Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

ART OBRA OU SERVIÇO
Nº AM20250555370

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

INICIAL

1. Responsável Técnico

DENIS BOTELHO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0410557897**
Registro: **0410557897AM**

Empresa contratada: **ORDEMI TEIXEIRA DA SILVA**

Registro : **0049479490-AM**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT**

CPF/CNPJ: **04.243.978/0001-35**

RUA FREI LUDOVICO

Nº: **750**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BENJAMIN CONSTANT**

UF: **AM**

CEP: **69630000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R$ 6.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ELÍZIO ATAÍDE

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **COIMBRA**

Cidade: **BENJAMIN CONSTANT**

UF: **AM**

CEP: **69630000**

Data de Início: **01/01/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.382520, -70.024529**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT**

CPF/CNPJ: **04.243.978/0001-35**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	40,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	40,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	40,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	40,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	40,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	40,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	40,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	40,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	40,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	40,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	40,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	40,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	40,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-am.sitac.com.br/publico/, com a chave: zWz6b
Impresso em: 07/10/2025 às 14:34:24 por: , ip: 45.236.8.72

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

ART OBRA OU SERVIÇO
Nº AM20250555370

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

INICIAL

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	40,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	40,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	40,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

A.R.T DE AUTORIA DE PROJETO EXECUTIVO PARA O SEGUINTE OBJETO: PROVISÃO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT CONVÊNIO: 038880-2025 CONTEMPLANDO: PROJETOS ARQUITETÔNICOS, INSTALAÇÕES, ESTRUTURAL, ACESSIBILIDADE, ORÇAMENTO, MEMORIAL, CRONOGRAMA,

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

DENIS BOTELHO DA SILVA - CPF: *.878.176-****

SEMEIDE BERMEGUY PORTO:84608382268 Assinado de forma digital por SEMEIDE BERMEGUY PORTO:84608382268 Dados: 2025.10.07 14:55:12 -05'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT - CNPJ: 04.243.978/0001-35

ORDEMI TEIXEIRA DA SILVA - CNPJ: 00.530.270/0001-04

ORDEMI TEIXEIRA DA SILVA LTDA:00530270000104

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

O profissional declara serem verdadeiras as informações aqui prestadas, sobre as quais assume todas as responsabilidades, sob pena de incorrer nas sanções previstas no art. 299 do Código Penal Brasileiro e no art. 10º do Código de Ética Profissional instituído pela Resolução 1002/02 das Condutas Vedadas.

10. Valor

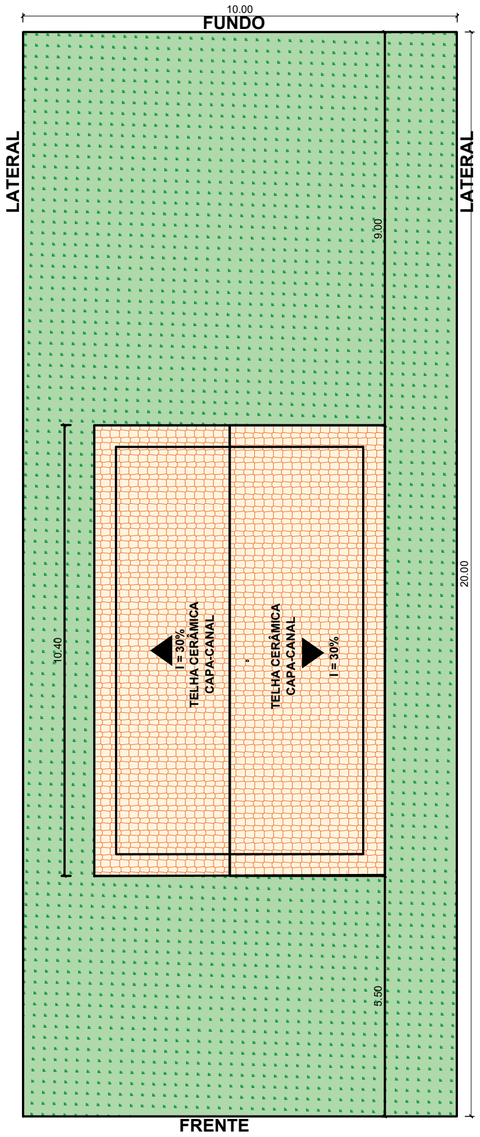
Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **07/10/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8306892572**

N



1 **IMPLANTAÇÃO**
ESC:1/1000

N



2 **DET.1 - IMPLANTAÇÃO POR UNIDADE HABITACIONAL**
ESC:1/100

NOTAS

AS UNIDADES RESIDENCIAIS IDENTIFICADAS PELO SÍMBOLO DE ACESSIBILIDADE DEVEM SER DESTINADAS A PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA OU COM LIMITAÇÕES FÍSICAS, COMO IDOSOS. A PREFEITURA DEVERÁ COMPROMETER-SE A REALIZAR, CASO HAJA NECESSIDADE, OS AJUSTES POSTERIORES CABÍVEIS.

QUADRO DE ÁREAS

TERRENO	15.265,00m²

LEGENDA DE DIAGRAMAÇÃO

REPRESENTAÇÃO	AMBIENTE
	ÁREA VERDE
	ÁREA DA COBERTURA
	RUAS DE ACESSO
	DELIMITAÇÃO DO TERRENO
	PASSEIO

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

_____

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

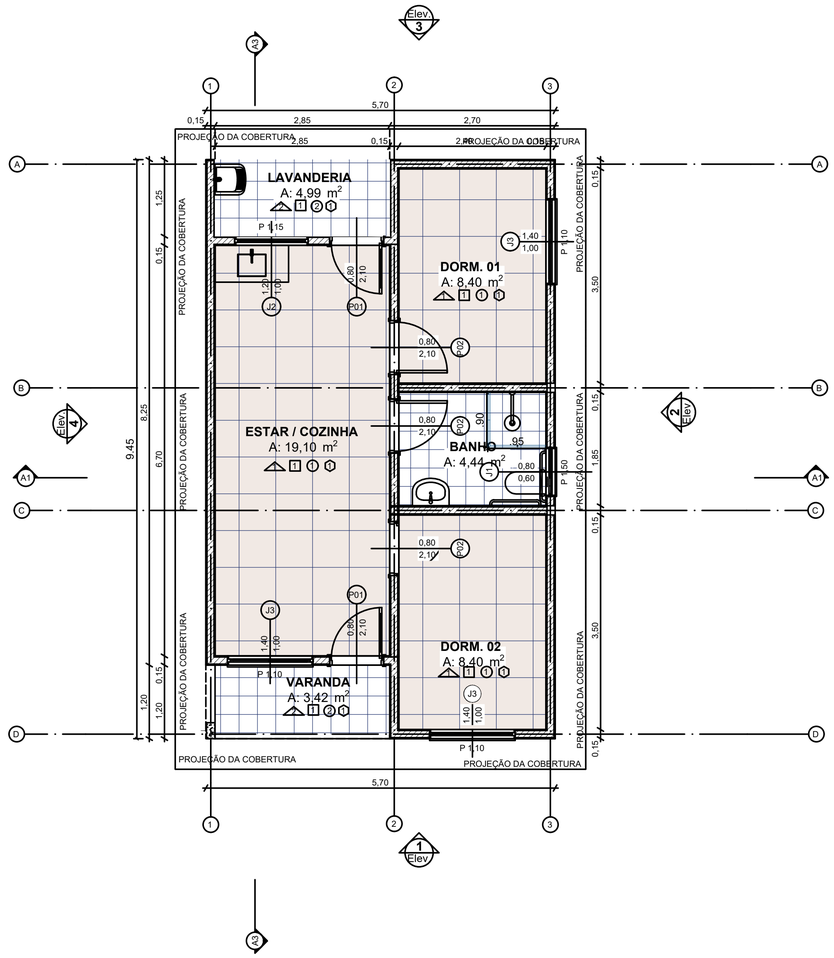
ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: **IMPLANTAÇÃO**

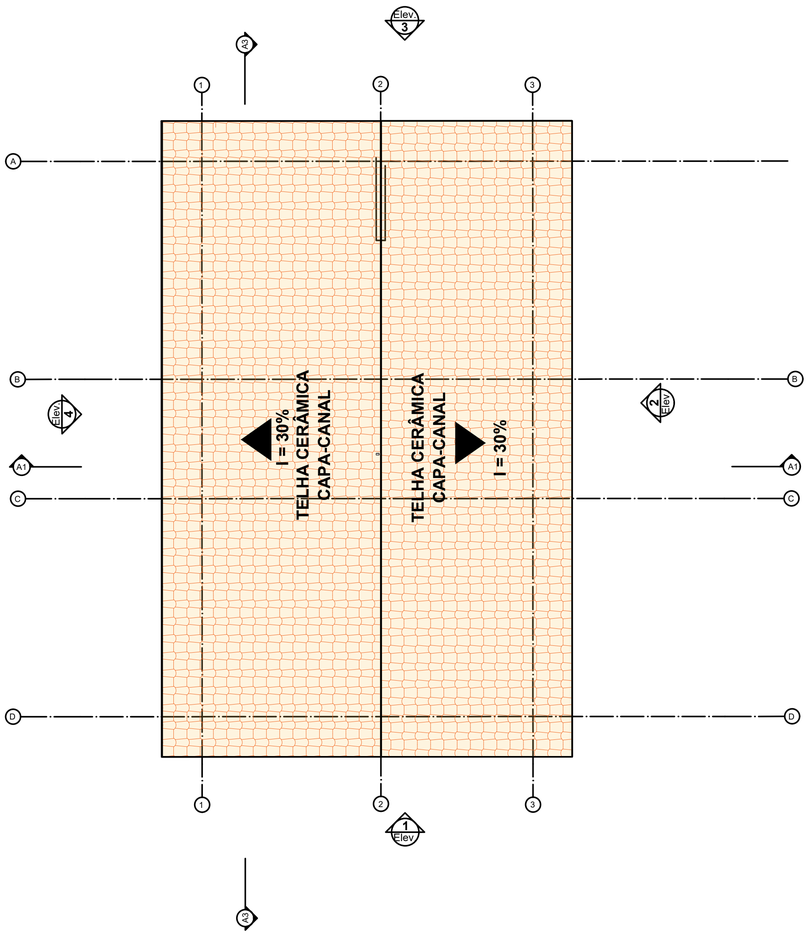
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	OUT/2025	INDICADA	01/ 01

EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

REVISÃO



01 **PLANTA BAIXA GERAL**
ESC.:1/50



02 **COBERTURA**
ESC.:1/50

QUADRO DE ÁREAS

AMBIENTE	ÁREA
ESTAR/COZINHA	19,10 M²
DORM. 01	8,4M²
BANHO	4,44 M²
DORM. 02	8,4M²
VARANDA	3,42M²
LAVANDERIA	4,99M²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	48,75M²
ÁREA DA COBERTURA	69,47M²

QUADRO DE ESQUADRIAS

	ESQUADRIAS EM METAL
J1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS.
J2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO).
J3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS.
	ESQUADRIAS EM MADEIRA
P1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019
P2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM.

QUADRO DE LOUÇAS E METAIS

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA.
LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA
BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE.
TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO 18L, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO
CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA

	PAREDE
1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - PINTURA ACRÍLICA STANDARD
2	REVESTIMENTO CERÂMICO DE MEIA PAREDE 20X20CM, TIPO ESMERALDA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDE, DO PISO AO FORRO 20X20CM, TIPO ESMERALDA
	PISO
	PISO CERÂMICO DE PLACAS ESMALTADAS 35X35CM
	FORRO/TETO
1	FORRO EM PVC
2	SEM FORRO
	RODAPÉ
1	REVESTIMENTO CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS ESMALTADAS DE 35X35 DE DIMENSÃO

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

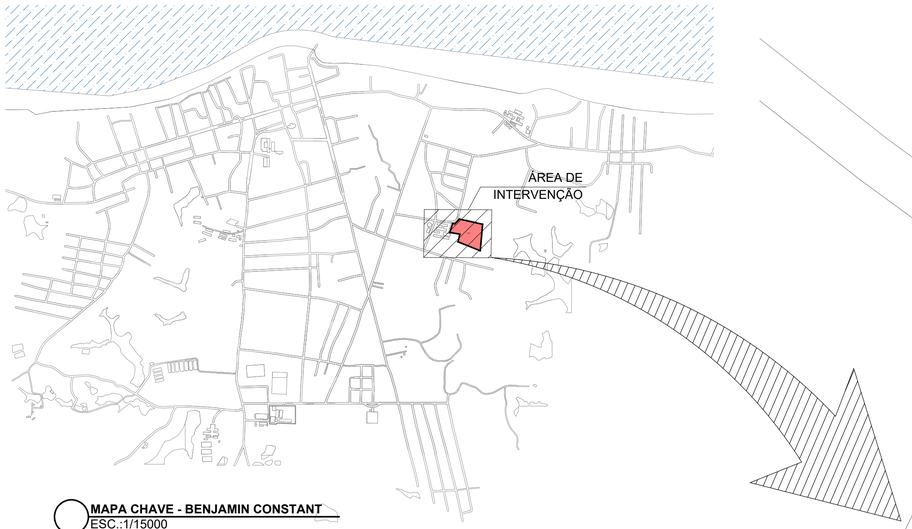
ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/AM

TÍTULO: **ARQUITETÔNICO - PLANTA BAIXA E COBERTURA**

REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	OUT/2025	INDICADA	01/ 05

EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS



MAPA CHAVE - BENJAMIN CONSTANT
ESC.:1/15000

N

RUA JOÃO BETOLDO

RUA CANDIDO DE LIMA

ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARGARETE RABELO COELHO
46.00

M-8 — 11.00 — M-2 — 32.00 — M-3 — COM TERRAS DO SENADOR WILSON MOREIRA 116.00 — M-4

M-9 — 49.20 — M-10 — 38.00 — M-11 — 5.00 — M-6 — COM TERRAS DE TERCEIROS 112.00 — M-5 — COM TERRAS DE IRMÃOS MAGALHÃES 130.00

A= 15.265m²
P= 539.20m

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	15.265 m²

PONTOS E COORDENADAS		
M-2	4°22'50.61"S	70°1'16.76"W
M-3	4°22'49.87"S	70°1'16.03"W
M-4	4°22'50.69"S	70°1'12.35"W
M-5	4°22'54.90"S	70°1'12.73"W
M-6	4°22'53.63"S	70°1'15.83"W
M-8	4°22'50.56"S	70°1'17.06"W
M-9	4°22'52.04"S	70°1'17.31"W
M-10	4°22'52.36"S	70°1'15.75"W
M-11	4°22'53.55"S	70°1'16.05"W

1 **SITUAÇÃO E LOCAÇÃO**
ESC:1/500



IMAGEM MACRO DE SATÉLITE - LOTEAMENTO DE CASAS
SEM ESCALA



IMAGEM MICRO DE SATÉLITE - LOTEAMENTO DE CASAS
SEM ESCALA

NOTA TECNICA:

OS DADOS CONTIDOS NO PROJETO VIGENTE SÃO PROVENIENTES DOS LEVANTAMENTOS FEITOS IN LOCO PELA PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT. CONSEQUENTEMENTE AS ESCOLHA DOS BENEFICIARIOS QUE SERÃO E NÃO SERÃO CONTEMPLADOS É DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA DO MUNICIPIO CITADO. E COM BASE NOS PARAMETROS DE CADA BENEFICIARIO, A MESMA DETERMINA A LISTA EFETIVA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO CONTIDO NESTE CONVENIO.

