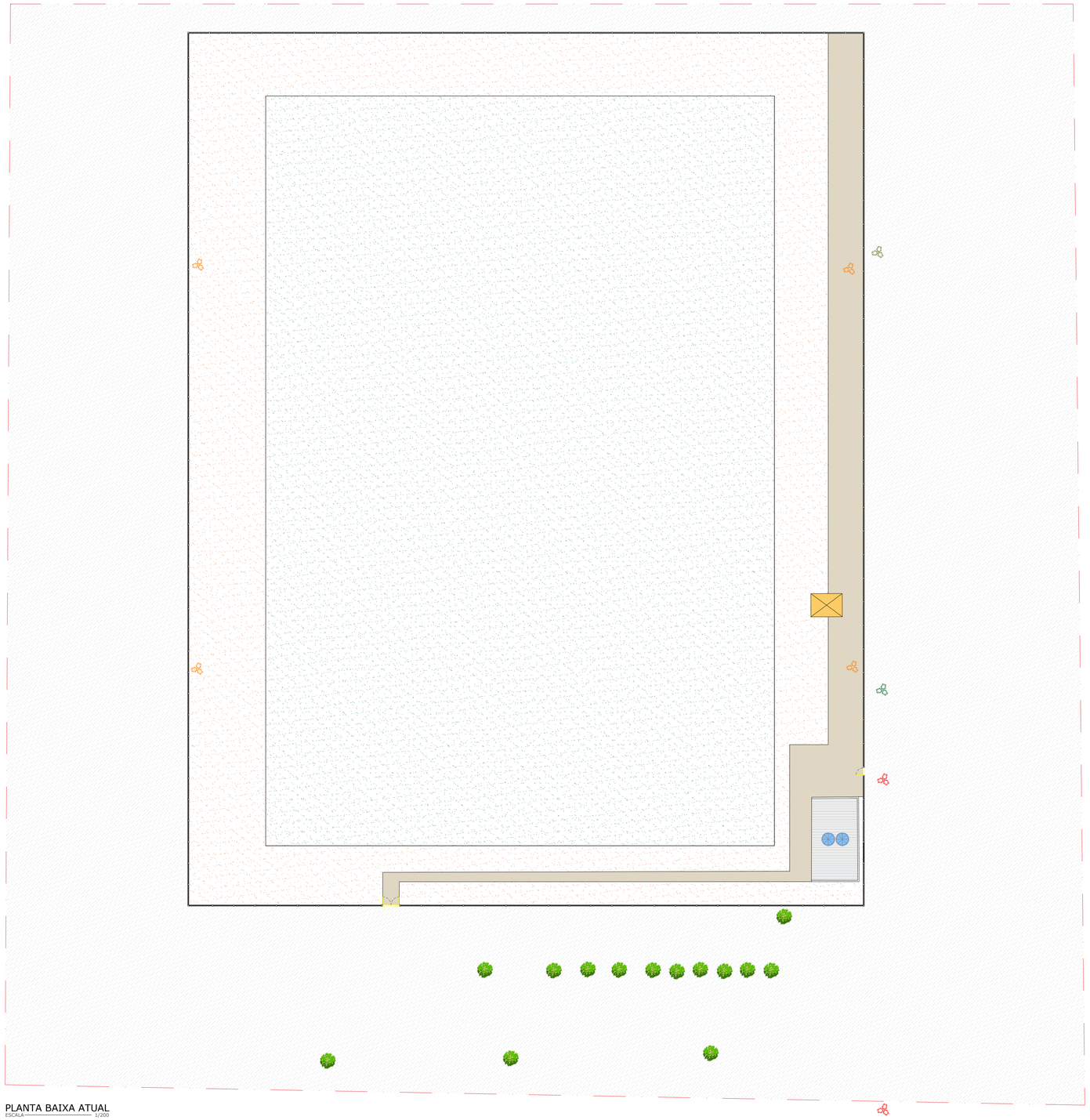


PLANTA BAIXA ATUAL
ESCALA 1/200

LEGENDA	
Ítem	Descrição
	Árvores existentes
	Poste elétrico existente
	Poste refletor existente
	Poste com quadro existente

LEGENDA DE PISO	
Ítem	Descrição
	Gramado
	Solo
	Calçada existente
	Área para ampliação
	Cisterna

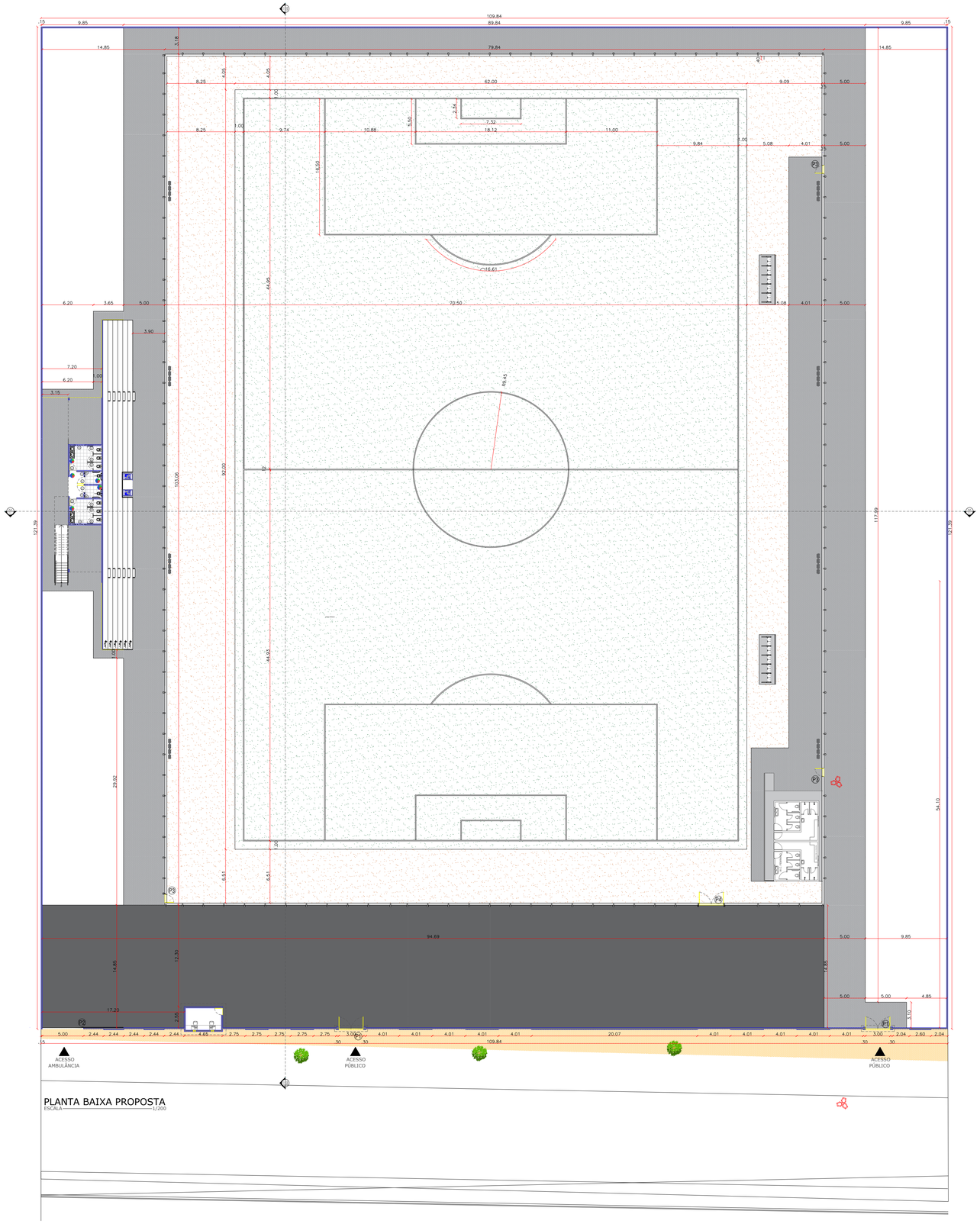
ARQUITETÔNICO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:01:53 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /05	PLANTA BAIXA ATUAL	INDICADA

