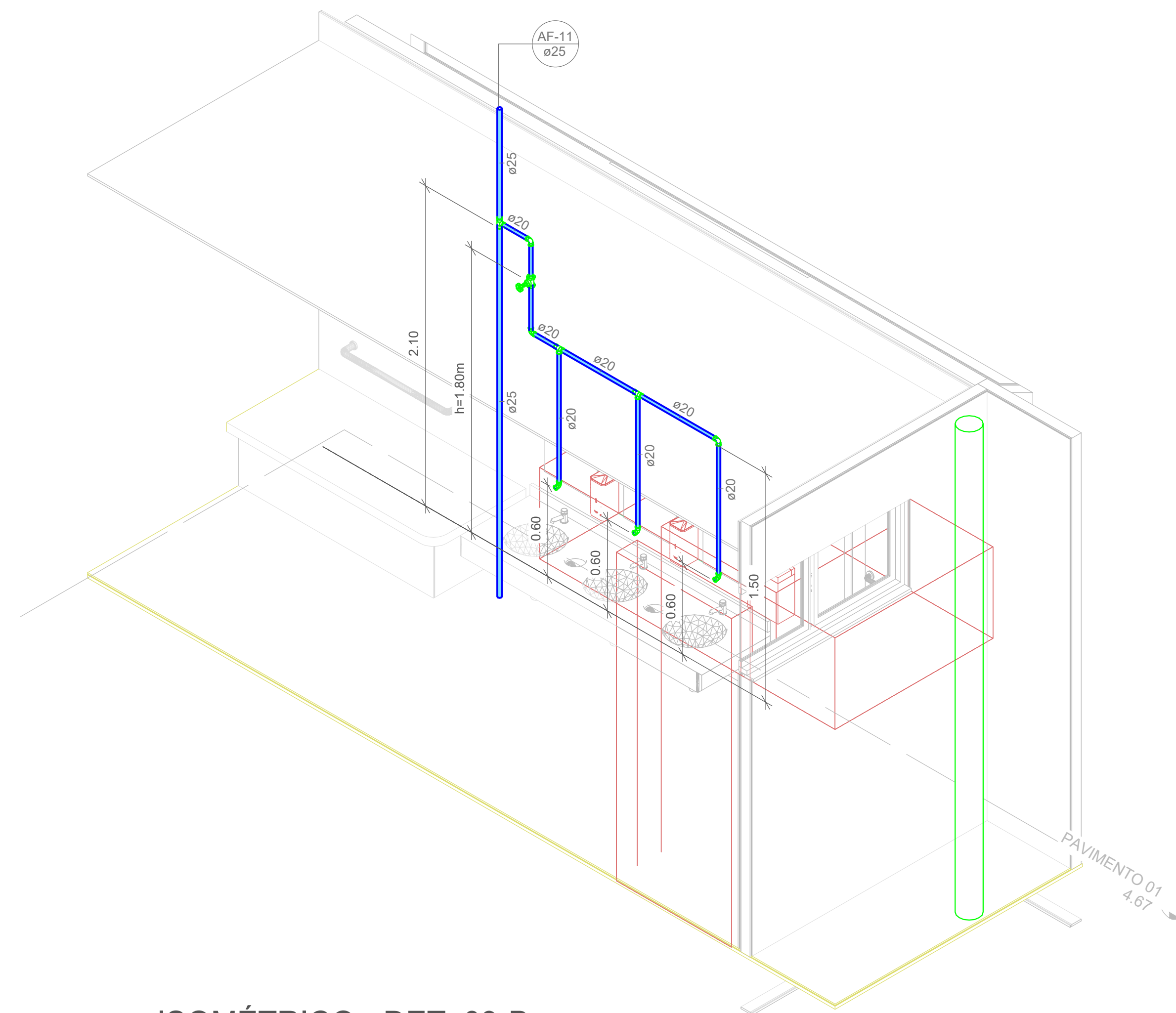
Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina).

Prancha	CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL AULO ABRAHÃO		
	Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
	MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC		
	Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM		
Terreno	ADMINISTRAÇÃO: ADEMAR STRINGARI JUNIOR 07414980501 Prefeito do município de Joinville		
	PROJETO: Cristhian B. Johann Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9		
	EXECUÇÃO: ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:		
	CONTEÚDO DA PRANCHA: Detalhes Isométricos - Parte 07		
NÚMERO PR: 13/19			






1 ISOMÉTRICO - DET. 07



2 ISOMÉTRICO - DET. 09-B



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br  
CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

EXECUÇÃO:  
Assinatura responsável pela execução

Assinatura responsável pelo projeto  
Assinatura responsável pela execução

Assinatura responsável pelo projeto  
Assinatura responsável pela execução

Informações:  
Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indiciada  
Data: Novembro de 2023