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

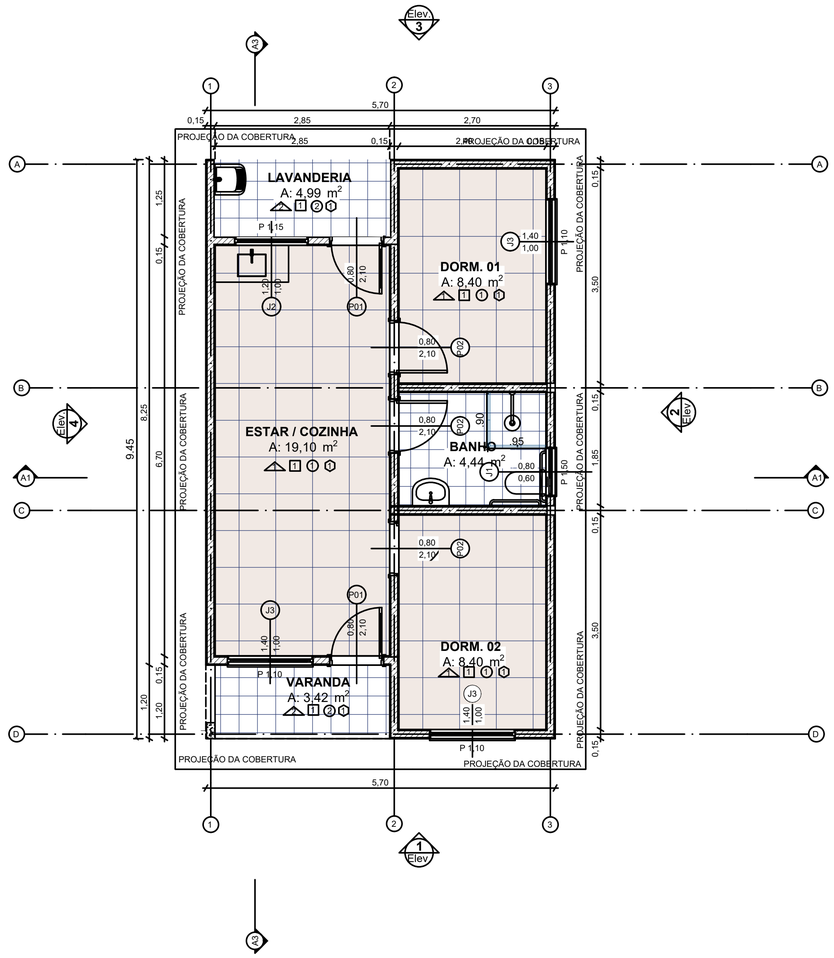
ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: **SITUAÇÃO E LOCAÇÃO**

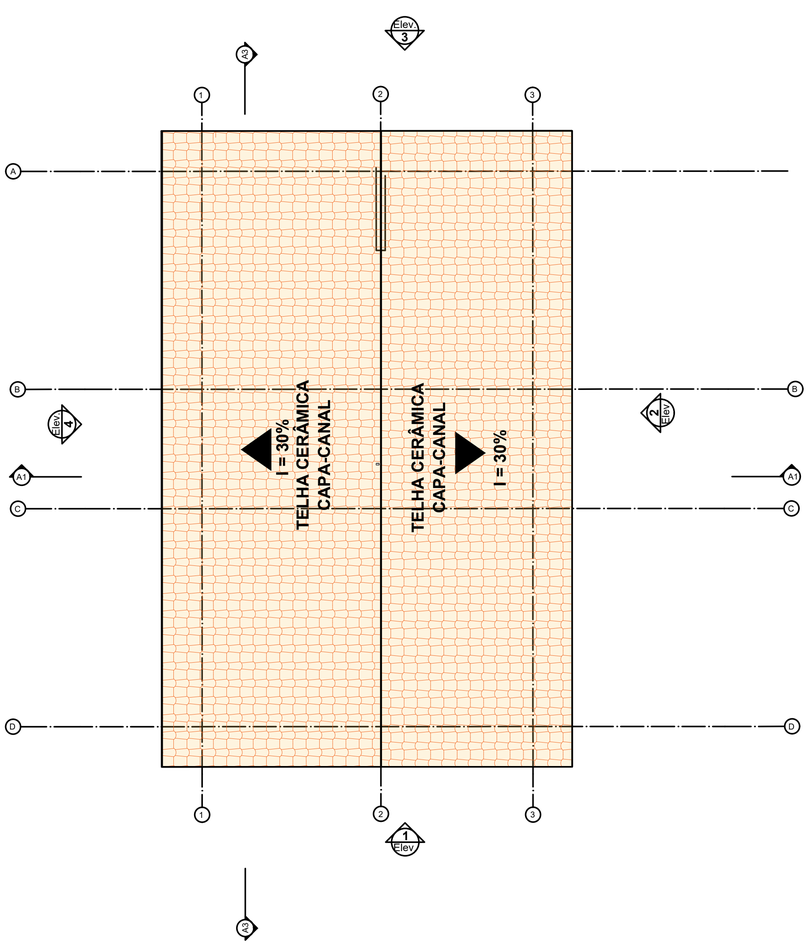
REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	OUT/2025	INDICADA	01/ 01

EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS



01 **PLANTA BAIXA GERAL**
ESC.:1/50



02 **COBERTURA**
ESC.:1/50

QUADRO DE ÁREAS

AMBIENTE	ÁREA
ESTAR/COZINHA	19,10 M²
DORM. 01	8,4M²
BANHO	4,44 M²
DORM. 02	8,4M²
VARANDA	3,42M²
LAVANDERIA	4,99M²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	48,75M²
ÁREA DA COBERTURA	69,47M²

QUADRO DE ESQUADRIAS

	ESQUADRIAS EM METAL
J1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS.
J2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO).
J3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS.
	ESQUADRIAS EM MADEIRA
P1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019
P2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM.

QUADRO DE LOUÇAS E METAIS

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA.
LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA
BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE.
TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO 18L, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO
CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA

	PAREDE
1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - PINTURA ACRÍLICA STANDARD
2	REVESTIMENTO CERÂMICO DE MEIA PAREDE 20X20CM, TIPO ESMERALDA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDE, DO PISO AO FORRO 20X20CM, TIPO ESMERALDA
	PISO
	PISO CERÂMICO DE PLACAS ESMALTADAS 35X35CM
	FORRO/TETO
1	FORRO EM PVC
2	SEM FORRO
	RODAPÉ
1	REVESTIMENTO CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS ESMALTADAS DE 35X35 DE DIMENSÃO

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

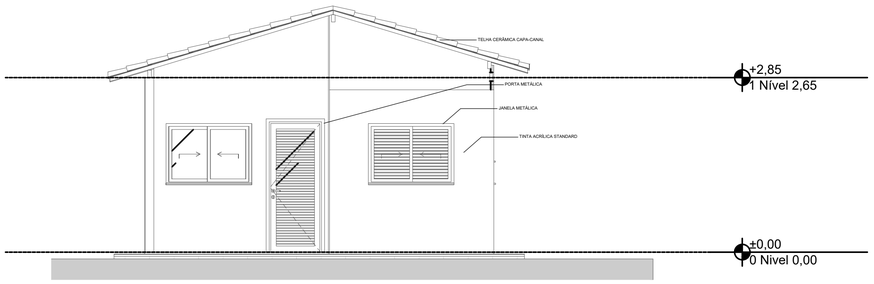
ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: **ARQUITETÔNICO - PLANTA BAIXA E COBERTURA**

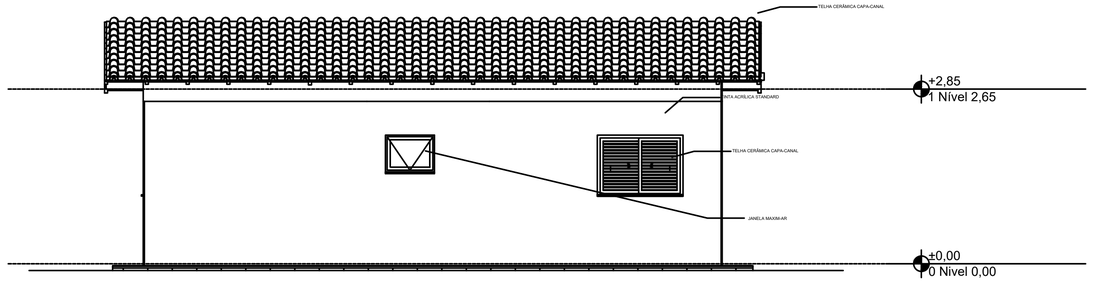
REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	DEZ/2025	INDICADA	01/ 05

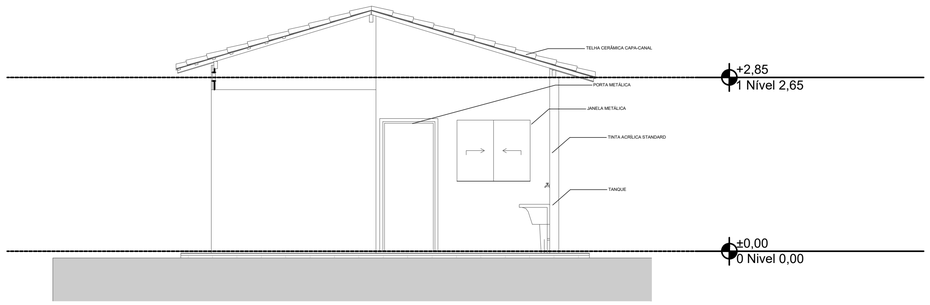
EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS



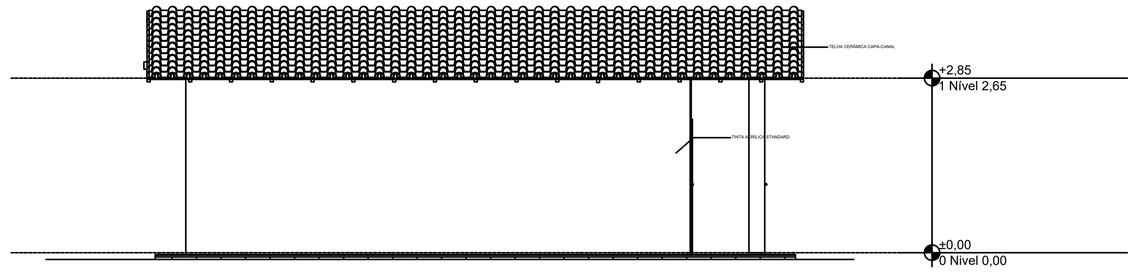
01 **ELEVAÇÃO 1**
ESC.:1/50



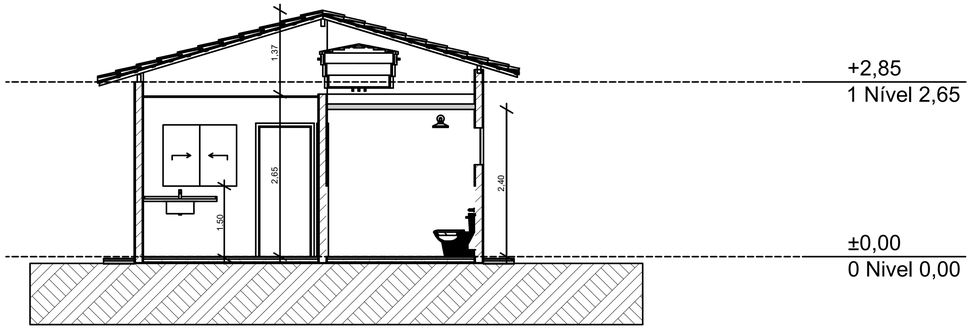
02 **ELEVAÇÃO 2**
ESC.:1/50



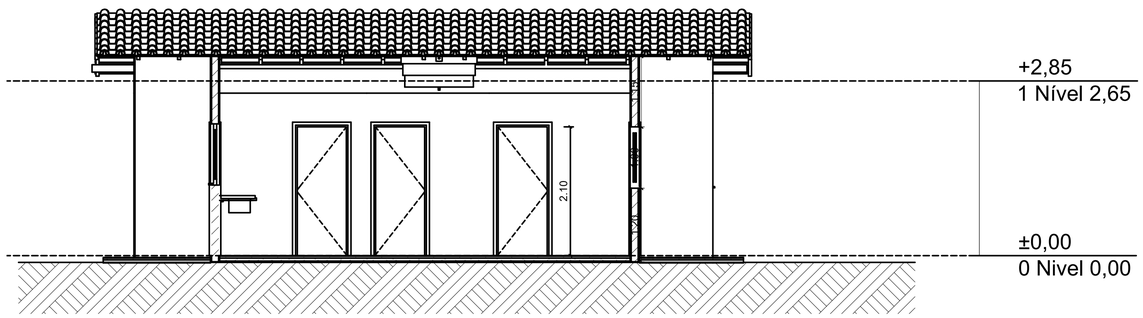
03 **ELEVAÇÃO 3**
ESC.:1/50



04 **ELEVAÇÃO 4**
ESC.:1/50



01 **CORTE A1**
ESC.:1/50



02 **CORTE A3**
ESC.:1/50

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO
SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO
Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