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3522-7858 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



PLANTA BAIXA PROPOSTA
ESCALA 1/200

PORTAS Codigo	Dimensão (LxH)Bandeira	Quant.	Sistema de abertura	Área(m²)	Material
P1	(3,00x2,30)	02	GIRO	6,90 m²	ALUMÍNIO
P2	(5,00x2,30)	01	GIRO	11,5 m²	ALUMÍNIO
P3	(1,00x2,10)	03	GIRO	2,1 m²	ALAMBRADO
P4	(3,00x2,50)	01	GIRO	7,9 m²	ALAMBRADO

LEGENDA PISO

Item	Tipo	Quantidade
	INTERTRAVADO (10X20X6 cm) COR - CINZA FORMATO RETANGULAR	1.852,36 m²
	ÁREA ASFALTADA	1.394,25m²
	GRAMADO	5.442,67m²
	SOLO NATURAL	1.983,90m²

LEGENDA DE EQUIPAMENTO

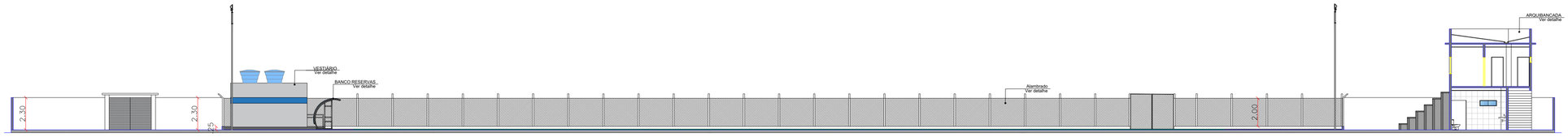
Item	Tipo	Quantidade
	POSTE REFLETOR H1 = 9 METROS	08 UNID
	BANCO RESERVAS	02 UNID

ARQUITETÔNICO

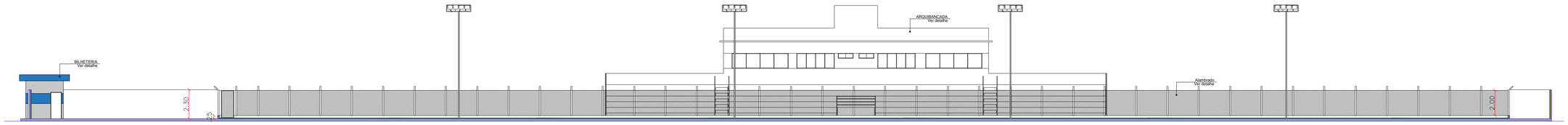
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2023.11.26 18:02:36 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
02 /05	PLANTA BAIXA TÉCNICA	INDICADA	

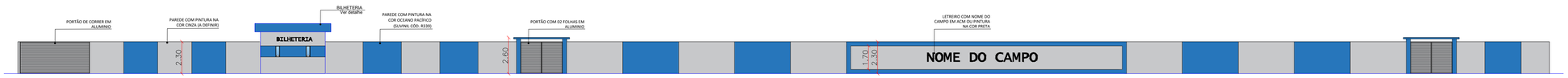
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



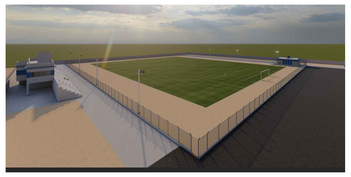
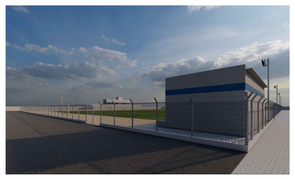
CORTE AA
ESCALA 1/200



CORTE BB



DET. FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1/200

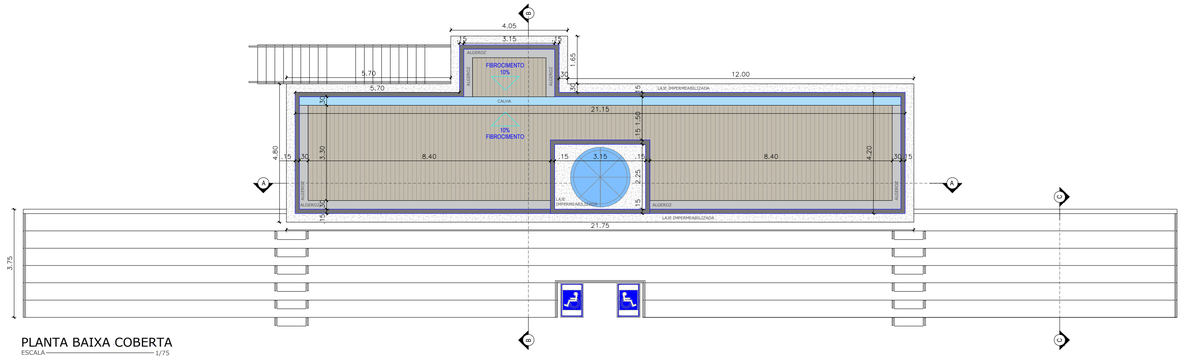
ARQUITETÔNICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA
ENDEREÇO:	PB-356
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