CONTEÚDO DA PRANCHA:  
Detalhes Isométricos - Parte 08

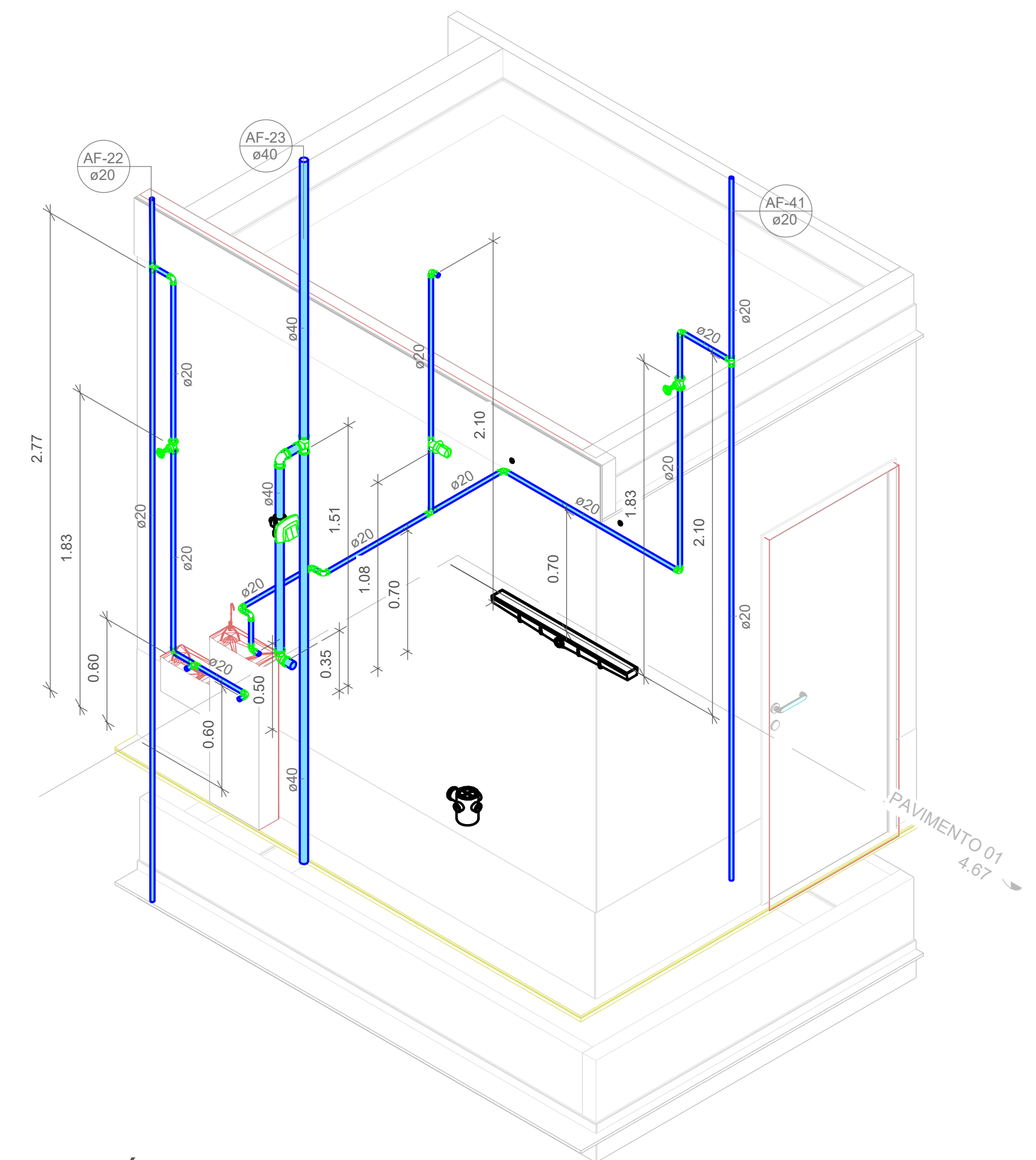
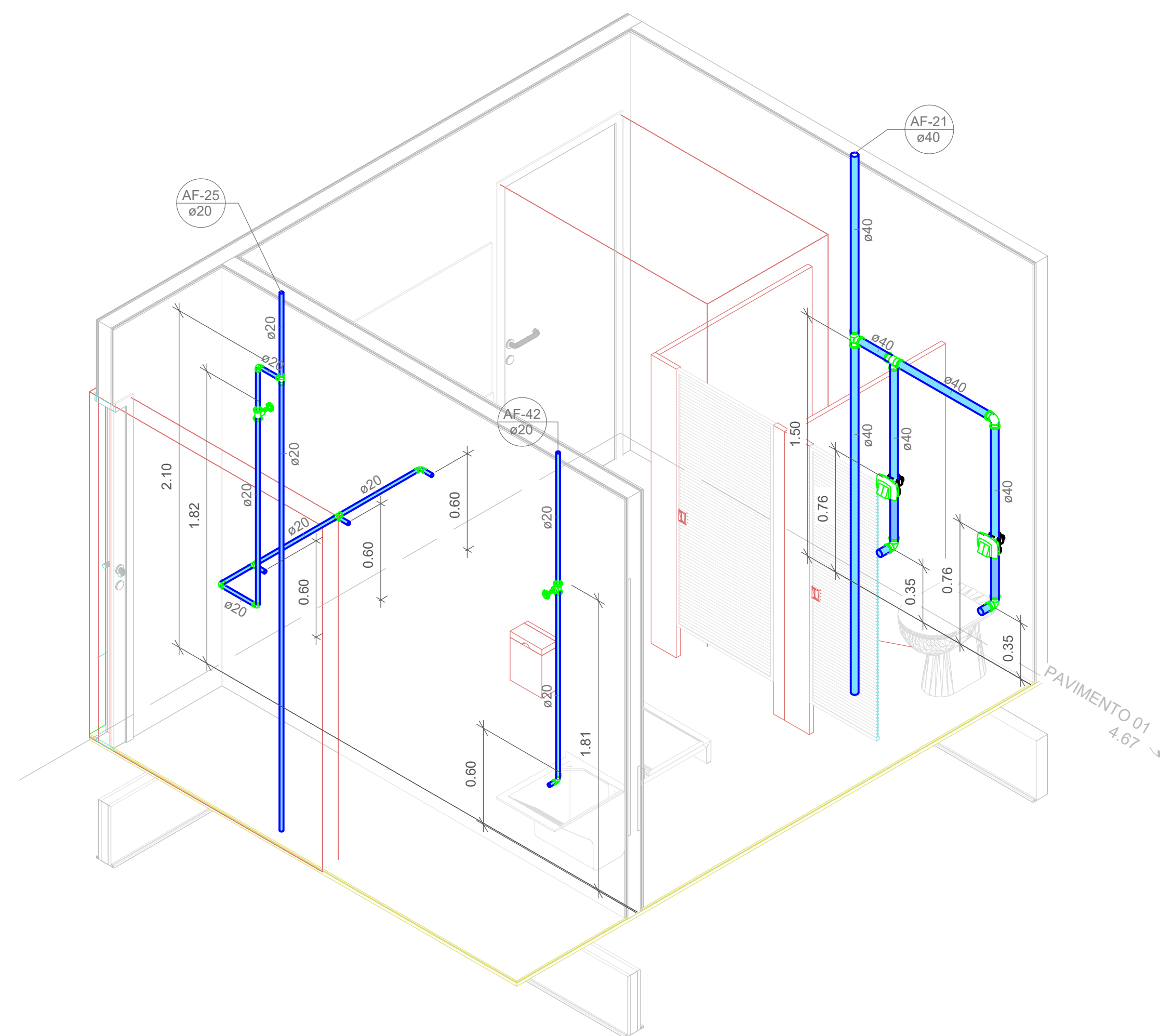
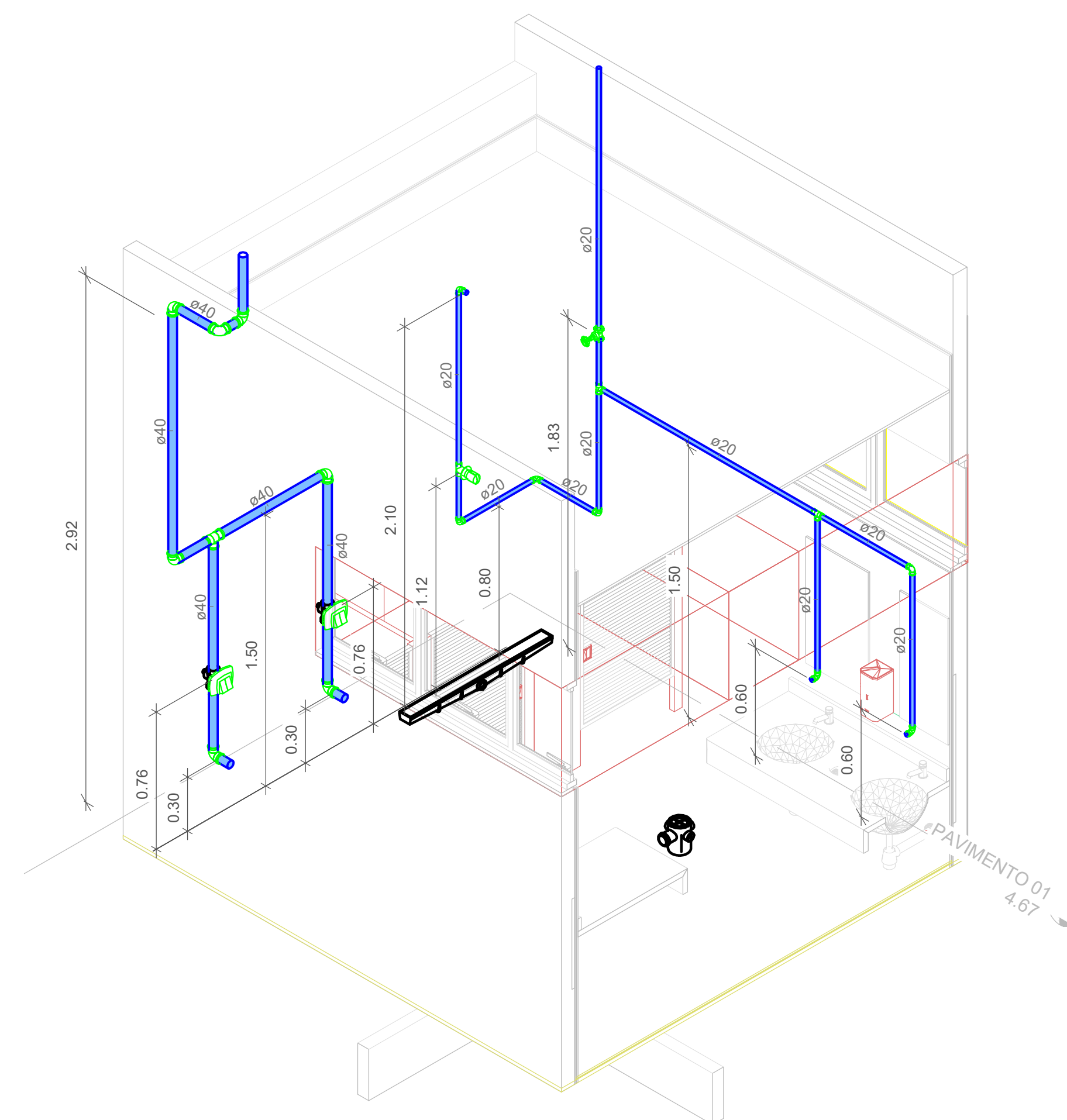
NÚMERO PR.:  
14/19