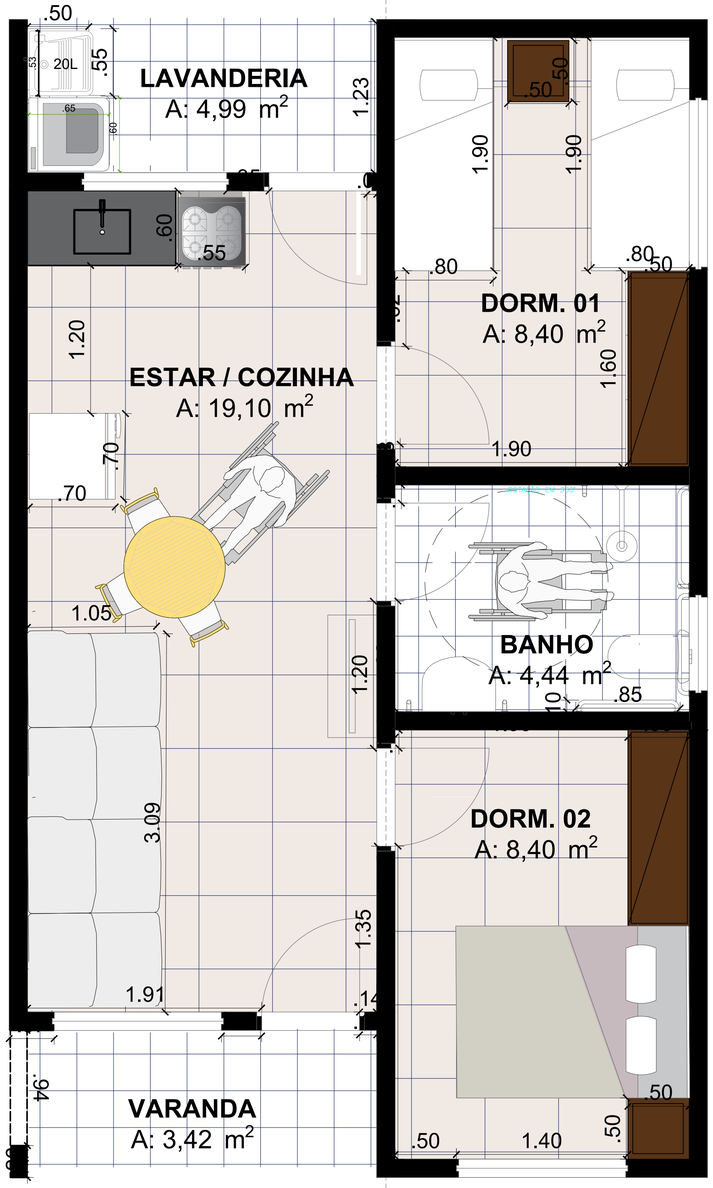
TÍTULO
ARQUITETÔNICO - CORTES E FACHADAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	DEZ/2025	INDICADA	02/ 05

EFICAZ
CONSULTORIA E PROJETOS

REVISÃO

proj. cobertura



01 **LAYOUT**
ESC.:1/25

proj. cobertura

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

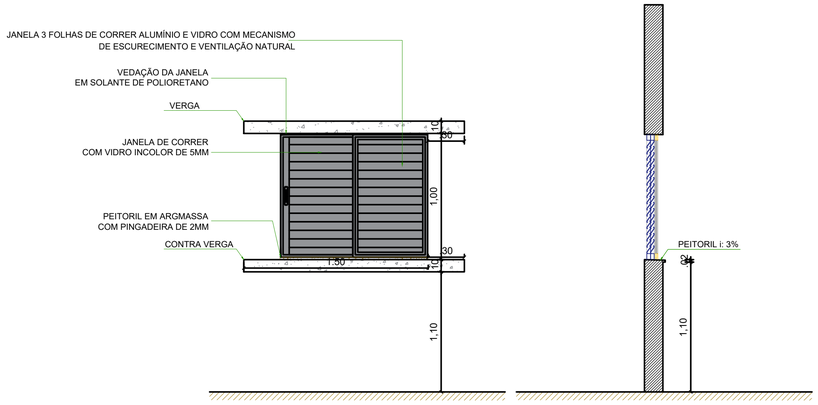
ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: **ARQUITETÔNICO - LAYOUT**

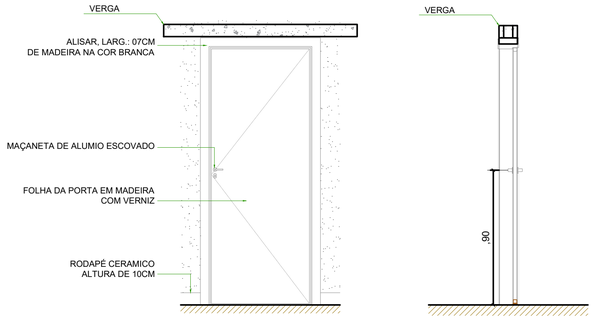
REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	DEZ/2025	INDICADA	03/ 05

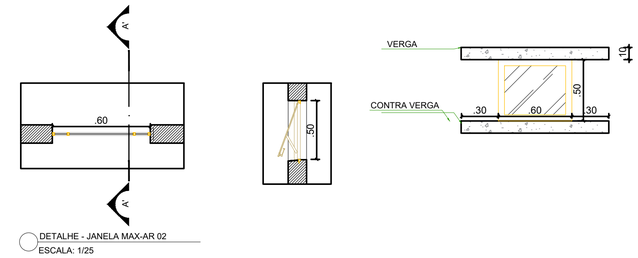
EFICAZ
CONSULTORIA E PROJETOS



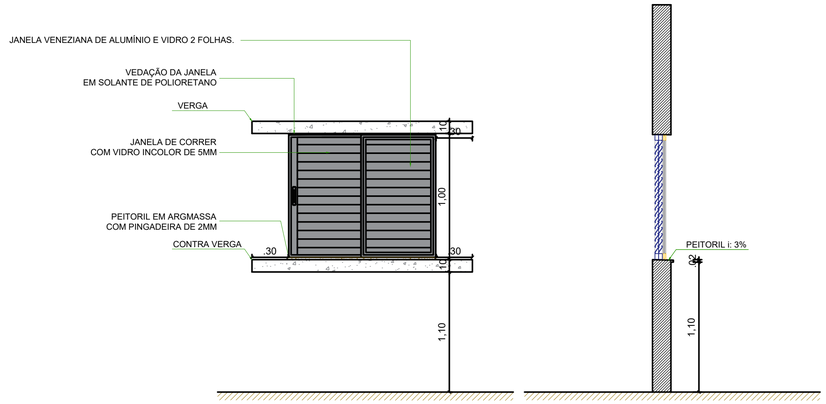
01 **DETALHE - JANELA 3 FOLHAS (QUARTOS)**
ESC.:1/25



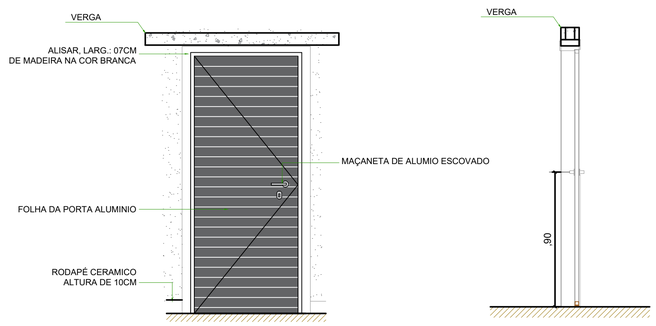
02 **DETALHE - PORTA INTERNA: QUARTO E BANHEIRO**
ESC.:1/25



05 **DETALHE - JANELA MAXIM-AR 02**
ESC.:1/25



03 **DETALHE - JANELA VENEZIANA 2 FOLHAS (SALA E COZINHA)**
ESC.:1/25



04 **DETALHE - PORTA EXTERNA: SALA DE ESTAR E COZINHA**
ESC.:1/25

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

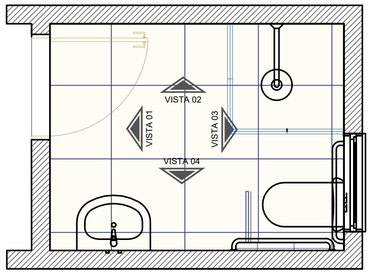
ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

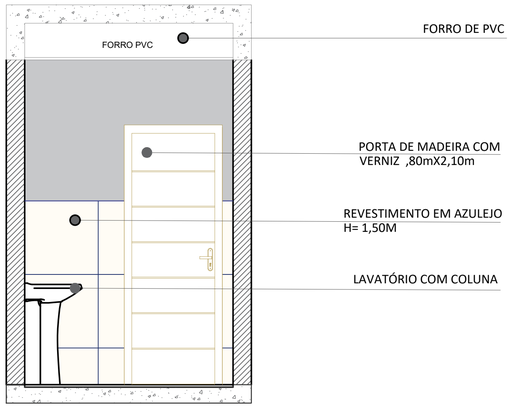
TÍTULO: **ARQUITETÔNICO - DET. ESQUADRIAS**

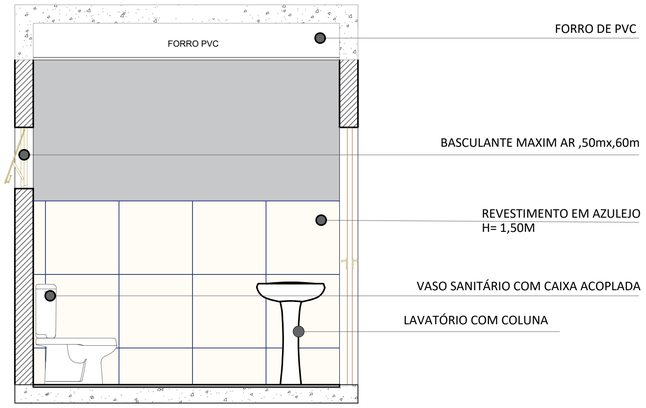
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	DEZ/2025	INDICADA	04/ 05

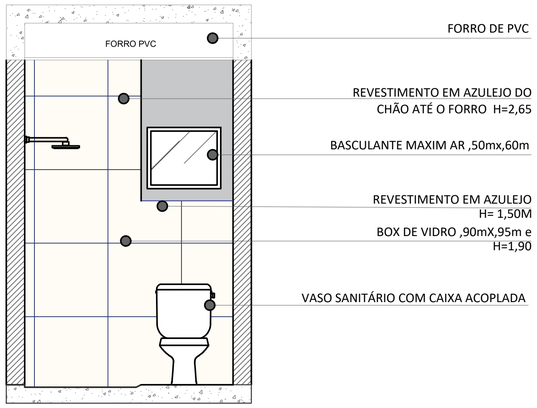
EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

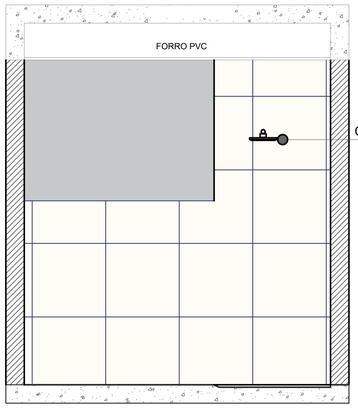
REVISÃO



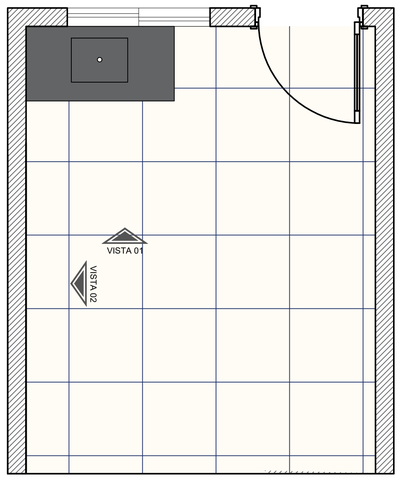


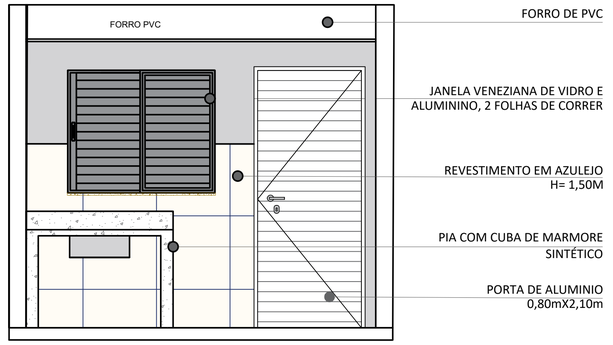


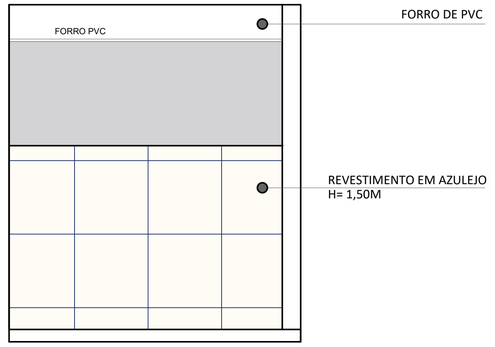




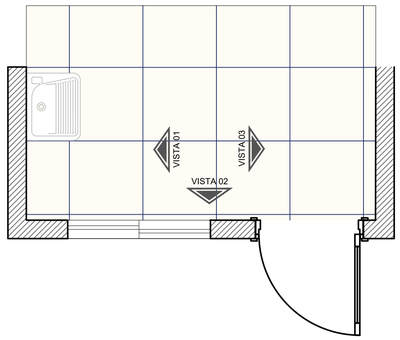
01 **DETALHAMENTO - BANHEIRO**
ESC.:1/25