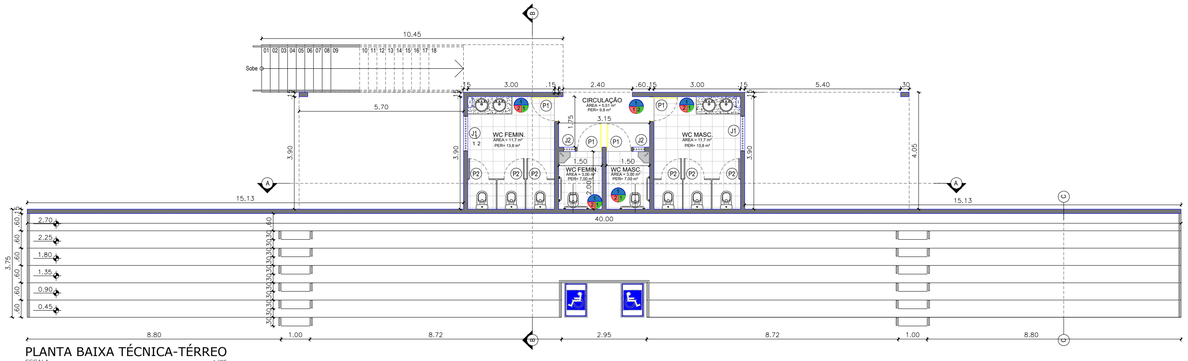
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 10:03:04 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
03 /05	CORTES AA, BB, DET. FACHADA	INDICADA

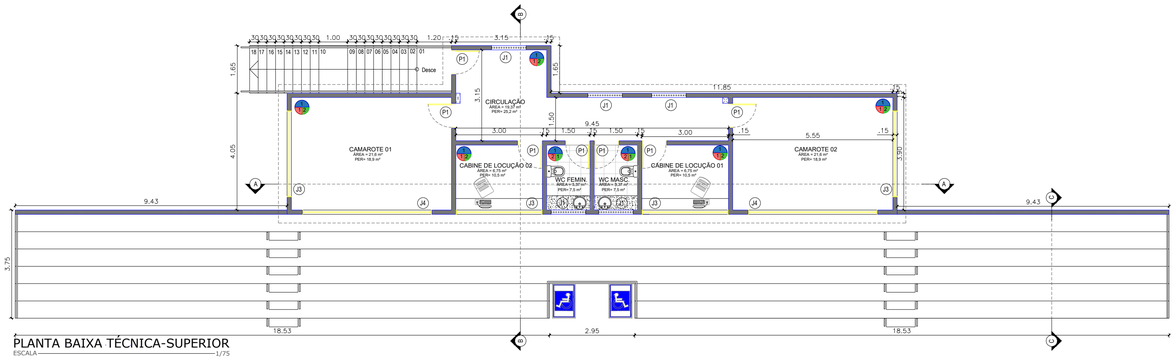
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



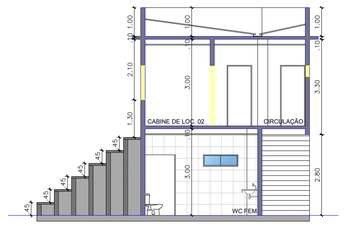
PLANTA BAIXA COBERTA
ESCALA 1/75



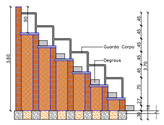
PLANTA BAIXA TÉCNICA-TÉRREO
ESCALA 1/75



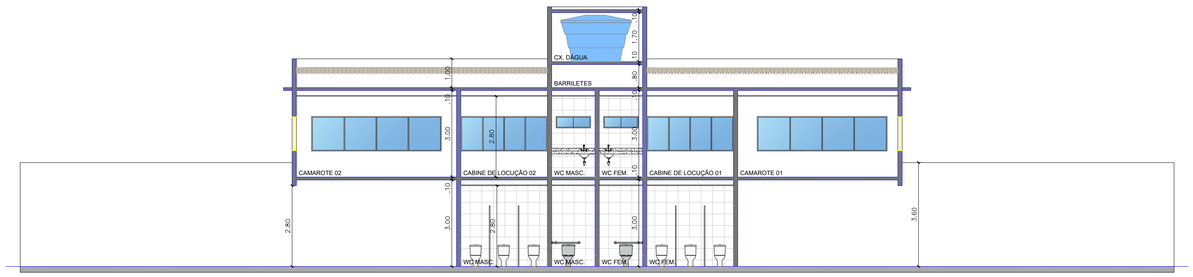
PLANTA BAIXA TÉCNICA-SUPERIOR
ESCALA 1/75