Projeto Hidrossanitário (0019149409) SEI 23.0.234741-7 / pg. 17

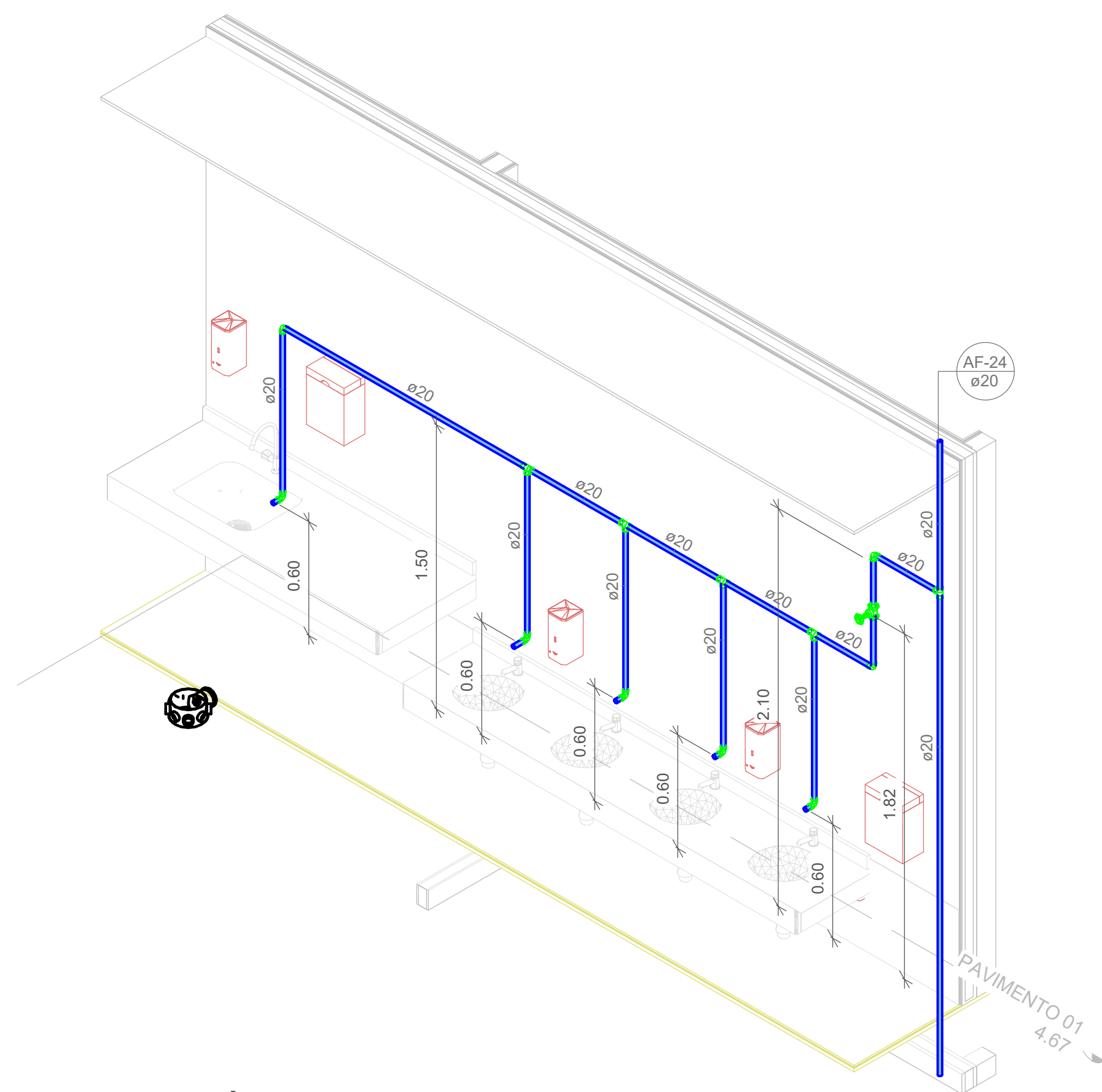




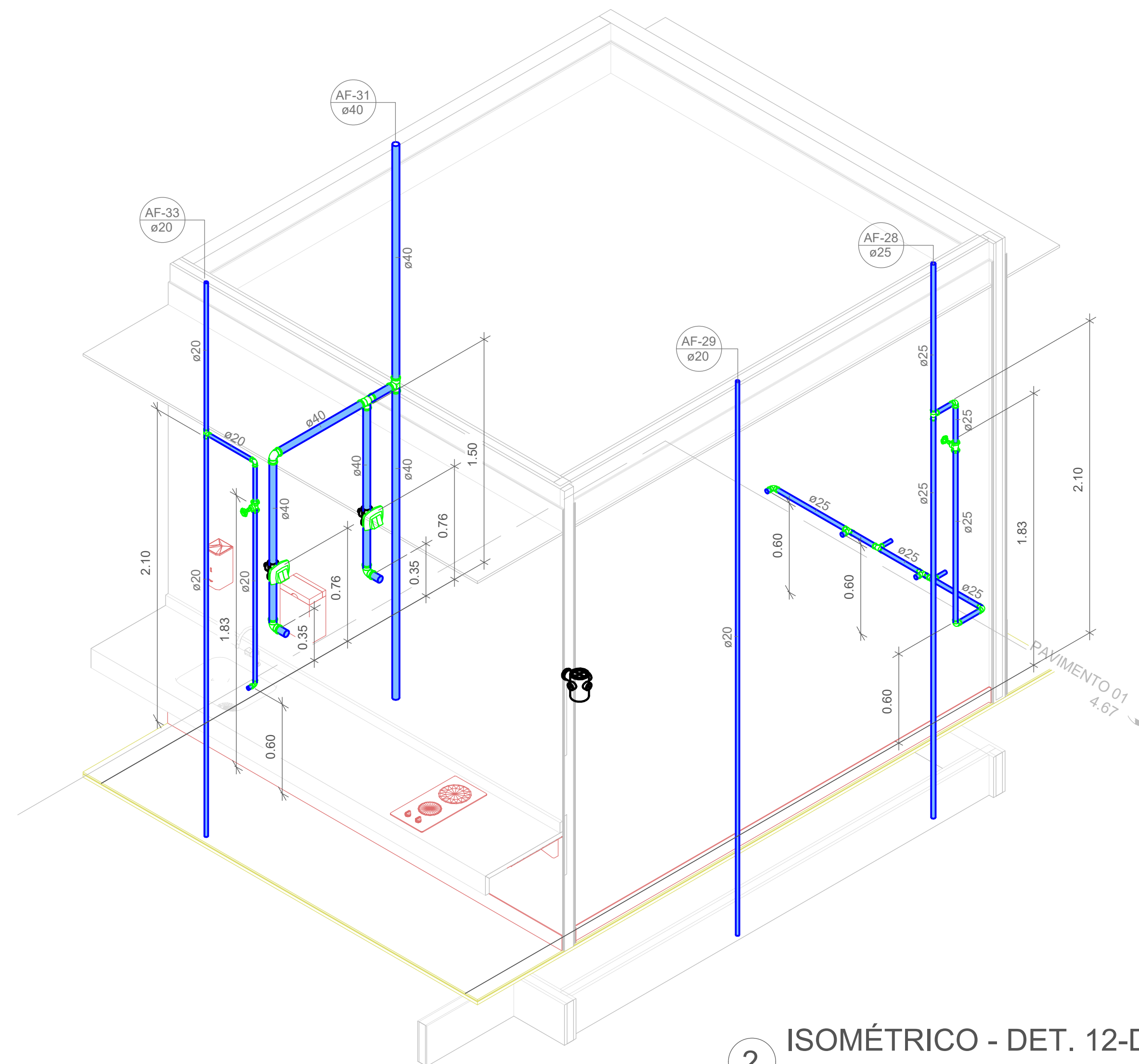




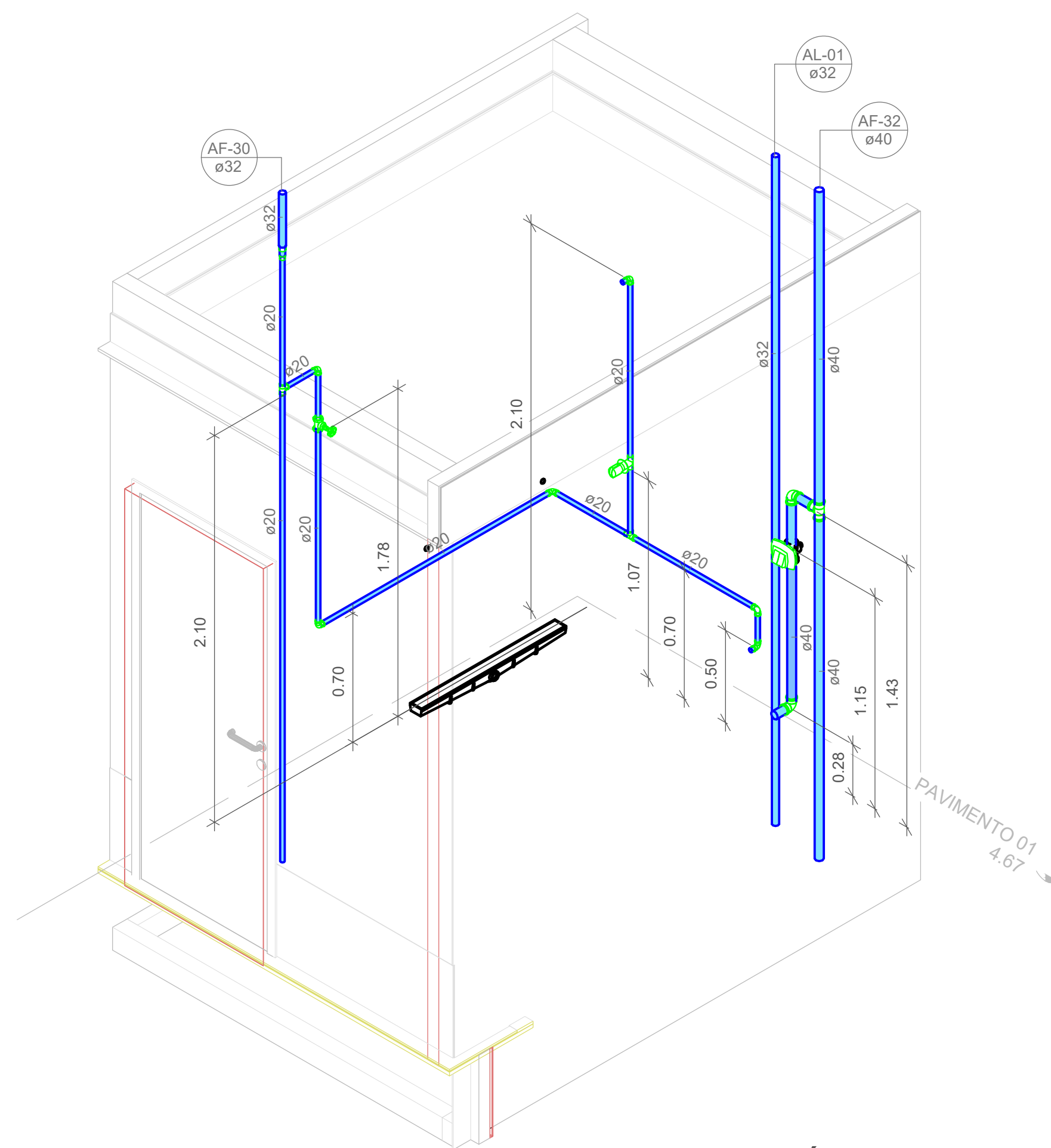





1 ISOMÉTRICO - DET. 12-C



2 ISOMÉTRICO - DET. 12-D



3 ISOMÉTRICO - DET. 12-E



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br  
CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:  
Prefeito do município de Joinville

ADEMAR STRINGARI  
JUNIOR:0741498090-4