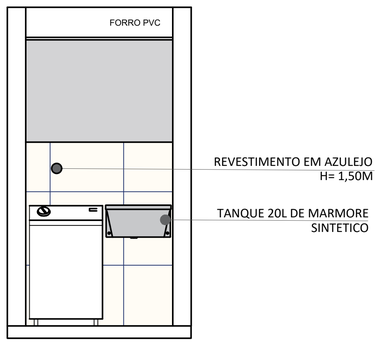


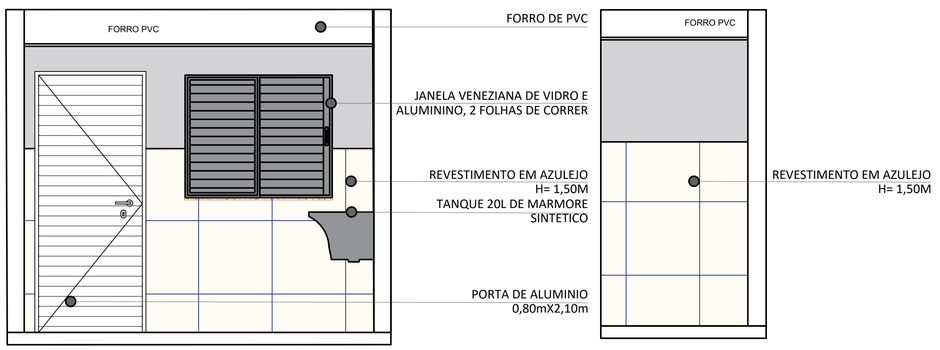




02 **DETALHAMENTO - COZINHA**
ESC.:1/25







03 **DETALHAMENTO - LAVANDERIA**
ESC.:1/25

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

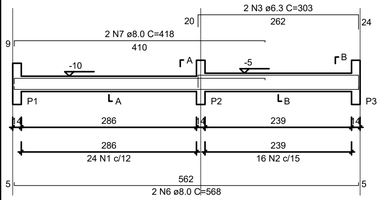
TÍTULO: **ARQUITETÔNICO - DET. CERÂMICAS**

REVISÃO

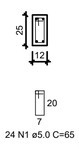
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	DEZ/2025	INDICADA	05/ 05

EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

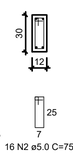
V1
ESC 1:50



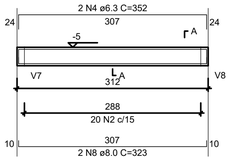
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



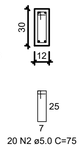
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



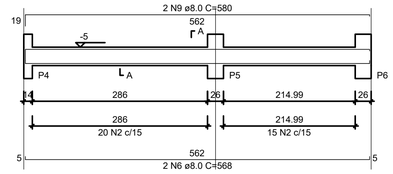
V2
ESC 1:50



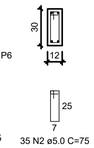
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



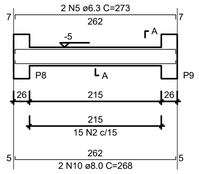
V3
ESC 1:50



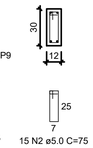
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



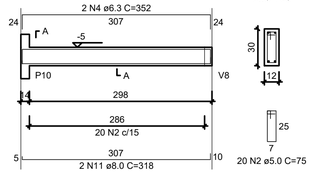
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

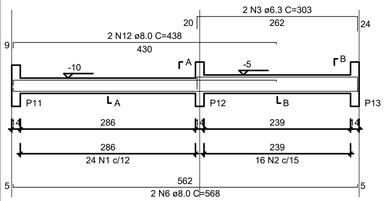


V5
ESC 1:50

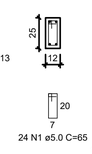


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

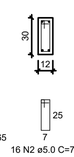
V6
ESC 1:50



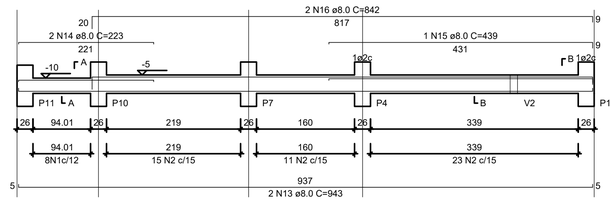
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



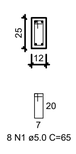
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



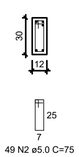
V7
ESC 1:50



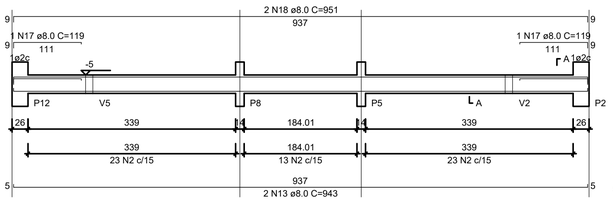
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



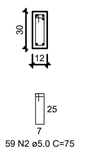
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



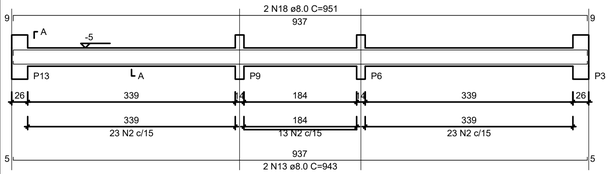
V8
ESC 1:50



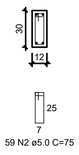
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V9
ESC 1:50

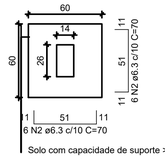


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



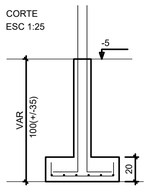
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12
=S13

PLANTA
ESC 1:25

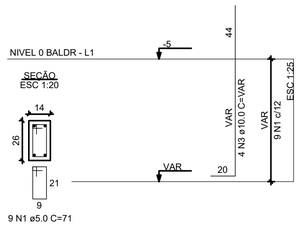


Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P8=P9=P10=P11=P12=
=P13



9 N1 ø5.0 C=71

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	65	3640
	2	5.0	289	75	21675
CA50	3	6.3	4	303	1212
	4	6.3	4	352	1408
	5	6.3	2	273	546
	6	8.0	6	568	3408
	7	8.0	2	418	836
	8	8.0	2	323	646
	9	8.0	2	580	1160
	10	8.0	2	268	536
	11	8.0	2	318	636
	12	8.0	2	438	876
	13	8.0	6	943	5658
	14	8.0	2	223	446
	15	8.0	1	439	439
	16	8.0	2	842	1684
	17	8.0	2	119	238
	18	8.0	4	951	3804

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	31.7	7.7
	8.0	203.7	80.4
CA60	5.0	253.2	39
PESO TOTAL (kg)			
CA50	88.1		
CA60	39		

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³
Área de forma = 38.26 m²

RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME

13xP1 13xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA50	2	6.3	156	70	10920
	3	10.0	52	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	109.2	26.7
	10.0	82.2	50.7
CA60	5.0	83.1	12.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	77.4		
CA60	12.8		

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³
Área de forma = 16.64 m²

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: **COMPLEMENTARES - ESTRUTURAL**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. DENIS BOTELHO
CREA: 18473-D/AM

DESENHO: GABRIEL COUTINHO

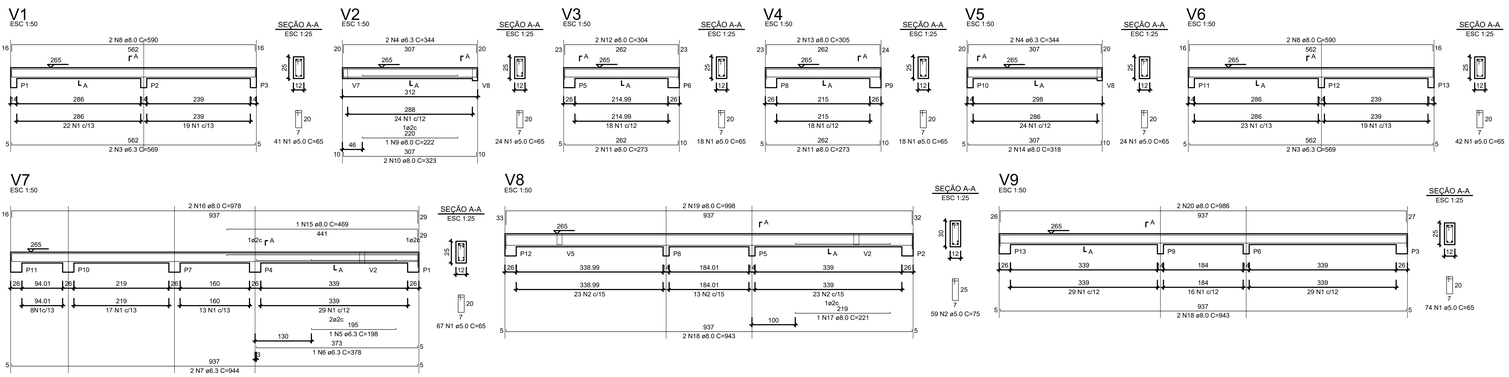
DATA: OUT/2025

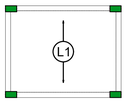
EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

REVISÃO

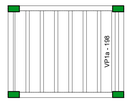
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 02/ 03





Armação positiva das lajes do pavimento Nivel 1 Teto
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	65	20020
	2	5.0	59	75	4425
CA50	3	6.3	4	569	2276
	4	6.3	4	344	1376
	5	6.3	1	198	198
	6	6.3	1	378	378
	7	6.3	2	944	1888
	8	8.0	4	590	2360
	9	8.0	1	222	222
	10	8.0	2	323	646
	11	8.0	4	273	1092
	12	8.0	2	304	608
	13	8.0	2	305	610
	14	8.0	2	318	636
	15	8.0	1	469	469
	16	8.0	2	978	1956
	17	8.0	1	221	221
	18	8.0	4	943	3772
	19	8.0	2	998	1996
	20	8.0	2	986	1972

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	61.2	15
	8.0	165.6	65.3
CA60	5.0	244.5	37.7

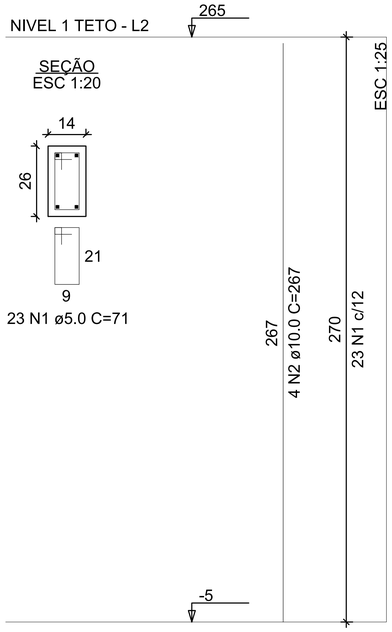
PESO TOTAL (kg)	
CA50	80.3
CA60	37.7

Volume de concreto (C-20) = 1.78 m³
Área de forma = 32.67 m²

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P8=P9=P10=P11=P12=
=P13



RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

13xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	299	71	21229
CA50	2	10.0	52	267	13884

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	138.8	85.6
CA60	5.0	212.3	32.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	85.6
CA60	32.7

Volume de concreto (C-20) = 1.28 m³
Área de forma = 28.08 m²

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: COMPLEMENTARES - ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM

DESENHO: GABRIEL COUTINHO

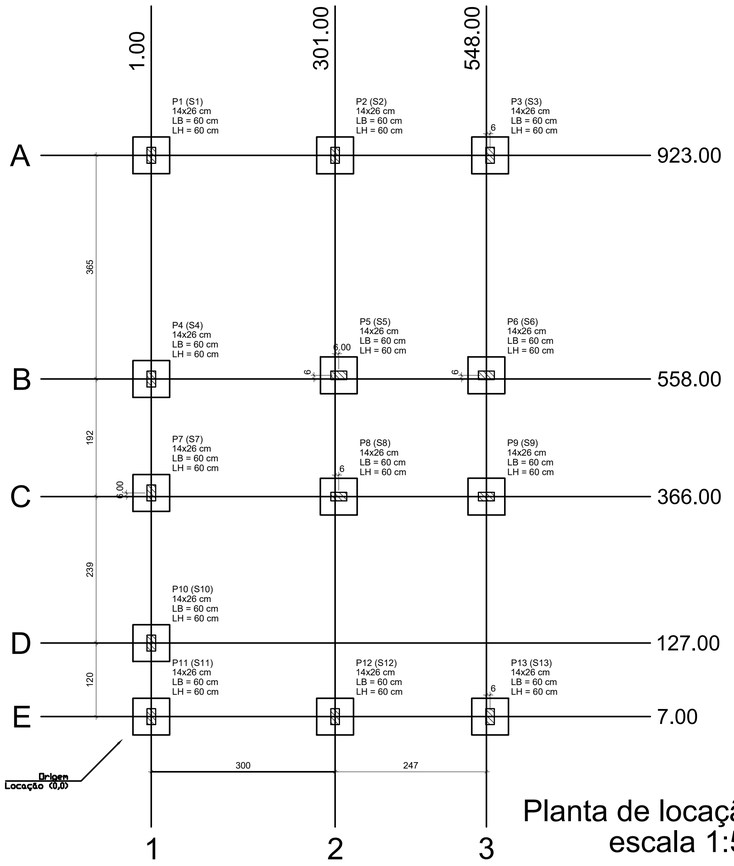
DATA: OUT/2025

EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

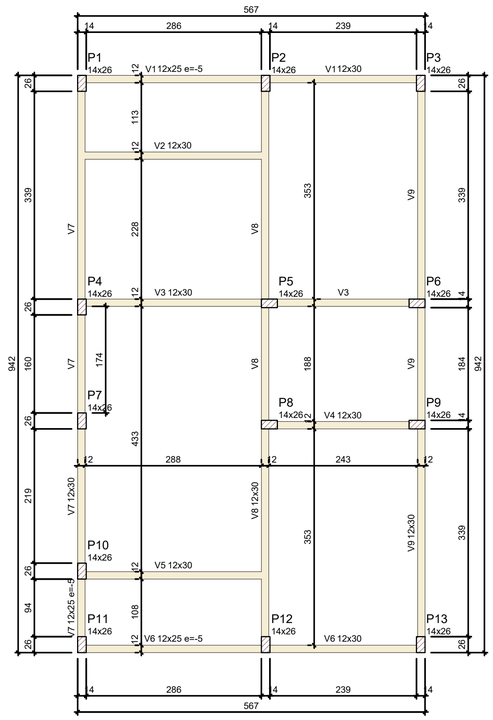
REVISÃO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 03/ 03