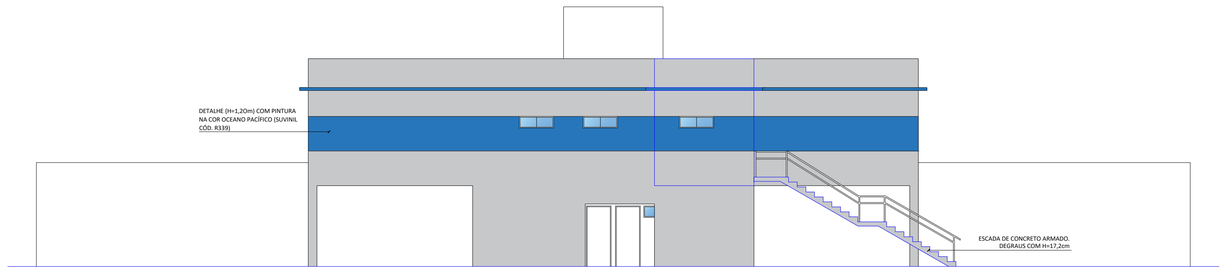
CORTE BB
ESCALA 1/75



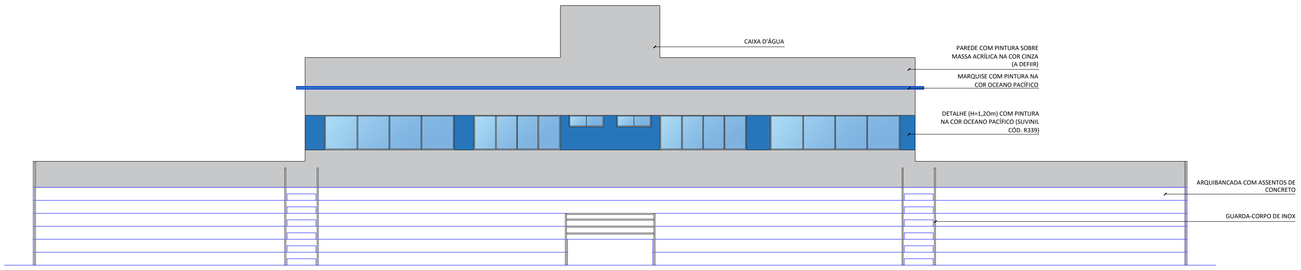
CORTE CC
ESCALA 1/75



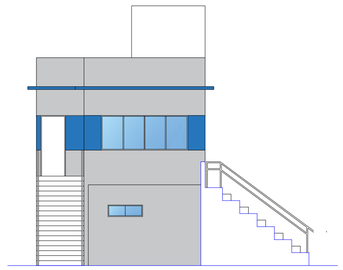
CORTE AA
ESCALA 1/75



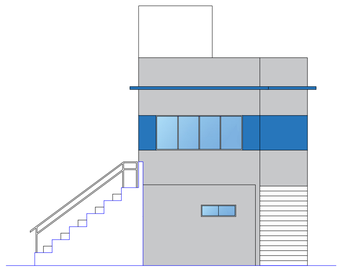
FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1/75



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/75



FACHADA LAT. DIREITA
ESCALA 1/75



FACHADA LAT. ESQUERDA
ESCALA 1/75

QUADRO DE RESUMO

ESQUADRIAS - ARQUIBANCADA

JANELAS Codigo	Dimensão (LxH)Peitoril	Quant.	Sistema de abertura	Área(m²)	Material
J1	(1.20x0.40)1.70	07	CORRER	0,48 m²	ARO: ALUMÍNIO FOLHA: VIDRO TEMPERADO 8mm INCOLOR
J2	(0.40x0.40)1.70	02	BASCULANTE	0,16m²	ARO: ALUMÍNIO FOLHA: VIDRO TEMPERADO 8mm INCOLOR
J3	(3.00x1.20)0.90	04	CORRER	3,60 m²	ARO: ALUMÍNIO FOLHA: VIDRO TEMPERADO 8mm INCOLOR
J4	(4.50x1.20)0.90	02	CORRER	5,40m²	ARO: ALUMÍNIO FOLHA: VIDRO TEMPERADO 8mm INCOLOR

PORTAS Codigo	Dimensão (LxH)Bandeira	Quant.	Sistema de abertura	Área(m²)	Material
P1	(0.86x2.10)	10	GIRO	1,80 m²	ALUMÍNIO
P2	(0.70x2.10)	06	GIRO	1,47 m²	ALUMÍNIO

PISO - A

1 - GRANILÍTICO
2 - CERÂMICO

PAREDE - B

1 - CERÂMICO
2 - ARGAMASSA CONVENCIONAL E PINTURA ACRÍLICA

TETO - C

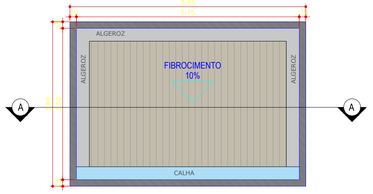
1 - FORRO DE GESSO

ARQUITETÔNICO

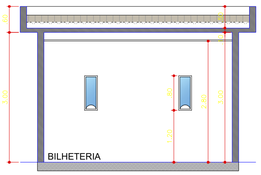
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634458 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634458. Dados: 2025.11.26 18:03:44 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
04 /05	DET. ARQUIBANCADA	INDICADA	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

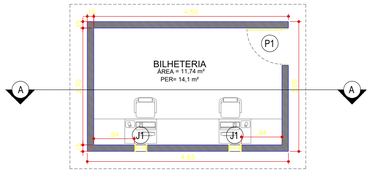


PLANTA BAIXA COBERTA
ESCALA 1/50

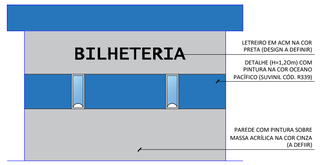


CORTE AA
ESCALA 1/50

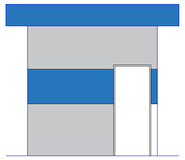
PORTAS Codigo	Dimensão (LxH)Bandeira	Quant.	Sistema de abertura	Área(m²)	Material
P1	(0,86x2,10)	01	GIRO	1,80 m²	ALUMÍNIO
J1	(0,30x0,80)	02	FIXO	0,24 m²	ARO: ALUMÍNIO FOLHA: VIDRO TEMPERADO 8mm INCOLOR



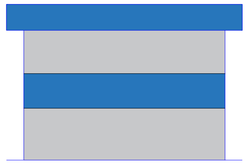
PLANTA BAIXA TÉCNICA
ESCALA 1/50



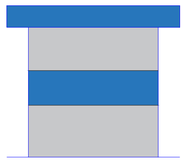
FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/50