PROJETO:  
Cristhian B. Johann  
Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9

ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:  
Cristhian Bleichvel  
Johann:0468938990-4

EXECUÇÃO:

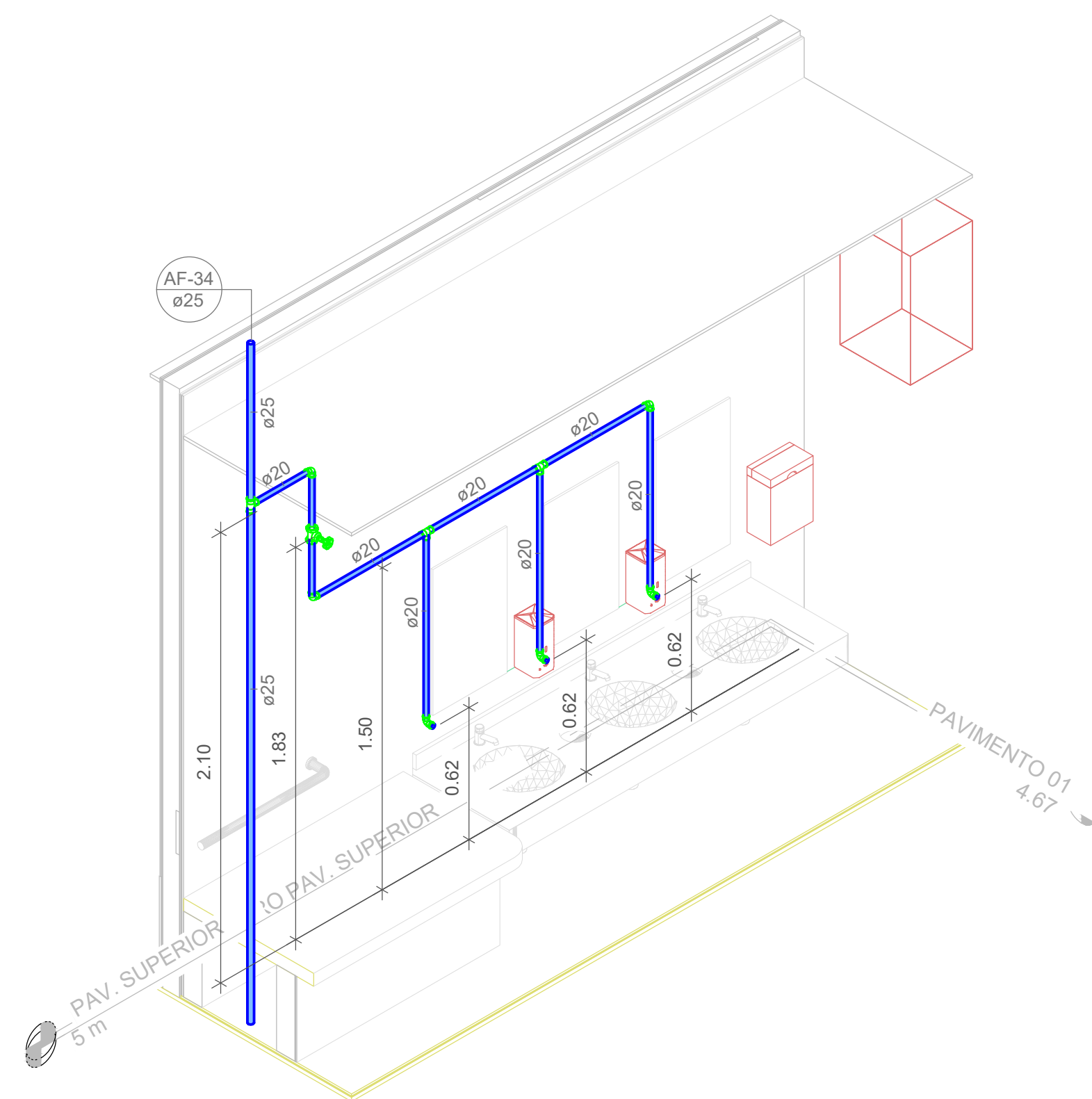
ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

Informações  
Desenho: Cristhian  
Revisão: REV 07  
Escala: Indicada  
Data: Novembro de 2023

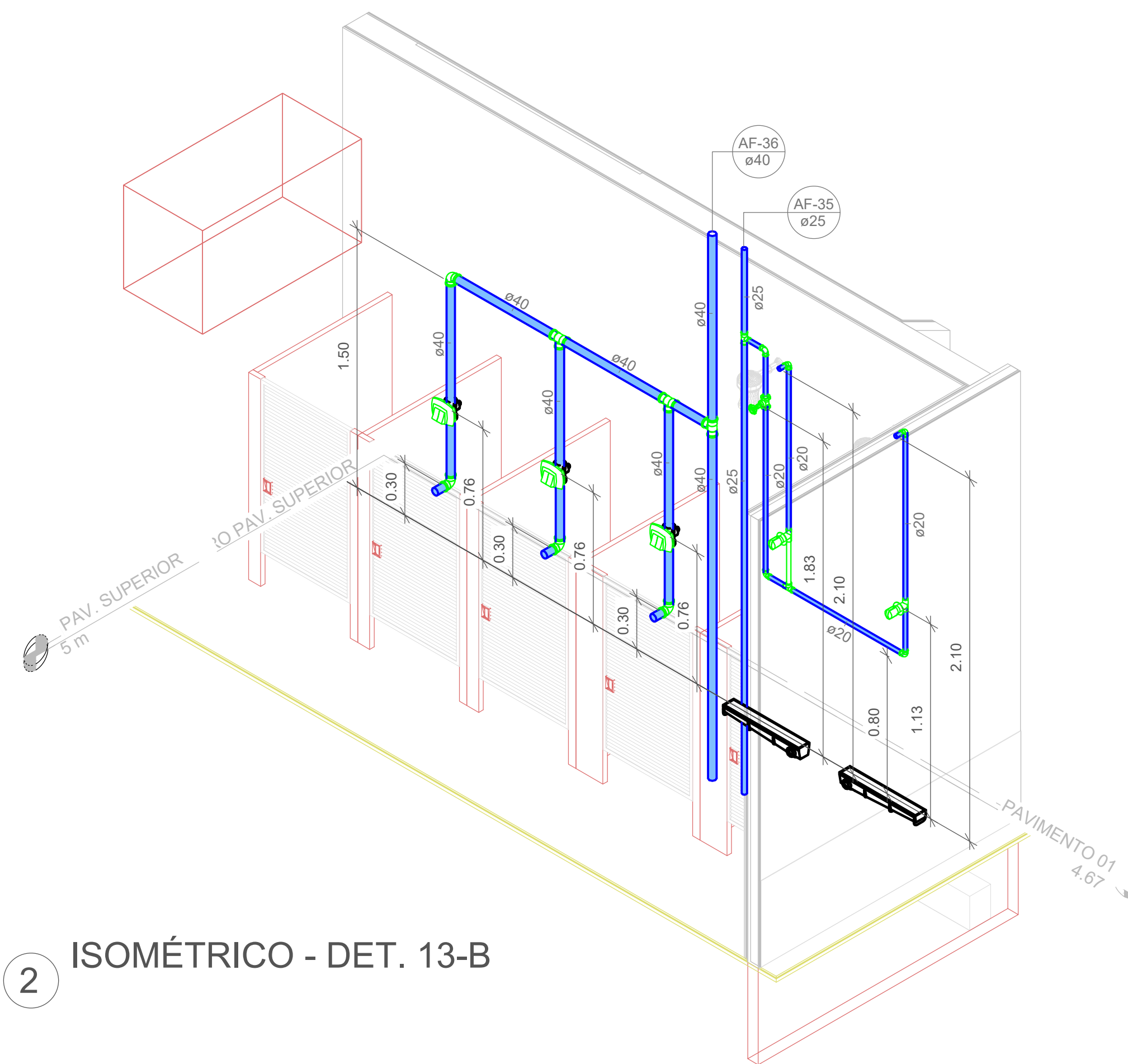
CONTEÚDO DA PRANCHA  
Detalhes Isométricos - Parte 11