Planta de locação
escala 1:50



Forma do pavimento Nivel 0 Baldr (Nível -5)
escala 1:50

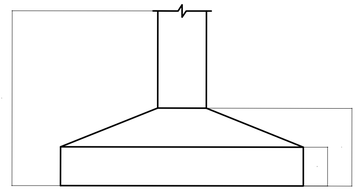
Pilar						Planta de Locação de Fundação					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	14x26	1.00	923.00	A-1	5.9	S1	60	60	20	20	100
P2	14x26	301.00	923.00	A-2	8.6	S2	60	60	20	20	100
P3	14x26	554.00	923.00	A-3	4.2	S3	60	60	20	20	100
P4	14x26	1.00	558.00	B-1	5.8	S4	60	60	20	20	100
P5	14x26	307.00	564.00	B-2	8.8	S5	60	60	20	20	100
P6	14x26	548.00	564.00	B-3	6.7	S6	60	60	20	20	100
P7	14x26	1.00	372.00	C-1	2.9	S7	60	60	20	20	100
P8	14x26	307.00	366.00	C-2	7.4	S8	60	60	20	20	100
P9	14x26	548.00	366.00	C-3	6.8	S9	60	60	20	20	100
P10	14x26	1.00	127.00	D-1	4.9	S10	60	60	20	20	100
P11	14x26	1.00	7.00	E-1	3.0	S11	60	60	20	20	100
P12	14x26	301.00	7.00	E-2	8.5	S12	60	60	20	20	100
P13	14x26	554.00	7.00	E-3	4.3	S13	60	60	20	20	100

Lajes - NÍVEL 1 TETO					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Pré-moldada	12	-13	252	582

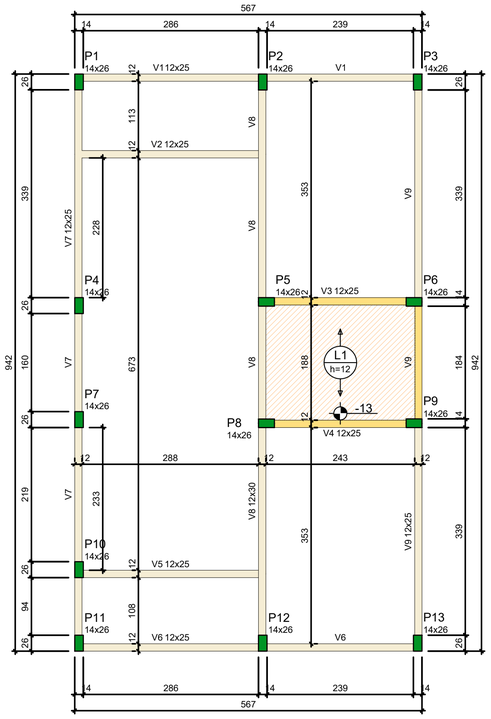
Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas - NÍVEL 0 BALDRAME			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	-5	-10
	12x30	0	-5
V2	12x30	0	-5
V3	12x30	0	-5
V4	12x30	0	-5
V5	12x30	0	-5
V6	12x25	-5	-10
	12x30	0	-5
V7	12x25	-5	-10
	12x30	0	-5
V8	12x30	0	-5
V9	12x30	0	-5



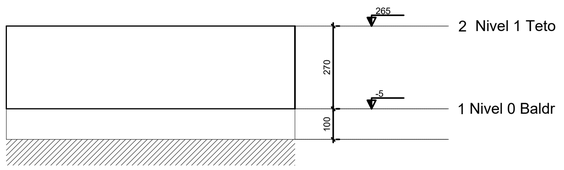
Vigas - NÍVEL 1 TETO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	265
V2	12x25	0	265
V3	12x25	0	265
V4	12x25	0	265
V5	12x25	0	265
V6	12x25	0	265
V7	12x25	0	265
V8	12x30	0	265
V9	12x25	0	265



Forma do pavimento Nivel 1 Teto (Nível 265)
escala 1:50

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.



Corte Y-Y
Esquemático
escala 1:100

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga / Laje chata ou invertida

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: **COMPLEMENTARES - ESTRUTURAL**

REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. DENIS BOTELHO
CREA: 18473-D/AM

DESENHO: GABRIEL COUTINHO

DATA: OUT/2025

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 01/ 03

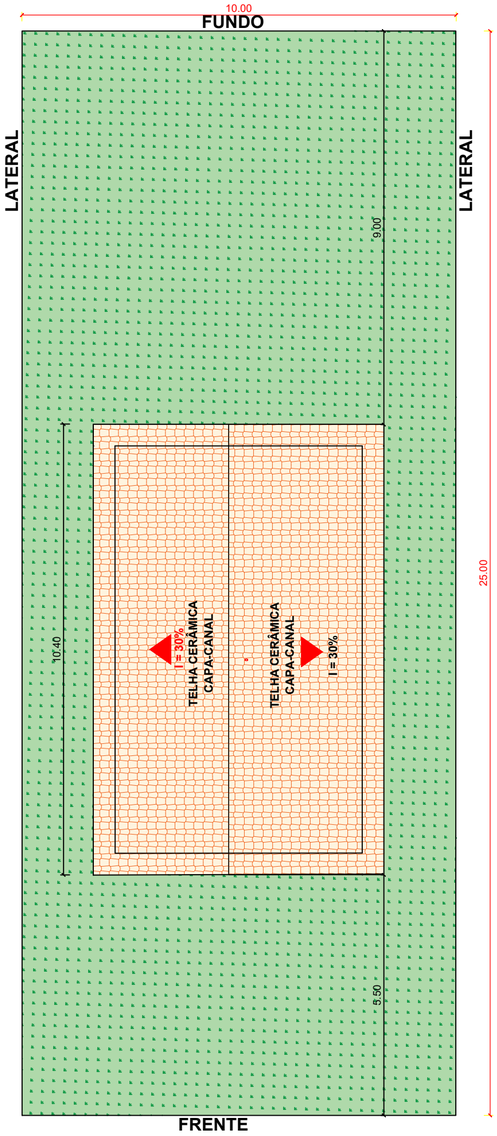
EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

LEGENDA DE DIAGRAMAÇÃO	
REPRESENTAÇÃO	AMBIENTE
	ÁREA VERDE
	ÁREA DA COBERTURA
	RUAS DE ACESSO
	DELIMITAÇÃO DO TERRENO
	PASSEIO

N



1 **IMPLANTAÇÃO**
ESC:1/1000



FRENTE

2 **DET.1 - IMPLANTAÇÃO POR UNIDADE HABITACIONAL**
ESC:1/100

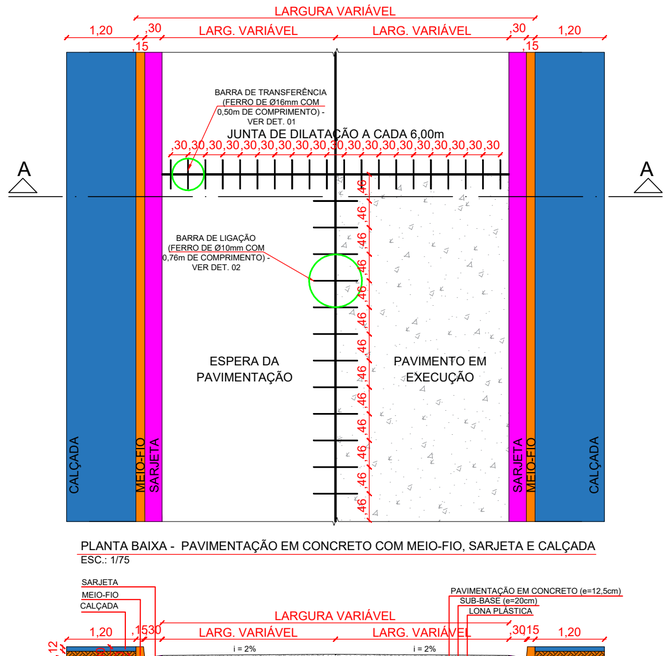
N

NOTAS

AS UNIDADES RESIDENCIAIS IDENTIFICADAS PELO SÍMBOLO DE ACESSIBILIDADE DEVEM SER DESTINADAS A PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA OU COM LIMITAÇÕES FÍSICAS, COMO IDOSOS. A PREFEITURA DEVERÁ COMPROMETER-SE A REALIZAR, CASO HAJA NECESSIDADE, OS AJUSTES POSTERIORES CABÍVEIS.

QUADRO DE ÁREAS

TERRENO	15.265,00m²



PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO COM MEIO-FIO, SARJETA E CALÇADA
ESC.: 1/75

CORTE AA' - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO COM MEIO-FIO, SARJETA E CALÇADA
ESC.: 1/75

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO
SEMEIDE BERMEGUY PORTO

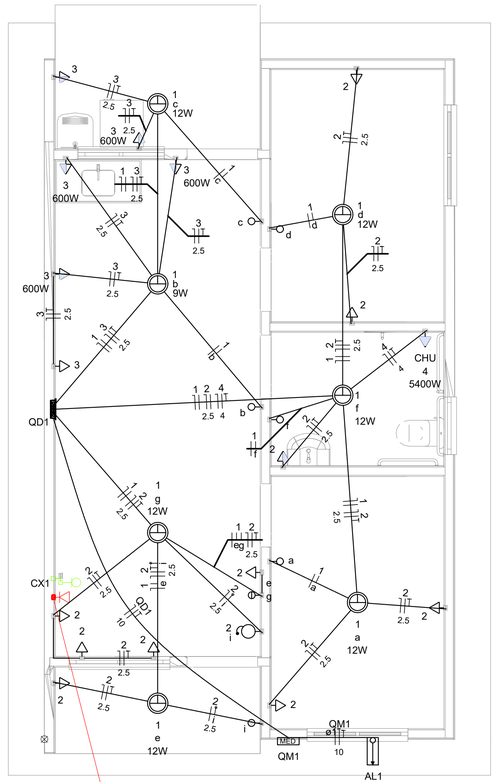
ENDEREÇO
Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO
IMPLANTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	DEZ/2025	INDICADA	01/ 01

REVISÃO

EFICAZ
CONSULTORIA E PROJETOS



Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)				Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					9	12	0	100	600	5400																	
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	6					116	81	R	81			1.00	1.00	0.2	0.5	1.5	17.5	3	10	0.02	0.84	OK
2	Tomadas de Uso Geral	F+N+T	B1	220 V			1	10			1111	1000	R	1000			1.00	1.00	2.5	5.1	2.5	24.0	3	10	0.12	0.94	OK
3	Tomadas Coz e Lav	F+N+T	B1	220 V				2	4		2889	2600	R	2600			1.00	1.00	13.1	13.1	2.5	24.0	3	16	0.42	1.24	OK
4	Chuveiro Elétrico	F+N+T	B1	220 V						1	5400	5400	R	5400			1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.73	1.56	OK
5	Reserva	F+N+T	B1	220 V							600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
6	Reserva	F+N+T	B1	220 V							600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	6	1	12	4	1	10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	75.0	3	63	0.19	0.19	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Cargas (QM1)

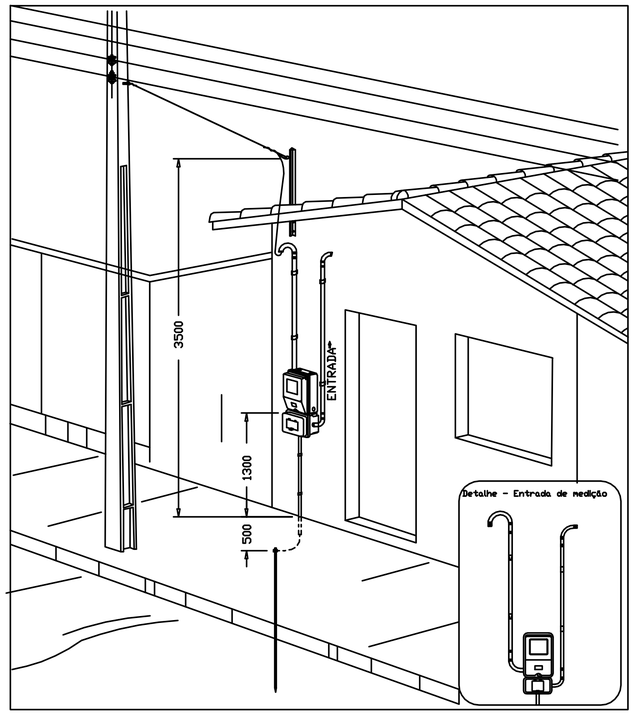
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	57.0	3	50	0.63	0.82	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Demanda (AL1)