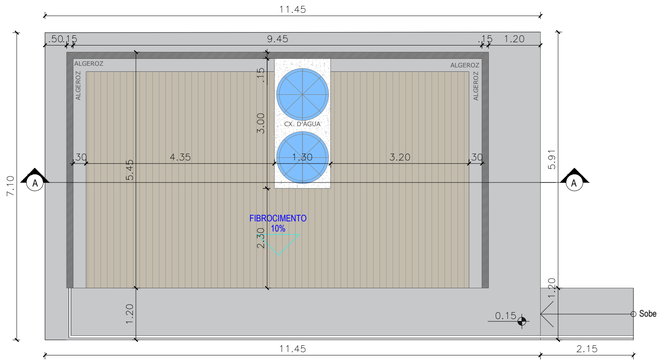
FACHADA LAT. DIREITA
ESCALA 1/50



FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1/50

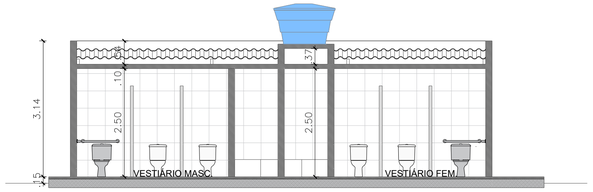


FACHADA LAT. ESQUERDA
ESCALA 1/50

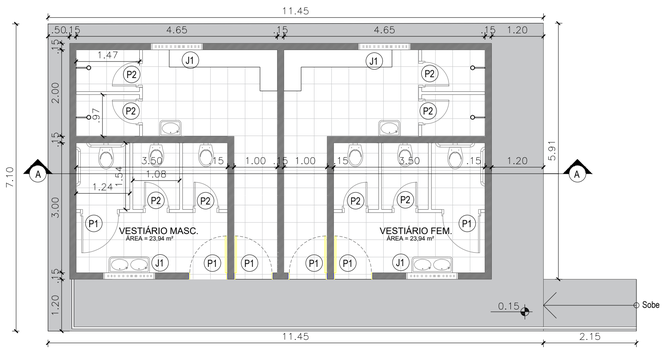


PLANTA BAIXA COBERTA
ESCALA 1/50

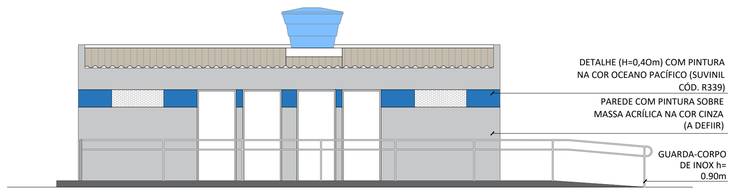
PORTAS Codigo	Dimensão (LxH)Bandeira	Quant.	Sistema de abertura	Área(m²)	Material
P1	(0,86x2,10)	06	GIRO	1,80 m²	ALUMÍNIO
P2	(0,76x2,10)	08	GIRO	1,47m²	ALUMÍNIO
J1	(1.20x0.40)1.70	04	VAZADO	0,48 m²	COBOGÓ CERÂMICO



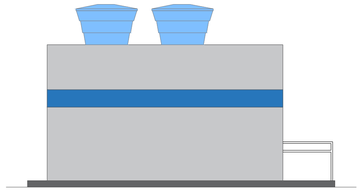
CORTE AA
ESCALA 1/50



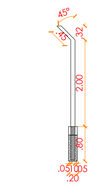
PLANTA BAIXA TÉCNICA
ESCALA 1/50



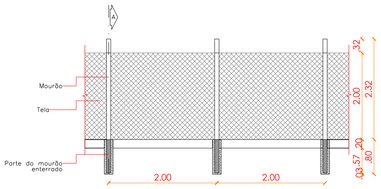
FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/50



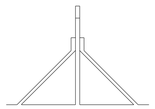
FACHADA LATERAL
ESCALA 1/50



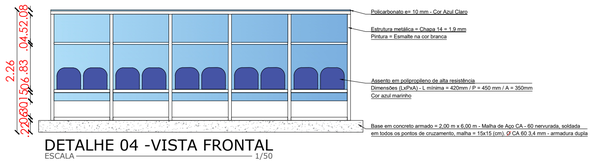
DETALHE 02 -CORTE AA- ALAMBRADO
ESCALA 1/50



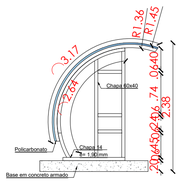
DETALHE 02-V.FRONTAL-ALAMBRADO
ESCALA 1/50



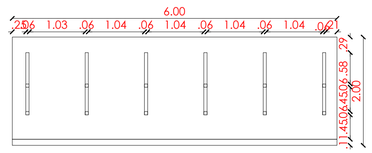
Esticadores de 50m em 50m e nos pontos de mudança dos alinhamentos horizontal e vertical



DETALHE 04 -VISTA FRONTAL
ESCALA 1/50



DETALHE 04 -VISTA LATERAL
ESCALA 1/50



DETALHE 04-PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

* MERAMENTE ILUSTRATIVO

ARQUITETÔNICO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:04:12 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
05 /05	DET. BILHETERIA; DET. VESTIÁRIO; DET. ALAMBRADO; DET. BANCO RESERVAS	INDICADA

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3522-7858 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20240668056

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL** RNP: **1615597603**

Registro: **1615597603PB**

Empresa contratada: **CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SÁTIRO - ME** Registro : **0000337583-PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Pedra Branca** CPF/CNPJ: **08.889.826/0001-65**

RUA Presidente João Pessoa Nº: **391**

Complemento: Bairro: **Centro**

Cidade: **Pedra Branca** UF: **PB** CEP: **58790000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:

Valor: **R$ 1.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA PB-356 Nº: **S/N**

Complemento: Bairro: **ZONA URBANA**

Cidade: **PEDRA BRANCA** UF: **PB** CEP: **58790000**

Data de Início: **14/10/2024** Previsão de término: **28/10/2024** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Pedra Branca** CPF/CNPJ: **08.889.826/0001-65**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #TOS_33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	5.633,54	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS	88,45	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	88,45	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	88,45	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	88,45	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	88,45	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #TOS_1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	88,45	m2
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #TOS_1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un

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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20240668056

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

38 - Especificação > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #TOS_33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #TOS_1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > #TOS_33.1.3 - DE TRANSPORTE DE COTAS ALTIMÉTRICAS	1,00	un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS REFERENTES À REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA - PB

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-PB, 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

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:04:40 -03'00'

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO - CPF: 096.936.344-38

Prefeitura Municipal de Pedra Branca - CNPJ: 08.889.826/0001-65

9. Informações

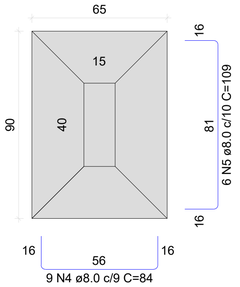
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

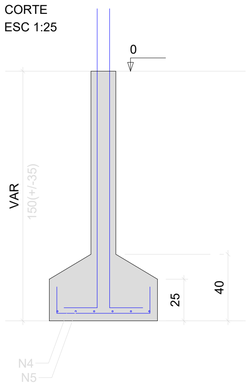
Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **24/10/2024** Valor pago: **R$ 99,65** Nosso Número: **4661875**