NÚMERO PR.  
17/19





1 ISOMÉTRICO - DET. 13-A



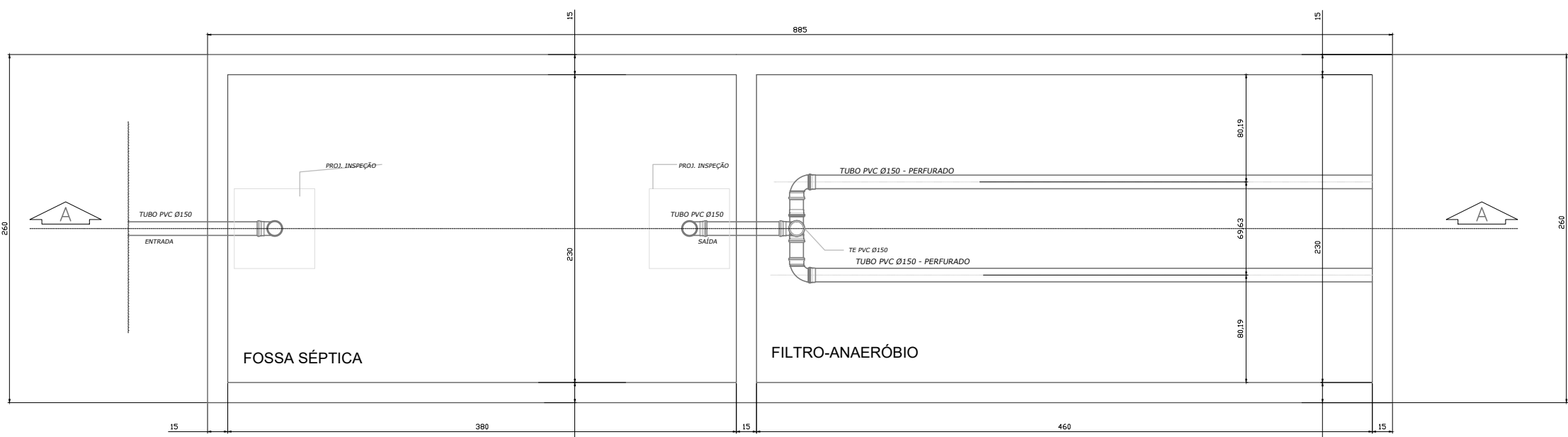
2 ISOMÉTRICO - DET. 13-B



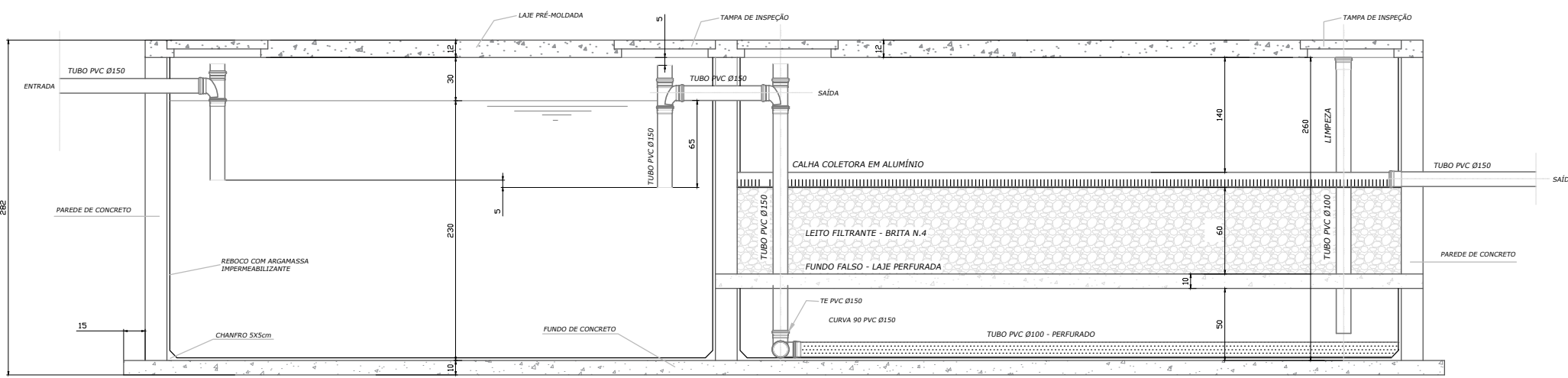
Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : [www.amunesc.org.br](http://www.amunesc.org.br) CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

Projeto	CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL AULO ABRAHÃO Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
	MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM		
	ADMINISTRAÇÃO: Prefeito do município de Joinville		
	Assinatura do Prefeito: ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980901		
Identificações e Assinaturas	PROJETO:	Cristhian B. Johann Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9	Assinatura Responsável pelo Projeto: Assinado de forma digital por CRISTHIAN BLEICHVEL JOHANN: 04689389900 Data: 2023.11.14 14:21:31 -03'00'
	EXECUÇÃO:	Assinatura Responsável pela Execução:	
Prancha	Informações	CONTEÚDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
	Desenho: Cristhian Revisão: REV 07 Escala: Indicada Data: Novembro de 2023	Detalhes Isométricos - Parte 12	18/19



PLANTA BAIXA  
ESC.: 1:10



CORTE AA  
ESC.: 1:10

### MEMORIAL DE CÁLCULO (NBR 7229/1993)

$V_c = 1.000 + N (C.T + K.L_f)$   
Valores Adotados:  
 $N = 300$  Pessoas  
 $C = 50$  litros / hab.dia  
 $T = 1$  dia  
 $K = 65 (p / 10^\circ \leq t \leq 20^\circ)$   
 $L_f = 0,20$  l/dia  
 $V_c = 1.000 + 300 (50.1 + 65.0.2)$   
 $V_c = 19.900$  litros (19,90m³)

### VOLUME ADOTADO

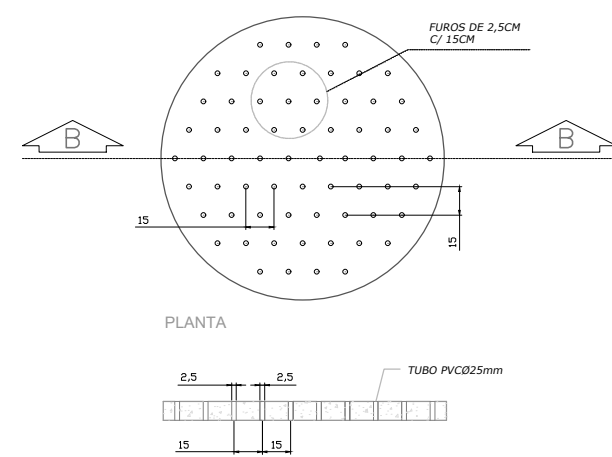
$V_a = C \times L \times A$   
 $C = 3,80m$   
 $L = 2,30m$   
 $A = 2,30m$   
 $V_a = 20,102$  litros (20,102m³)

### MEMORIAL DE CÁLCULO (NBR 13969/1997)

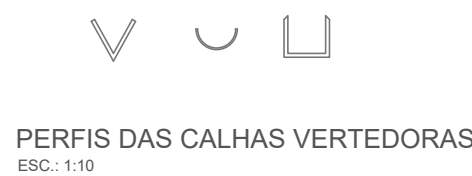
$V_c = 1,6.N.C.T$  (volume útil do leito filtrante)  
Valores Adotados:  
 $N = 300$  Pessoas  
 $C = 50$  litros / hab.dia  
 $T = 1$  dia  
 $V_c = 1,6 \times 300 \times 50 \times 1$   
 $V_c = 24.000$  litros  
Segundo a NBR 13969/1997  
 $V_c \geq 1.000$  litros  
 $h = 1,20m$  (0,60m de leito filtrante + 0,60m de fundo falso)

### VOLUME ADOTADO

$V_a = C \times L \times A$   
 $C = 4,60m$   
 $L = 2,30m$   
 $A = 2,30m$   
 $V_a = 24.334$  litros (24,334m³)



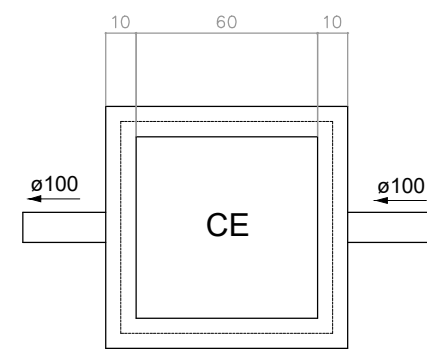
DETALHE DO FUNDO FALSO  
ESC.: 1:10



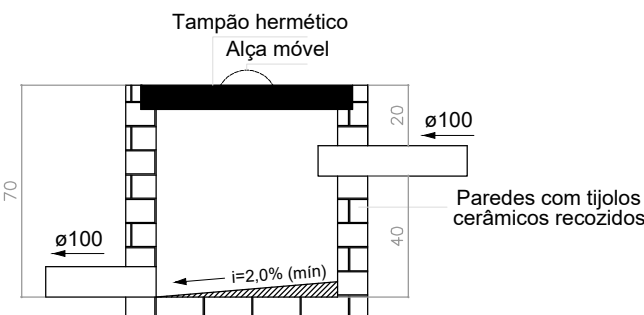
PERFIS DAS CALHAS VERTEDORAS  
ESC.: 1:10

NOTA: SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL DA FOSSA E FILTRO.