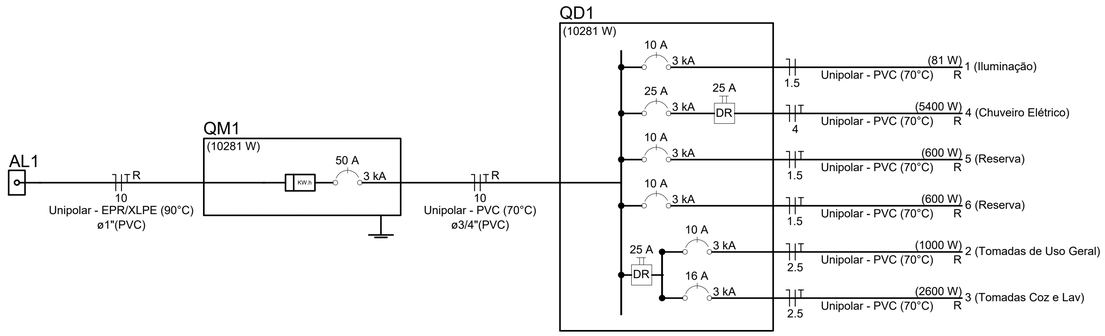
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	1.23	75.00	0.92
Uso Específico	9.49	100.00	9.49
		TOTAL	10.41

Legenda de condutos	
Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso
Lógica	
	Piso
TV Cabo	
	Direta

Legenda	
	Caixa 2x4" de embutir
<>	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Espera para rede lógica a 0,30m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Lâmpada Led 12W A60
	Lâmpada Led 9W A60
	Ponto de TV a 0,30m do piso
	Pulsador de campainha 1 tecla - 1,10m do piso
	Quadro de distribuição
MED	Quadro de medição
	Timbre
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso



Aéra medição monofásica- Padrão econômico



PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO: Rua Élizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO: **INSTALAÇÕES - ELÉTRICA**

REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. DENIS BOTELHO
CREA: 18473-D/AM

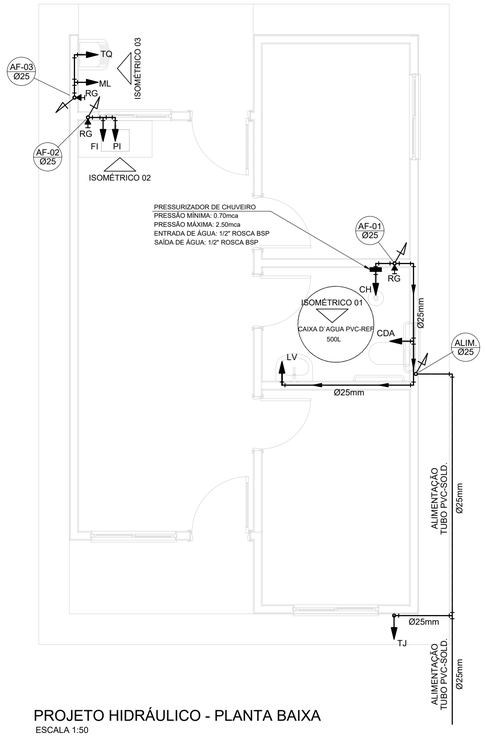
DESENHO: GABRIEL COUTINHO

DATA: OUT/2025

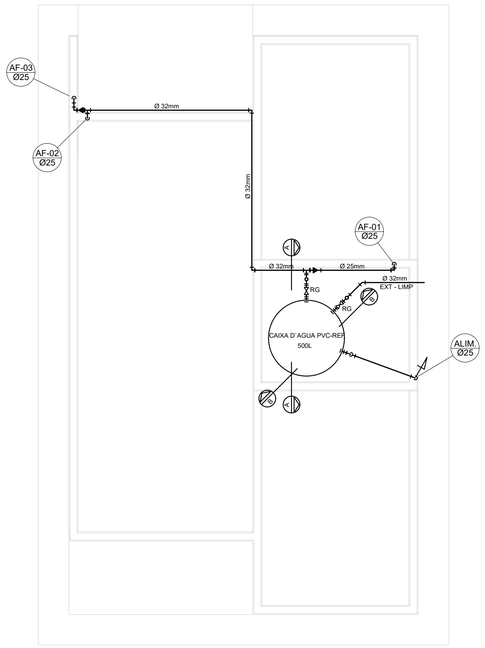
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 01/ 01

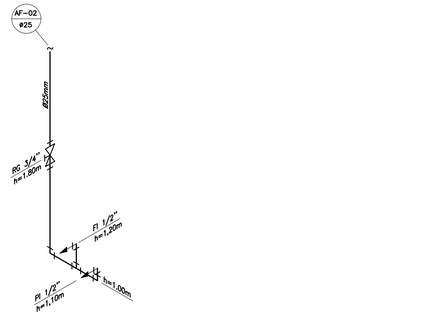
EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS



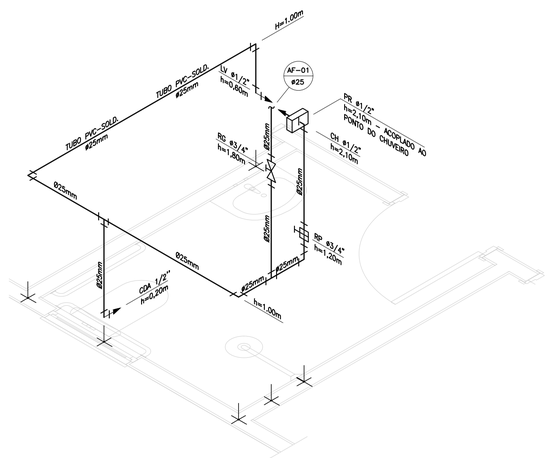
PROJETO HIDRÁULICO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



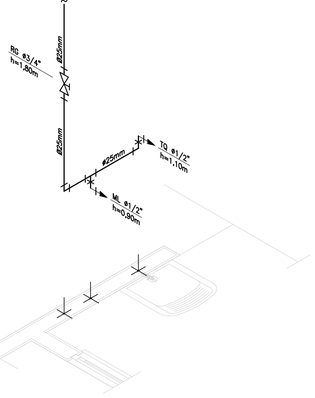
PROJETO HIDRÁULICO - BARRILETE
ESCALA 1:50



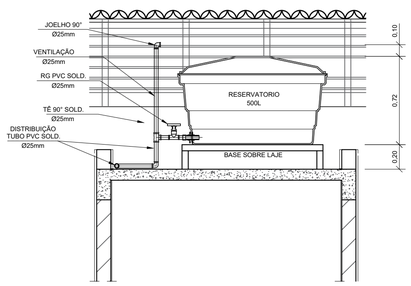
DETALHE ISOMÉTRICO - 02
ESCALA 1:25



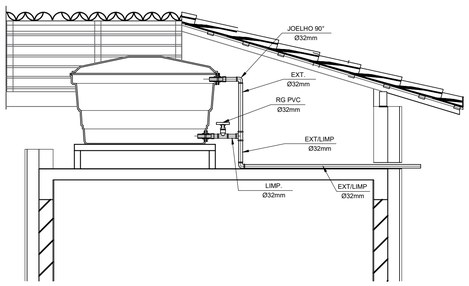
DETALHE ISOMÉTRICO - 01
ESCALA 1:25



DETALHE ISOMÉTRICO - 03
ESCALA 1:25



CORTE A-A
ESCALA 1:25



CORTE B-B
ESCALA 1:25

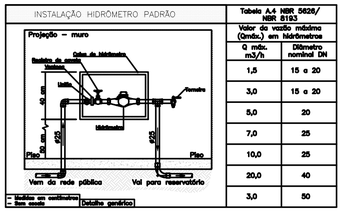


Tabela A.4 NBR 5626/ NBR 8193	
Valor da vazão máxima (Qmáx.) em Hidrômetros	
Q máx. m3/h	Diâmetro nominal DN
1,5	15 e 20
3,0	15 e 20
5,0	20
7,0	25
10,0	25
20,0	40
3,0	50

DETALHE 01 – CAVALETE HIDRÁULICO
ESCALA 1:50

LEGENDA

AF	Coluna de Água Fria
ALIM.	Tubulação de Alimentação
DIST.	Tubulação de Distribuição
T.B.	Torneira de Boia
LV	Ponto de água para lavatório
CDA	Ponto de água para Caixa de descarga acoplada
TS	Ponto de água
TL	Ponto de água para torneira de limpeza
TJ	Ponto de água para torneira de jardim
PR	Pressurizador (acoplado ao ponto do chuveiro)
RG	Registro de Gaveta
DN/Ø	Diâmetro nominal das peças
	Luva L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
	Joelho L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
	Prumada que desce
	Prumada que sobe
	Bucha de Redução
	Nomenclatura da tubulação
	Numeração da tubulação
	Diâmetro da tubulação
	Tubulação de água fria pela parede ou teto
	Tubulação de água fria pelo piso

NOTAS

NOTAS GERAIS:

1.0 –As instalações de água fria deverão obedecer as normas da ABNT: NBR 5626 de NOV./1982 e atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.

2.0 –Foi projetado um sistema de alimentação de forma indireta abastecida pela rede da concessionária que contará com três reservatórios, sendo um inferior com capacidade de 8.670l e, os outros dois, elevados com capacidade de 2.500l cada um, totalizando 13.670l. O sistema de alimentação deverá ser instalado de modo a manter a vazão maxima do tubo alimentador da concessionária considerando sua seção plena.

3.0 –Deverão ser utilizados nos pontos de saídas dos sub–ramais conexões (tais como: joelhos, luvas ou tês onde indicadas) da série azul com bucha de latão nas bitolas conforme dimensionadas em projeto.

4.0 –Foi adotado o uso de caixa de descarga acoplada em todo projeto.

5.0 –QUANTO AOS TUBOS E CONEXÕES:

5.1 –Tubos e conexões em PVC–SOLDÁVEL.

5.1.1 –Foram considerados tubos e conexões em pvc–soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto exceto onde indicado.

5.1.2 –Todos os diâmetros estão em milímetros conforme projeto exceto onde indicado.

5.1.3 –Deverão ser utilizados metais sem acabamentos em lugares como barrilete e caixa de registro da marca DECA modelo 1502 B ou similar da FABRIMAR.

5.1.4.1 –MODO DE SOLDAGEM:

a –Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas e por meio de uma lixa N°100 tirar o brilho das superfícies a serem soldads, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo.

b –Limpar as superfícies ligadas com solução limpadora eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.

c –Proceder a distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e, depois, na ponta.

d –O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois tratando–se de um solvente ele origina um processo de dissolução do material.
O adesivo não serve para preencher espaços ou fechar furos.

e –Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

f –Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo) pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

5.1.4.2 –QUANTO A EXECUÇÃO DAS JUNTAS–SOLDAS:

5.1.4.3 –LISTA DE MATERIAIS:

a –Lixa de pano N°100
b –Arco de serra
c –Lima
d –Estopa branca
e –Solução limpadora
f –Adesivo plástico
g –Fita veda roscas (para os pontos em contatos com rosca)

5.1.5 –Instale sempre tubos e conexões de uma mesma marca, dessa forma evitaremos problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.

5.2 –Os diâmetros dos tubos e conexões de pvc–soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em pvc–soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo elacionados:

PVC–SOLDÁVEL (mm)	PVC–ROSCÁVEL (Ø)	FERRO GALVANIZADO (Ø)
20	1/2"	1/2"
25	3/4"	3/4"
32	1"	1"
40	1.¼"	1.¼"
50	1.½"	1.½"
60	2"	2"

5.3 –Ao realizar a junção do tubo em pvc–soldável e tubos em pvc–roscável , deverá ser realizado com o uso de adptador liso e rosca.

5.4 –Não é permitido em hipótese alguma o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizado as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas conforme necessário.

5.5 –Todas as cotas estão em metros.

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

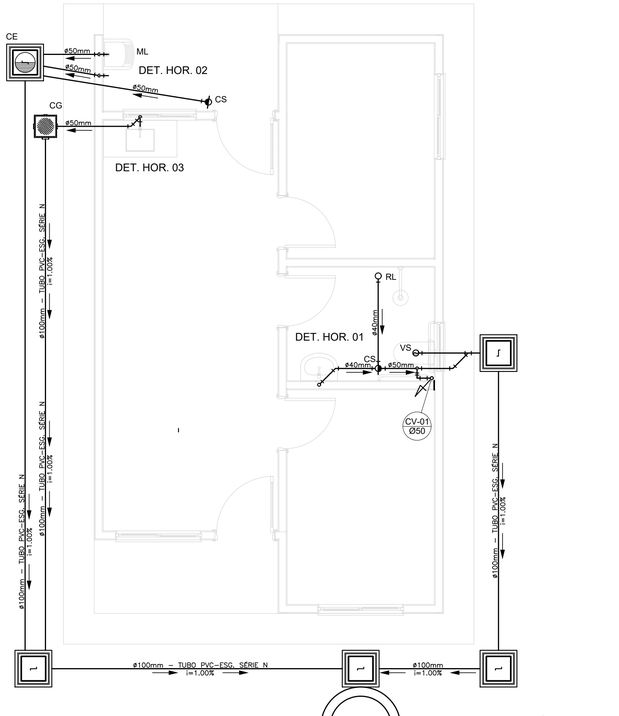
SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

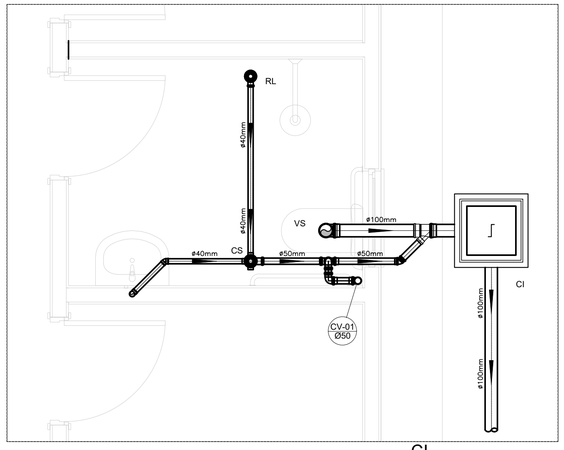
ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO
ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am
TÍTULO: INSTALAÇÕES - HIDRÁULICA
REVISÃO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM
DESENHO: GABRIEL COUTINHO
DATA: OUT/2025
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: 01/ 01

EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

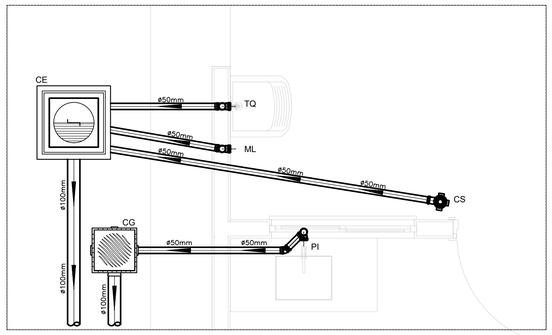


PROJETO SANITÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

OBS.: O SUMIDOURO FOI PROJETADO PARA TERRENOS COM TIPOLOGIA, PREDOMINANTEMENTE, SILTE–ARENOSOS, TENDO UMA TAXA DE PERCOLAÇÃO ESTIMADA DE 75 L X M² X DIA. PARA DETERMINAÇÃO DAS DIMENSÕES EXATAS DO SISTEMA DE SUMIDOURO A SER EXECUTADO, DEVERÁ SER EFETUADO ENSAIO DE PERCOLAÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DA NBR 17076/2024 E TODO O SISTEMA DEVERÁ TER SUAS DIMENSÕES REVISADAS PARA ADEQUAÇÃO A LOCALIDADE DE IMPLANTAÇÃO.