S1=S2=S3=S4

PLANTA
ESC 1:20



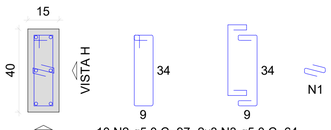
CORTE
ESC 1:25



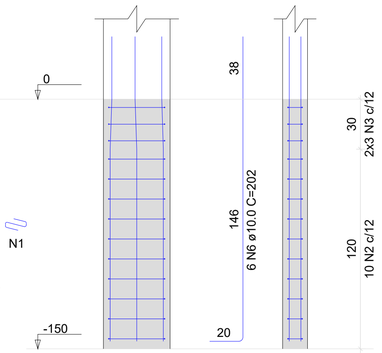
P1=P2=P3=P4

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

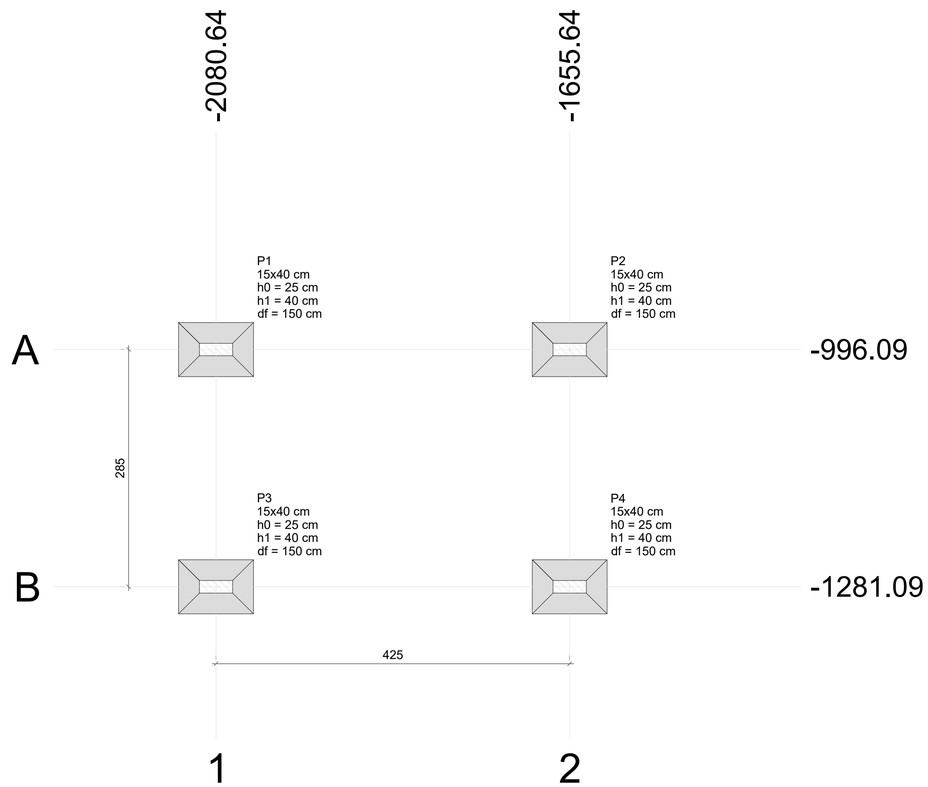
4xP1 4xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	24	1248
	2	5.0	40	97	3880
	3	5.0	24	64	1536
CA50	4	8.0	36	84	3024
	5	8.0	24	109	2616
	6	10.0	24	202	4848

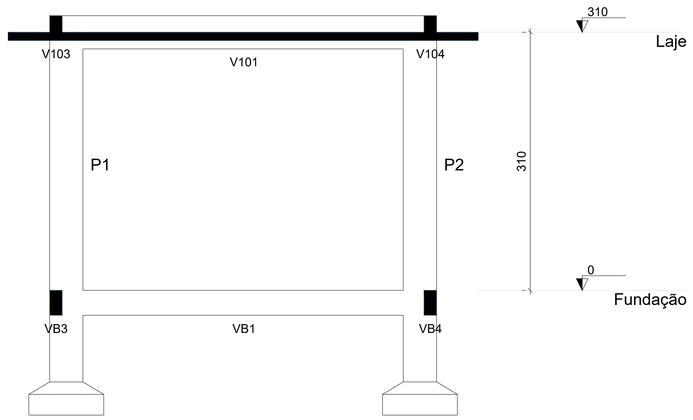
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	56.4	22.3
	10.0	48.5	29.9
CA60	5.0	66.6	10.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	52.1		
CA60	10.3		

Volume de concreto (C-25) = 1.02 m³
Área de forma = 7.94 m²



Planta de locação
escala 1:50



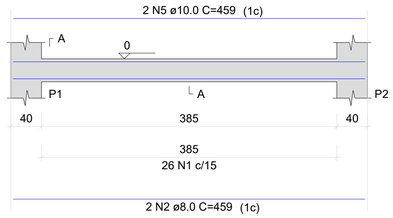
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

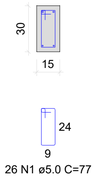
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:11:26 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /03	INDICADOS	INDICADO	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

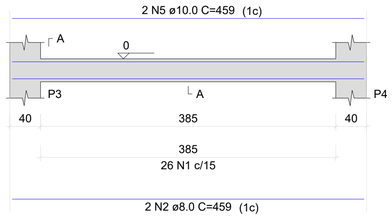
VB1
ESC 1:50



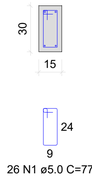
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



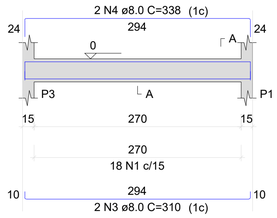
VB2
ESC 1:50



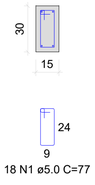
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



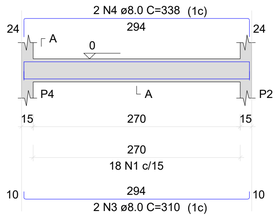
VB3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

VB1
VB2
VB3
VB4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	88	77	6776
CA50	2	8.0	4	459	1836
	3	8.0	4	310	1240
	4	8.0	4	338	1352
	5	10.0	4	459	1836

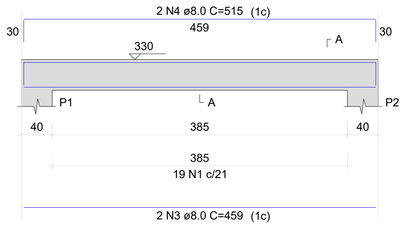
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	44.3	17.5
	10.0	18.4	11.3
CA60	5.0	67.8	10.4

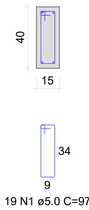
PESO TOTAL (kg)	
CA50	28.8
CA60	10.4

Volume de concreto (C-25) = 0.59 m³
Área de forma = 9.82 m²

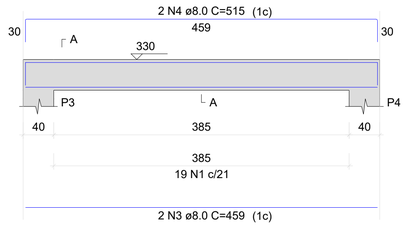
V101
ESC 1:50



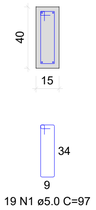
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