### DETALHE GENÉRICO CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO



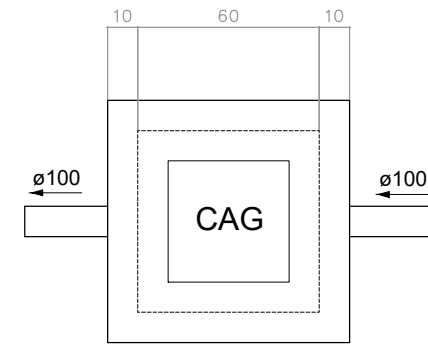
Caixa de Inspeção Esgoto  
Planta baixa - ESC. 1:25



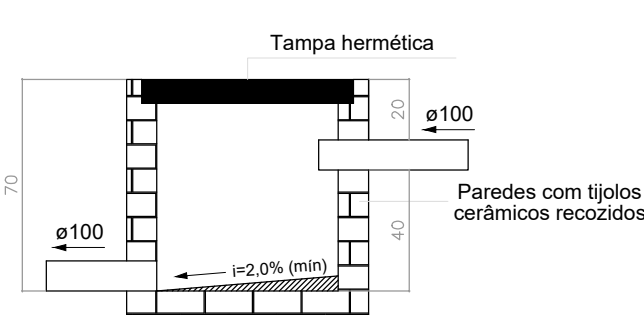
Caixa de Inspeção Esgoto  
Planta baixa - ESC. 1:25

\*NOTA: As paredes internas serão revestidas com 2cm de argamassa traço 1:3 e impermeabilizadas.  
\*NOTA: Verificar a profundidade da caixa e dos tubos conforme o projeto de implantação e a topografia do local.

### DETALHE GENÉRICO CAIXA PLUVIAL



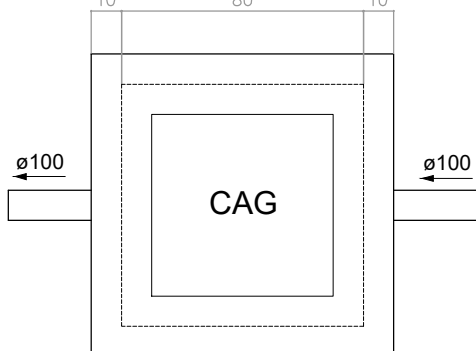
Caixa Pluvial 60cm  
Planta baixa - ESC. 1:25



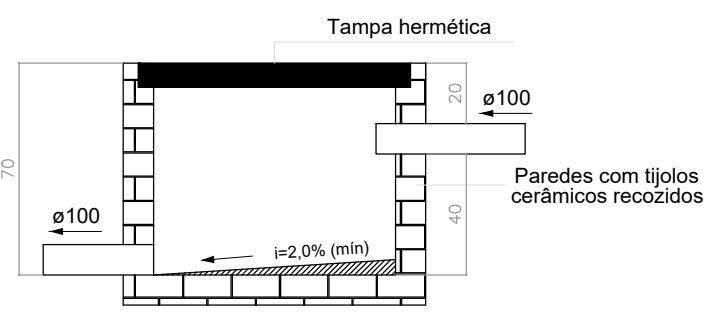
Caixa Pluvial 60cm  
Planta baixa - ESC. 1:25

\*NOTA: As paredes internas serão revestidas com 2cm de argamassa traço 1:3 e impermeabilizadas.  
\*NOTA: Verificar a profundidade da caixa e dos tubos conforme o projeto de implantação e a topografia do local.

### DETALHE GENÉRICO CAIXA PLUVIAL



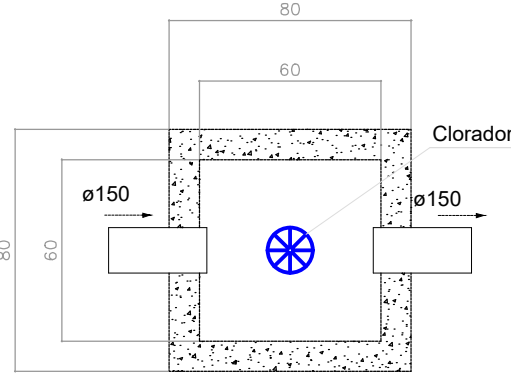
Caixa Pluvial 80cm  
Planta baixa - ESC. 1:25



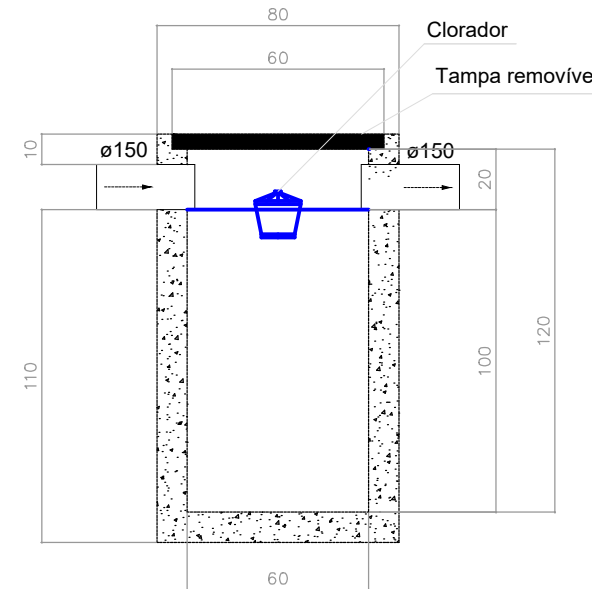
Caixa Pluvial 80cm  
Planta baixa - ESC. 1:25

\*NOTA: As paredes internas serão revestidas com 2cm de argamassa traço 1:3 e impermeabilizadas.  
\*NOTA: Verificar a profundidade da caixa e dos tubos conforme o projeto de implantação e a topografia do local.

### DETALHE CLORADOR



Planta Baixa Clorador  
ESC. 1:25



Corte Clorador  
ESC. 1:25

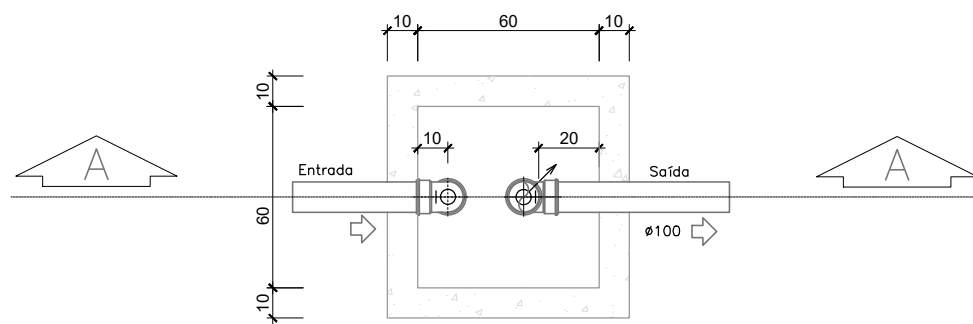
Clorador-1 (Térreo)

Dados:  
 $n =$  Número de ciclos: 48  
 $N =$  Número de contribuintes: 300 pessoas  
 $C =$  Contribuição diária de esgoto por pessoa: 50 L/dia