DETALHE HORIZONTAL - 01
ESCALA 1:25



DETALHE HORIZONTAL - 02 E 03
ESCALA 1:25

LEGENDA

CI	Caixa de Inspeção – 60x60cmxVar
CG	Caixa de Gordura – 60x60cmxVar
CE	Caixa de Espuma – 60x60cmxVar
RL	Ralo Seco 100x100x50mm
RS	Ralo Sifonado 100x100x50mm
RH	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) 100x100mm
CS	Caixa Sifonada 100x100x50mm
CAP	Caixa de Aguas Pluviais
AP	Tubo de Queda – Aguas Pluviais
CV	Coluna de Ventilação
DN–ø	Diâmetro Nominal da Peça
i	Inclinação Mínima
T.N.	Terreno Natural
	Sentido do Fluxo
	Bucha de Redução
	Prumada que Sobe
	Prumada que Desce
	Nomenclatura da Coluna
	Numeração da Coluna
	Diâmetro da Tubulação
	Nível da Geratriz Inferior das Tubulações
	Canalização de Esgoto – PVC Esg – Série N
	Canalização de Ventilação – PVC Esg – Série N
	Canalização de Águas pluviais – PVC Água Pluvial–Série R

–INSTRUÇÕES DE MONTAGEM:

–JUNTAS SOLDADAS:

A– Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B– Lixar a ponta e a bolsa com lixa N°100 até eliminar o brilho superficial.

C– Limpar a ponta e a bolsa com uma estopa branca embebida em solução limpadora.

D– Aplicar adesivo tigre na bolsa e na ponta a serem unidas procedendo a montagem imediata.

–JUNTA ELÁSTICA COM ANEL DE BORRACHA:

A– Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B– Introduzir o anel de borracha no alojamento (virola) apropriado existente na bolsa.

C– Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá como referência para se constatar a penetração da ponta no interior da bolsa.

D– Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocado na bolsa). Repetir essa mesma operação na ponta do tubo. Não utilizar graxas ou óleos como lubrificantes.

E– Proceder a montagem introduzindo a ponta no tubo até o fundo da bolsa tendo com referência a marca previamente feita no tubo. Recuar a ponta para fora da bolsa aproximadamente 5mm. Isso possibilitará que a junta observe os movimentos da tubulação devido a expansão térmica.

NOTAS

–Quanto a inclinação:

–A inclinação mínima para a rede de esgoto e águas pluviais serão conforme indicado abaixo:

Diâmetros	Esgoto	Águas pluviais
40	2,0%	–
50	2,0%	1,00%
75	2,0%	1,00%
100	1,0%	1,00%

–CAIXAS E RALOS.

–As caixas de inspeção, gordura, e águas pluviais deverão ser confeccionadas conforme detalhe em projeto e serão em alvenaria de tijolos maciços.

– Todos os materiais deverão serão fabricados por empresas com certificação INMETRO e com os materiais também certificados de acordo com as especificações em projeto e deverão ser fabricados

–As setas indicam o sentido do fluxo nas

–Todos os diâmetros estão em milímetros exceto

–Todas as medidas de distância e altura estão em

–Todos os vasos sanitários estão locados a 30cm da parede pronta para o eixo dos mesmos, conforme

–Todas as tubulações deverão ser montadas com junta elástica nas bitolas iguais ou superior a 50mm. Já as tubulações inferiores deverão ser soldadas com adesivo plástico, com exceção da ligação do ponto de lavatório com o sifão. Neste será instalado joelho com

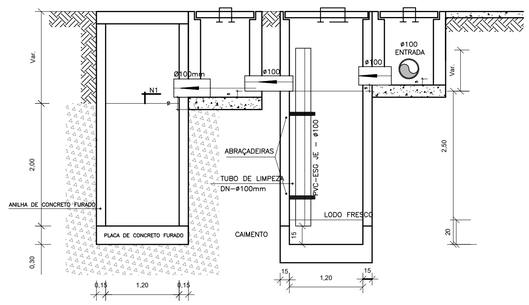
–Não é permitido em hipótese alguma, o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizadas as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas, etc. conforme

–Todos os materiais deverão ser fabricados por empresas com certificação INMETRO

–No projeto de cobertura (ventilação das colunas) na extremidade de cada tubo será colocada tela plástica de mosquito para evitar a entrada de resíduos sólidos.

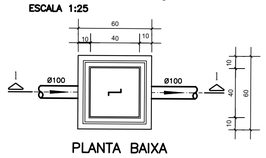
–Todas as vezes que a tubulação de PVC–ESGOTO for colocada em paredes ou revestimentos com alvenaria deverá ser envolvida com tela de arame.

–A vedação da bacia sanitária deverá ser feita com anel deca ou similar, conforme indicado no projeto.

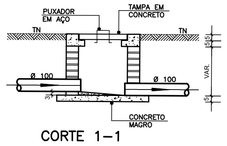


CORTE A-A - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO
ESCALA 1:50

CAIXA DE INSPEÇÃO
ESCALA 1:25

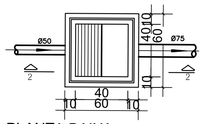


PLANTA BAIXA

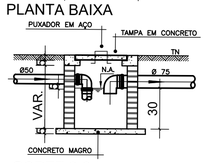


CORTE 1–1

CAIXA DE GORDURA (60x60cm)
ESCALA 1:25

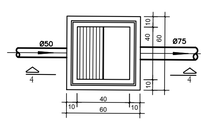


PLANTA BAIXA

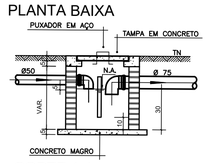


CORTE 2-2

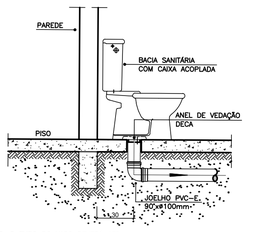
CAIXA DE ESPUMA (60x60cm)
ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA

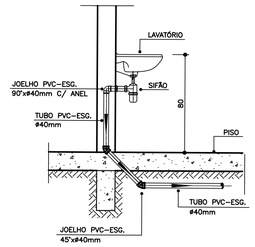


CORTE 4-4

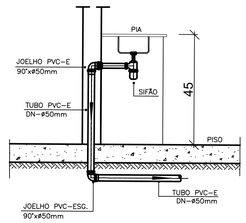


OBS: O FURO DO VASO DEVERÁ SER LOCADO A 0,30m DA PAREDE PRONTA

DETALHE GENÉRICO DO VASO SANITÁRIO
ESCALA 1:25



DETALHE DO LAVATÓRIO
ESCALA 1:25



DETALHE DA PIA
ESCALA 1:25

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

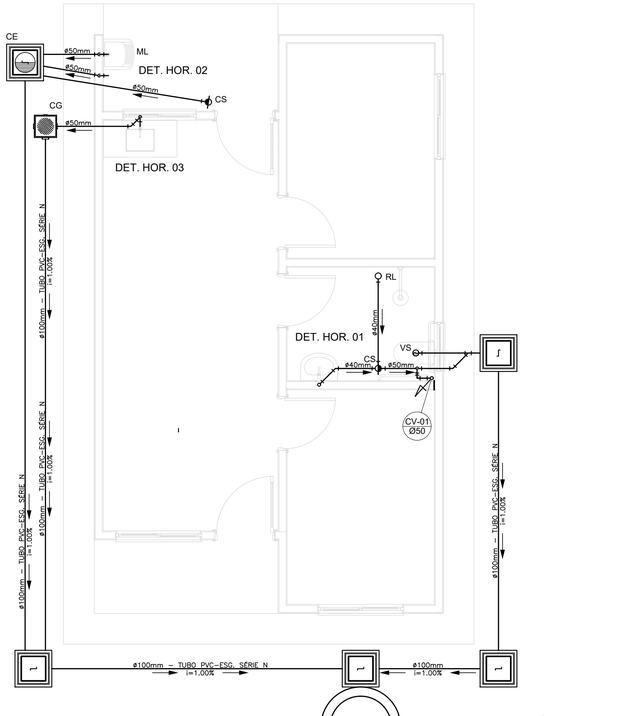
TÍTULO: **INSTALAÇÕES - SANITÁRIAS**

REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	OUT/2025	INDICADA	01/ 01

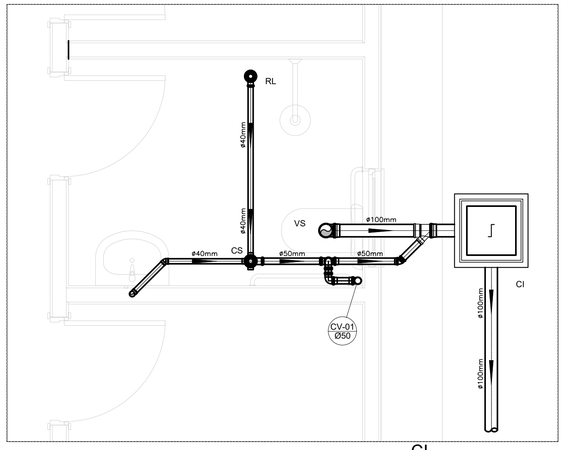
EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

1 **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**
ESC.:INDICADA

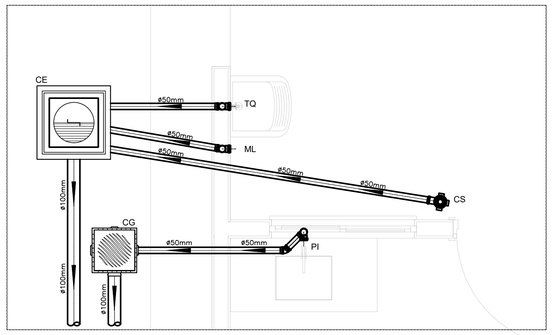


PROJETO SANITÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

OBS.: O SUMIDOURO FOI PROJETADO PARA TERRENOS COM TIPOLOGIA, PREDOMINANTEMENTE, SILTE–ARENOSOS, TENDO UMA TAXA DE PERCOLAÇÃO ESTIMADA DE 75 L X M² X DIA. PARA DETERMINAÇÃO DAS DIMENSÕES EXATAS DO SISTEMA DE SUMIDOURO A SER EXECUTADO, DEVERÁ SER EFETUADO ENSAIO DE PERCOLAÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DA NBR 17076/2024 E TODO O SISTEMA DEVERÁ TER SUAS DIMENSÕES REVISADAS PARA ADEQUAÇÃO A LOCALIDADE DE IMPLANTAÇÃO.



DETALHE HORIZONTAL - 01
ESCALA 1:25



DETALHE HORIZONTAL - 02 E 03
ESCALA 1:25

LEGENDA

CI	Caixa de Inspeção – 60x60cmxVar
CG	Caixa de Gordura – 60x60cmxVar
CE	Caixa de Espuma – 60x60cmxVar
RL	Ralo Seco 100x100x50mm
RS	Ralo Sifonado 100x100x50mm
RH	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) 100x100mm
CS	Caixa Sifonada 100x100x50mm
CAP	Caixa de Aguas Pluviais
AP	Tubo de Queda – Aguas Pluviais
CV	Coluna de Ventilação
DN–ø	Diâmetro Nominal da Peça
i	Inclinação Mínima
T.N.	Terreno Natural
	Sentido do Fluxo
	Bucha de Redução
	Prumada que Sobe
	Prumada que Desce
	Nomenclatura da Coluna
	Numeração da Coluna
	Diâmetro da Tubulação
	Nível da Geratriz Inferior das Tubulações
	Canalização de Esgoto – PVC Esg – Série N
	Canalização de Ventilação – PVC Esg – Série N
	Canalização de Águas pluviais – PVC Água Pluvial–Série R

–INSTRUÇÕES DE MONTAGEM:

–JUNTAS SOLDADAS:

A– Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B– Lixar a ponta e a bolsa com lixa N°100 até eliminar o brilho superficial.

C– Limpar a ponta e a bolsa com uma estopa branca embebida em solução limpadora.

D– Aplicar adesivo tigre na bolsa e na ponta a serem unidas procedendo a montagem imediata.

–JUNTA ELÁSTICA COM ANEL DE BORRACHA:

A– Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B– Introduzir o anel de borracha no alojamento (virola) apropriado existente na bolsa.

C– Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá como referência para se constatar a penetração da ponta no interior da bolsa.

D– Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocado na bolsa). Repetir essa mesma operação na ponta do tubo. Não utilizar graxas ou óleos como lubrificantes.

E– Proceder a montagem introduzindo a ponta no tubo até o fundo da bolsa tendo com referência a marca previamente feita no tubo. Recuar a ponta para fora da bolsa aproximadamente 5mm. Isso possibilitará que a junta observe os movimentos da tubulação devido a expansão térmica.

NOTAS

–Quanto a inclinação:

–A inclinação mínima para a rede de esgoto e águas pluviais serão conforme indicado abaixo:

Diâmetros	Esgoto	Águas pluviais
40	2,0%	–
50	2,0%	1,00%
75	2,0%	1,00%
100	1,0%	1,00%

–CAIXAS E RALOS.

–As caixas de inspeção, gordura, e águas pluviais deverão ser confeccionadas conforme detalhe em projeto e serão em alvenaria de tijolos maciços.

– Todos os materiais deverão serão fabricados por empresas com certificação INMETRO e com os materiais também certificados de acordo com as especificações em projeto e deverão ser fabricados

–As setas indicam o sentido do fluxo nas

–Todos os diâmetros estão em milímetros exceto

–Todas as medidas de distância e altura estão em

–Todos os vasos sanitários estão locados a 30cm da parede pronta para o eixo dos mesmos, conforme

–Todas as tubulações deverão ser montadas com junta elástica nas bitolas iguais ou superior a 50mm. Já as tubulações inferiores deverão ser soldadas com adesivo plástico, com exceção da ligação do ponto de lavatório com o sifão. Neste será instalado joelho com

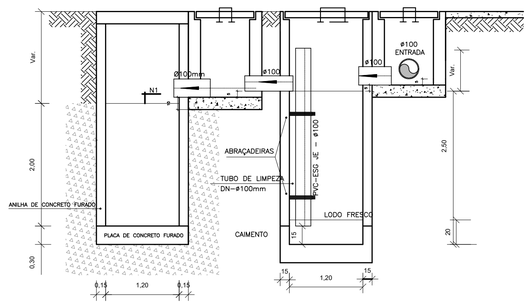
–Não é permitido em hipótese alguma, o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizadas as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas, etc. conforme

–Todos os materiais deverão ser fabricados por empresas com certificação INMETRO

–No projeto de cobertura (ventilação das colunas) na extremidade de cada tubo será colocada tela plástica de mosquito para evitar a entrada de resíduos sólidos.

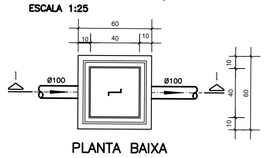
–Todas as vezes que a tubulação de PVC–ESGOTO for colocada em paredes ou revestimentos com alvenaria deverá ser envolvida com tela de arame.

–A vedação da bacia sanitária deverá ser feita com anel deca ou similar, conforme indicado no projeto.

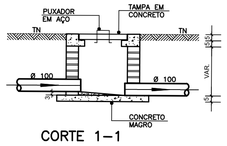


CORTE A-A - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO
ESCALA 1:50

CAIXA DE INSPEÇÃO
ESCALA 1:25

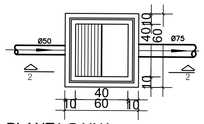


PLANTA BAIXA

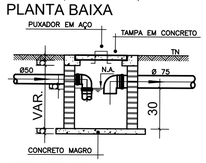


CORTE 1–1

CAIXA DE GORDURA (60x60cm)
ESCALA 1:25

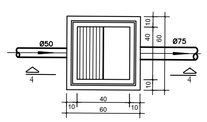


PLANTA BAIXA

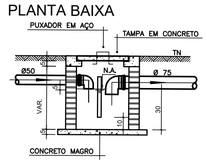


CORTE 2-2

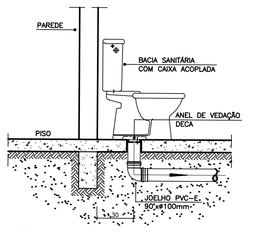
CAIXA DE ESPUMA (60x60cm)
ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA

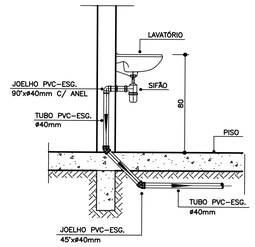


CORTE 4-4

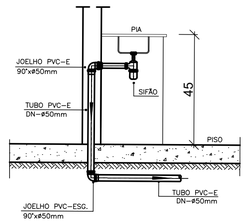


OBS: O FURO DO VASO DEVERÁ SER LOCADO A 0,30m DA PAREDE PRONTA

DETALHE GENÉRICO DO VASO SANITÁRIO
ESCALA 1:25



DETALHE DO LAVATÓRIO
ESCALA 1:25



DETALHE DA PIA
ESCALA 1:25

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO: SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO: Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

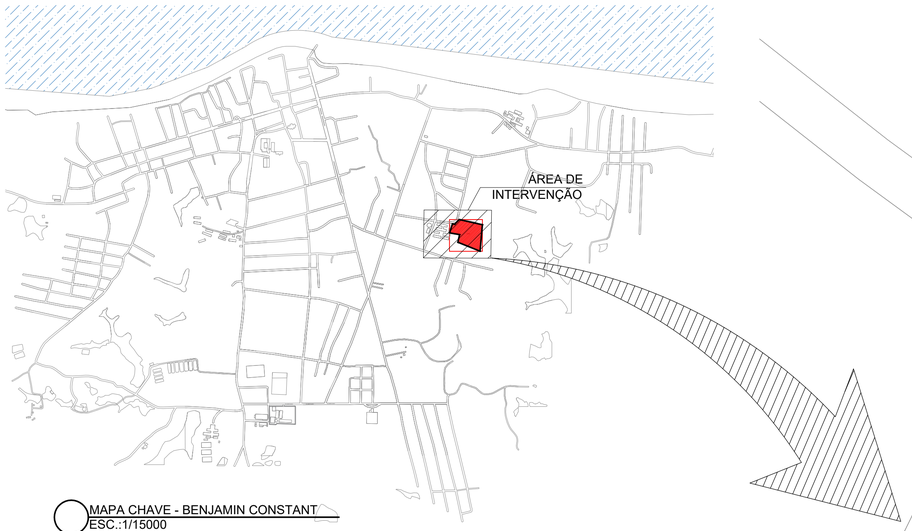
TÍTULO: **INSTALAÇÕES - SANITÁRIAS**

REVISÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO	DATA	ESCALA	PRANCHA
ENG°. DENIS BOTELHO CREA: 18473-D/AM	GABRIEL COUTINHO	OUT/2025	INDICADA	01/ 01

EFICAZ CONSULTORIA E PROJETOS

1 **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**
ESC.:INDICADA

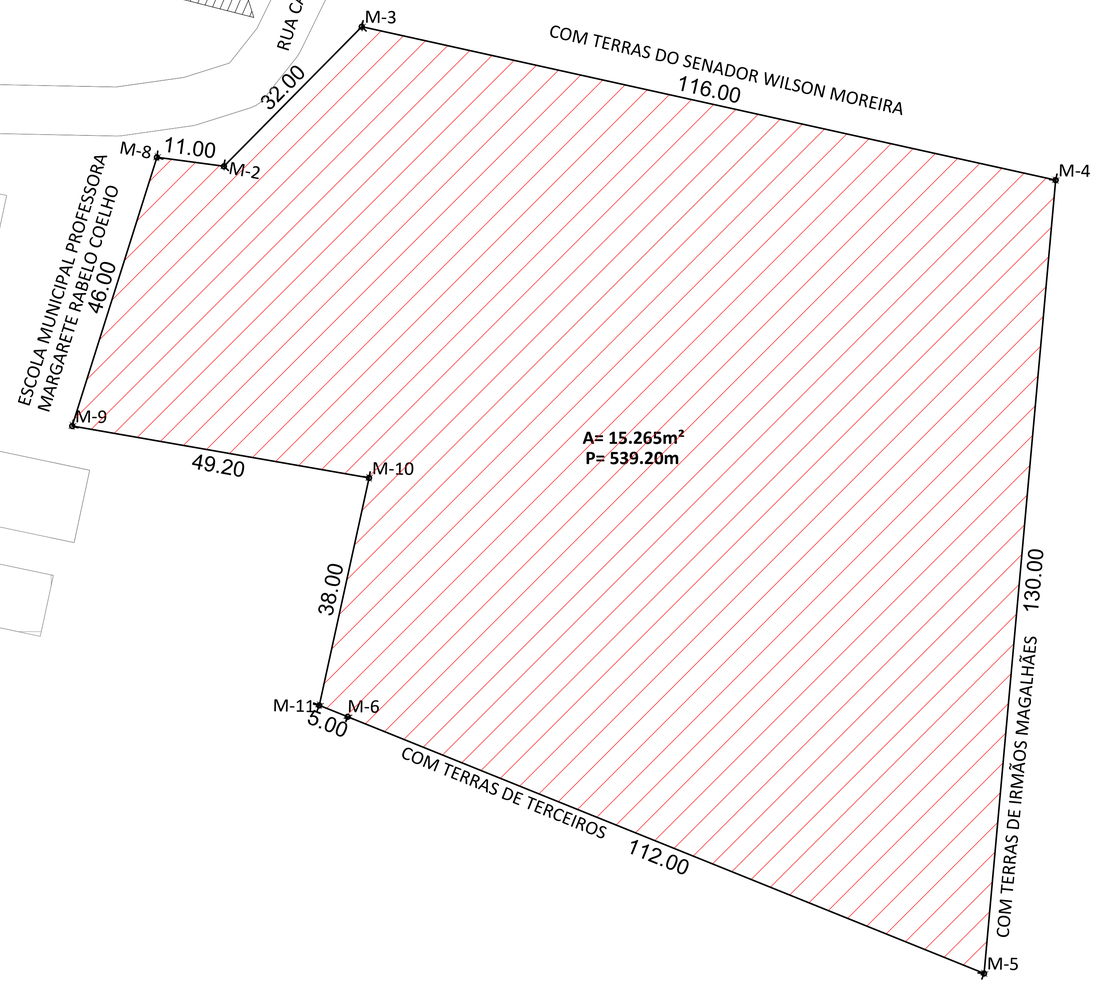


MAPA CHAVE - BENJAMIN CONSTANT
ESC.:1/15000

N

RUA JOÃO BETOLDO

RUA CANDIDO DE LIMA



1 SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
ESC:1/500

QUADRO DE ÁREAS		
TERRENO		15.265 m²
PONTOS E COORDENADAS		
M-2	4°22'50.61"S	70°1'16.76"W
M-3	4°22'49.87"S	70°1'16.03"W
M-4	4°22'50.69"S	70°1'12.35"W
M-5	4°22'54.90"S	70°1'12.73"W
M-6	4°22'53.63"S	70°1'15.83"W
M-8	4°22'50.56"S	70°1'17.06"W
M-9	4°22'52.04"S	70°1'17.31"W
M-10	4°22'52.36"S	70°1'15.75"W
M-11	4°22'53.55"S	70°1'16.05"W

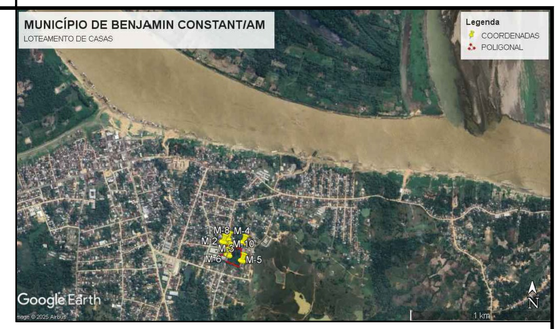


IMAGEM MACRO DE SATÉLITE - LOTEAMENTO DE CASAS
SEM ESCALA

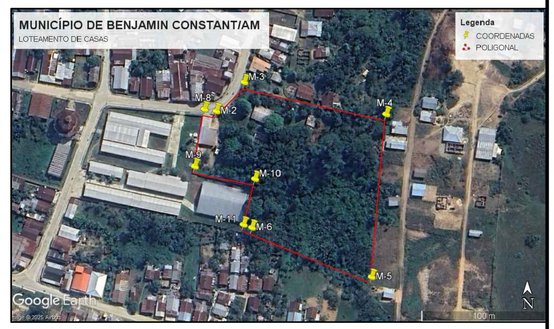


IMAGEM MICRO DE SATÉLITE - LOTEAMENTO DE CASAS
SEM ESCALA

NOTA TECNICA:

OS DADOS CONTIDOS NO PROJETO VIGENTE SÃO PROVENIENTES DOS LEVANTAMENTOS FEITOS IN LOCO PELA PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT. CONSEQUENTEMENTE AS ESCOLHA DOS BENEFICIARIOS QUE SERÃO E NÃO SERÃO CONTEMPLADOS É DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA DO MUNICIPIO CITADO. E COM BASE NOS PARAMETROS DE CADA BENEFICIARIO, A MESMA DETERMINA A LISTA EFETIVA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO CONTIDO NESTE CONVENIO.

PREFEITURA DE BENJAMIN CONSTANT
SECRETARIA DE OBRAS
APROVADO

SEMEIDE BERMEGUY PORTO
Prefeito Municipal

DENIS BOTELHO DA SILVA
Responsável Técnico

PROJETO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS
NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT

ADMINISTRAÇÃO
SEMEIDE BERMEGUY PORTO

ENDEREÇO
Rua Elizio Ataide, S/N, bairro Coimbra, Benjamin Constant/Am

TÍTULO
SITUAÇÃO E LOCAÇÃO

REVISÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENG°. DENIS BOTELHO
CREA: 18473-D/AM

DESENHO
GABRIEL COUTINHO

DATA
DEZ/2025

ESCALA
INDICADA

PRANCHA
01/ 01

EFICAZ
CONSULTORIA E PROJETOS