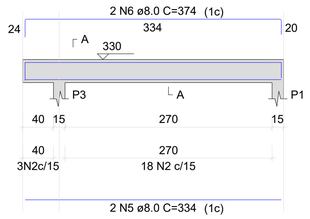
V102
ESC 1:50



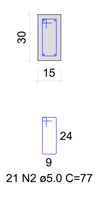
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



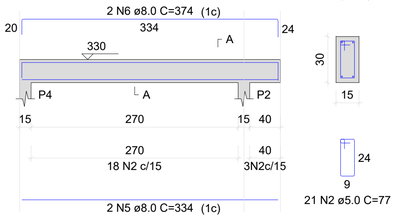
V103
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V104
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V101
V102
V103
V104

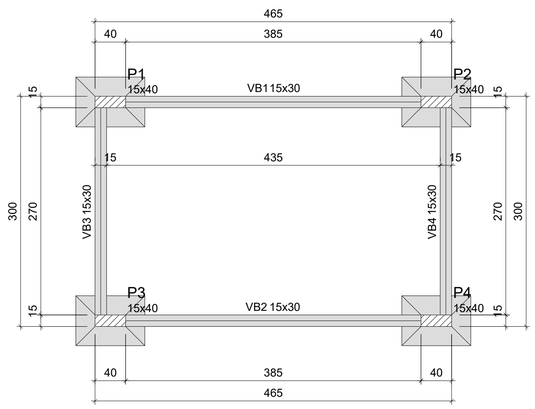
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	97	3686
	2	5.0	42	77	3234
CA50	3	8.0	4	459	1836
	4	8.0	4	515	2060
	5	8.0	4	334	1336
	6	8.0	4	374	1496

RESUMO DO AÇO

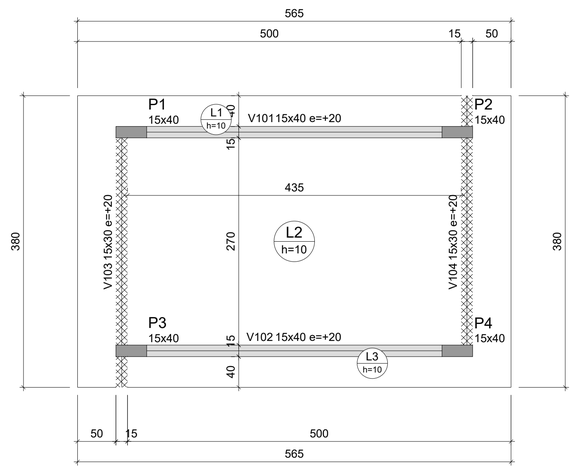
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	67.3	26.5
CA60	5.0	69.2	10.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	26.5
CA60	10.7

Volume de concreto (C-25) = 0.74 m³
Área de forma = 9.18 m²



Forma do pavimento Fundação
escala 1:50



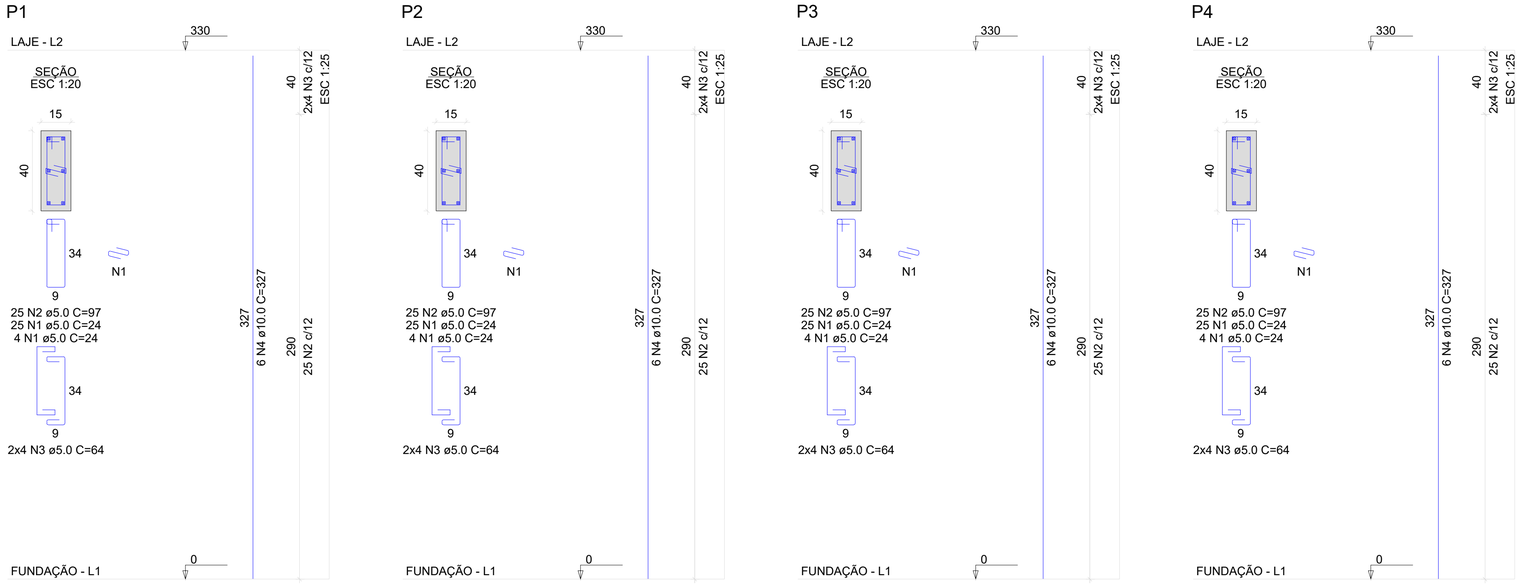
Forma do pavimento Laje
escala 1:50

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:11:48 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
02 /03	INDICADOS	INDICADO	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



RELAÇÃO DO AÇO

P1 P2 P3 P4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	116	24	2784
	2	5.0	100	97	9700
	3	5.0	32	64	2048
CA50	4	10.0	24	327	7848

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	78.5	48.4
CA60	5.0	145.3	22.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	48.4
CA60	22.4