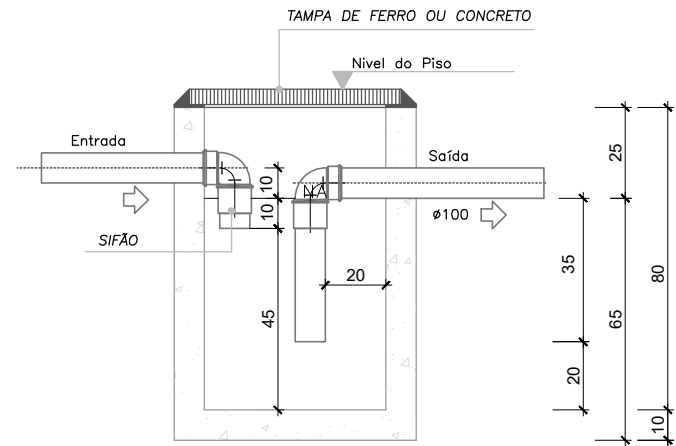
Volume estimado:  
 $V = N \times C \times n$   
 $V = 300 \times 50 / 48$   
 $V = 312,5$  L ou 0,3125 m³

Dimensões:  
Formato: Prismático  
Número de câmaras: Câmara única  
Comprimento: 60 cm  
Largura: 60 cm  
Profundidade útil: 100 cm  
Volume efetivo: 0,36 m³

### DETALHE GENÉRICO CAIXA DE GORDURA

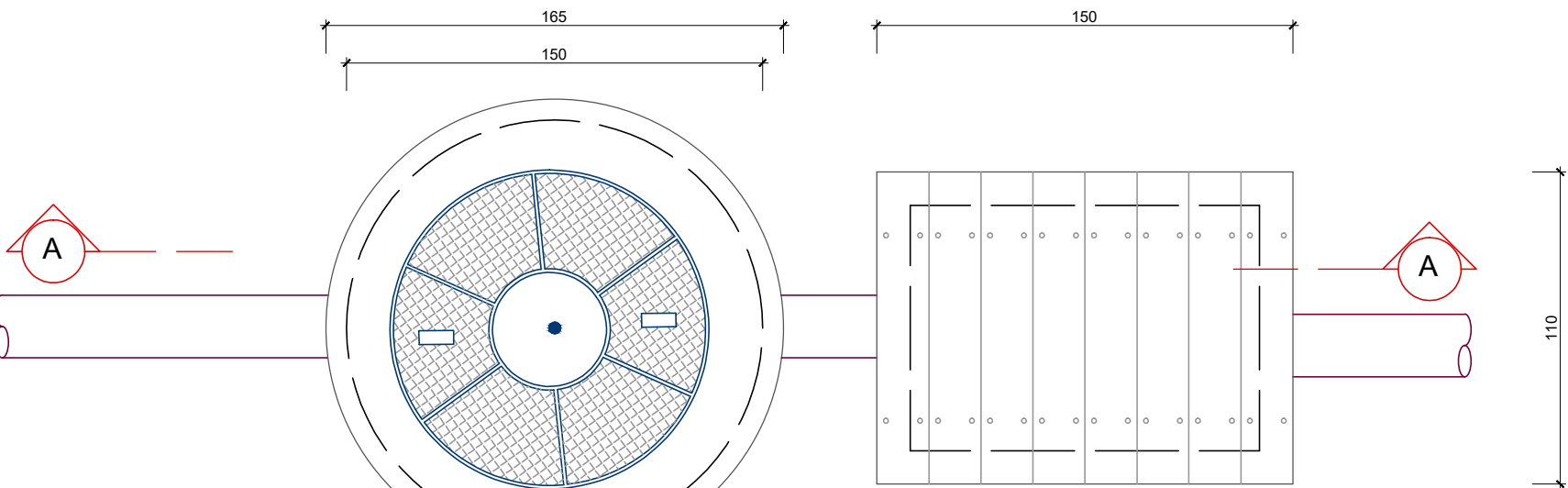


Caixa de Gordura  
Planta baixa - ESC. 1:25

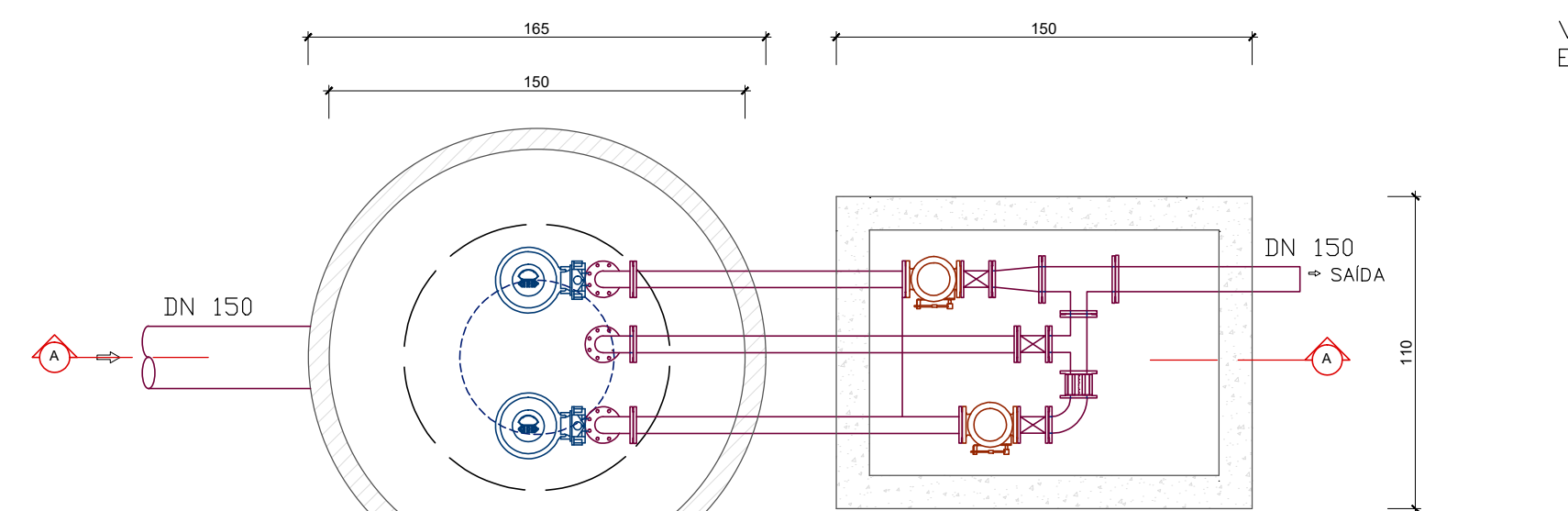


Caixa de Gordura  
Corte AA - ESC. 1:25

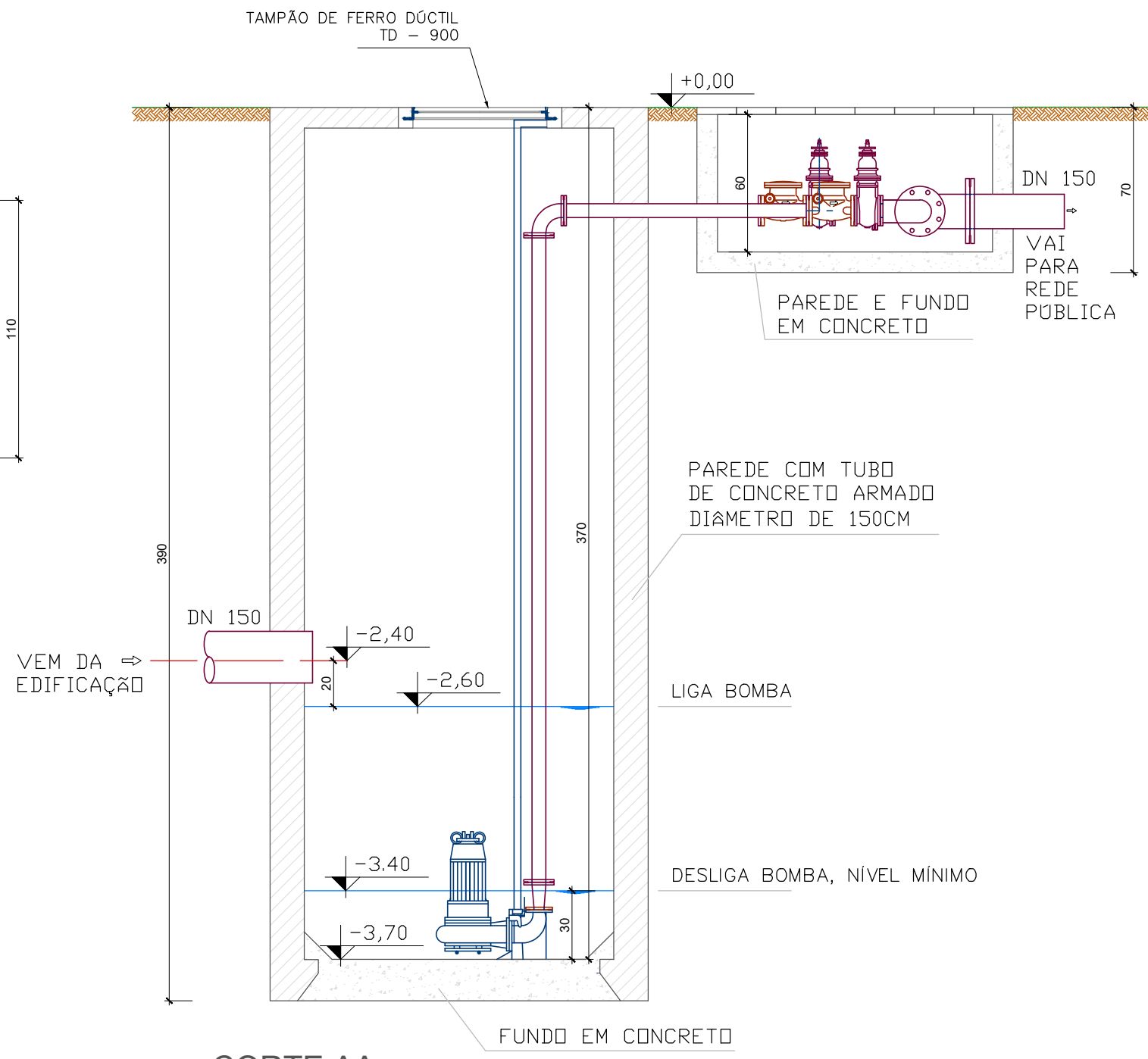
### DETALHE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ESGOTO



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:40



2 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:40



3 CORTE AA  
ESCALA 1:40

RELAÇÃO DE MATERIAIS		
Nº	DISCRIMINAÇÃO	Q.
01	CONJUNTO BOMBA SUBMERSIVEL COM VAZÃO	C.A
02	PEDESTAL PARA BOMBA SUBMERSIVEL	02
03	TUBO GUIA PARA BOMBA SUBMERSIVEL	02
04	TUBO PONTA FLANGES - T1110 DN 100mm x 2,20m	02
05	CUNHA 90° C/ FLANGES - 200° F110 DN 100mm	04
06	TUBO C/ FLANGES - T1110 DN 100mm x 1,38m	01
07	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA - V1110 DN 100mm	02
08	REGISTRO C/ FLANGES CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO EURO23 REIROC DN 100	03
09	CARRETEL A RECORTAR - C1110 DN 100mm	01
10	TE COM FLANGES - T1110 DN 100mm x 100mm	01
11	TE COM FLANGES - T1110 DN 150mm x 100mm	01
12	REDUÇÃO NORMAL COM FLANGES - REF110 DN 150mm x 100mm	01
13	TUBO C/ FLANGES - T1110 DN 100mm x 1,71m	01
14	TUBO C/ FLANGES - T1110 DN 100mm x 1,04m	01
15	FLANGES ANELÃO COM ROSCA - F1110 DN 100mm	02
16	REDUÇÃO NORMAL COM FLANGES - REF110 DN 100mm x SAÍDA DA BOMBA	02
17	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA - E1110 DN 150mm	01
18	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA - E1110 DN 200mm	01
19	TUBO C/ FLANGES - T1110 DN 200mm x 2,50m	01

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rua Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunes.org.br CREA SC 48.825-4

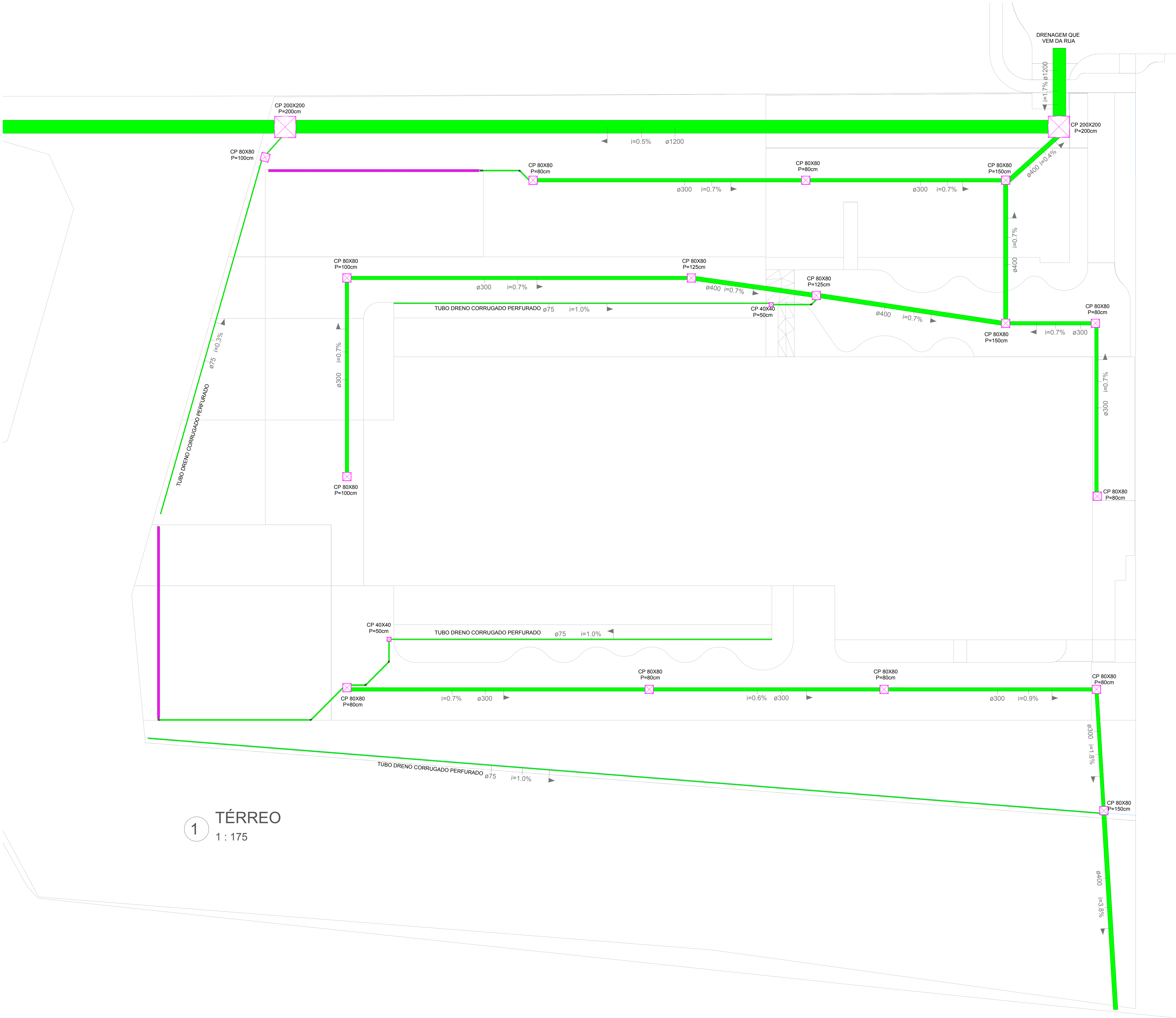
Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
AULO ABRAHÃO  
Categoria de uso : PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC  
Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO: Prefeito do município de Joinville	ÁDEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901
PROJETO: Cristhian B. Johann Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO: CRISTHIAN BLECHVEL JOHANN04689389900
EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:
Informações: Desenho: Cristhian Revisão: REV 07 Escala: Indiciada Data: Novembro de 2023	CONTEÚDO DA PRANCHA: Detalhes Sistema de Tratamento de Esgoto Detalhe Caixas de Passagem Detalhe Clorador
NÚMERO PR.	19/19





1 TÉRREO  
1 : 175



Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina  
89216-000 - JOINVILLE - SC - Rue Max Colln, 1843 - América - Fone: 0\*\*47 433-3927  
ASSESSORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL  
home page : www.amunesc.org.br CREA SC 48.825-4

Trabalho realizado através de Contrato de Prestação de Serviço Especializado de Engenharia para a AMUNESC (Associação de Municípios do Nordeste de Santa Catarina).

### CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL AULO ABRAHÃO

Categoria de uso : PROJETO DE DRENAGEM

#### MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC

Endereço : AVENIDA AULO ABRAHÃO FRANCISCO, SN - BAIRRO PARANAGUAMIRIM

ADMINISTRAÇÃO:	ÁDEMAR STRINGAR JUNIOR:07414980900	<small>Assinado digitalmente por ÁDEMAR STRINGAR JUNIOR:07414980900 em 22/07/2022 às 15:11:57. Para mais informações, consulte o site do ICP-Brasil.</small>
PROJETO:	Cristhian B. Johann Engenheiro Civil / CREA-SC 122798-9	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Assinado digitalmente por CRISTHIAN BLEICHVEL JOHANN:04689389900 em 22/07/2022 às 15:11:57.
EXECUÇÃO:		ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

Projeto  
Terreno  
Identificações e Assinaturas  
Prancha

Informações	CONTEÚDO DA PRANCHA	NÚMERO PR.
Desenho: Cristhian Revisão: REV 04 Escala: Indiciada Data: Julho de 2022	Planta de Drenagem	01/01