Volume de concreto (C-25) = 0.79 m³
Área de forma = 14.52 m²

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Negativos Y Positivos X
Positivos Y

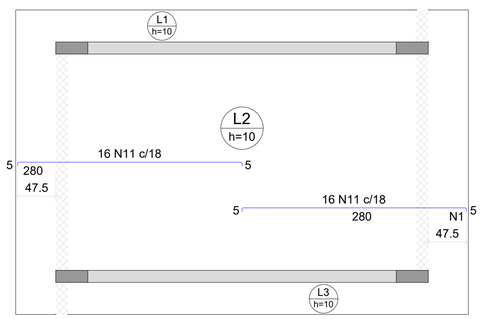
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	28	285	7980
	2	5.0	20	450	9000
	3	5.0	35	VAR	VAR
	4	5.0	4	60	240
	5	5.0	4	510	2040
	6	5.0	15	459	6885
	7	5.0	5	VAR	VAR
	8	5.0	54	VAR	VAR
	9	5.0	4	375	1500
	10	5.0	23	294	6762
CA50	11	6.3	32	287	9184
	12	6.3	50	195	9750

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	189.3	46.3
CA60	5.0	468.4	72.2

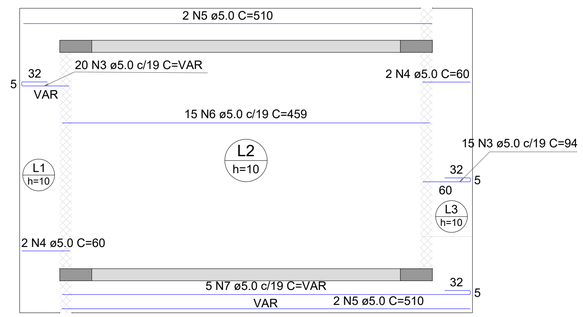
PESO TOTAL (kg)	
CA50	46.3
CA60	72.2

Volume de concreto (C-30) = 1.93 m³
Área de forma = 21.19 m²

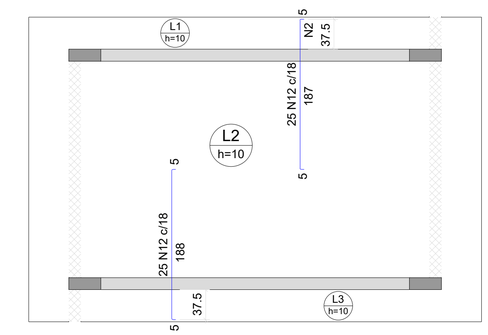


Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N11	14 N1 ø5.0 c/20 C=285
N11	14 N1 ø5.0 c/20 C=285

Armação negativa das Laje (Eixo X)
escala 1:50

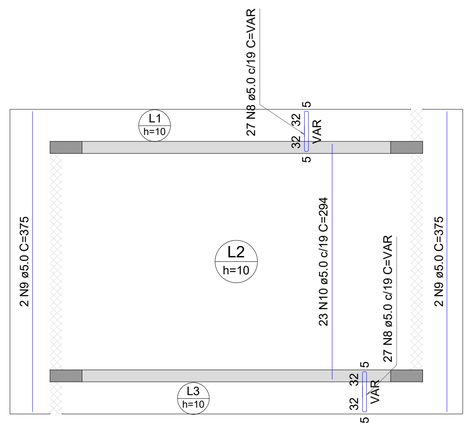


Armação positiva das Laje (Eixo X)
escala 1:50



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N12	10 N2 ø5.0 c/20 C=450
N12	10 N2 ø5.0 c/20 C=450

Armação negativa das Laje (Eixo Y)
escala 1:50



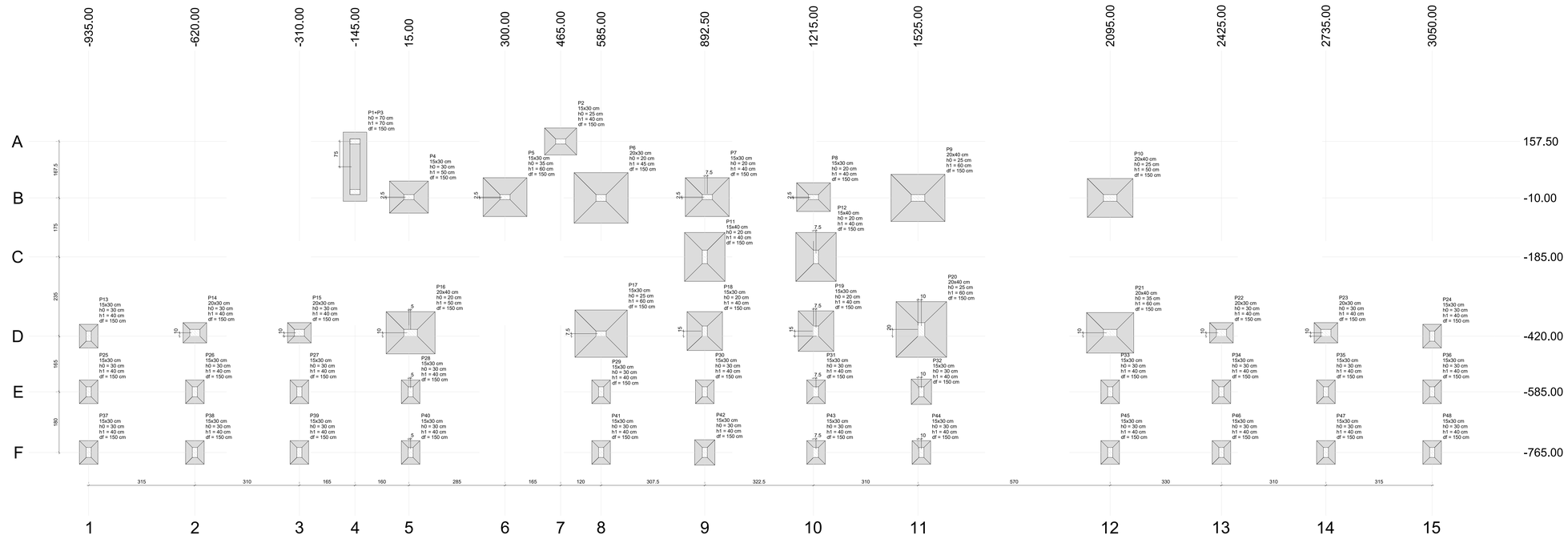
Armação positiva das Laje (Eixo Y)
escala 1:50

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

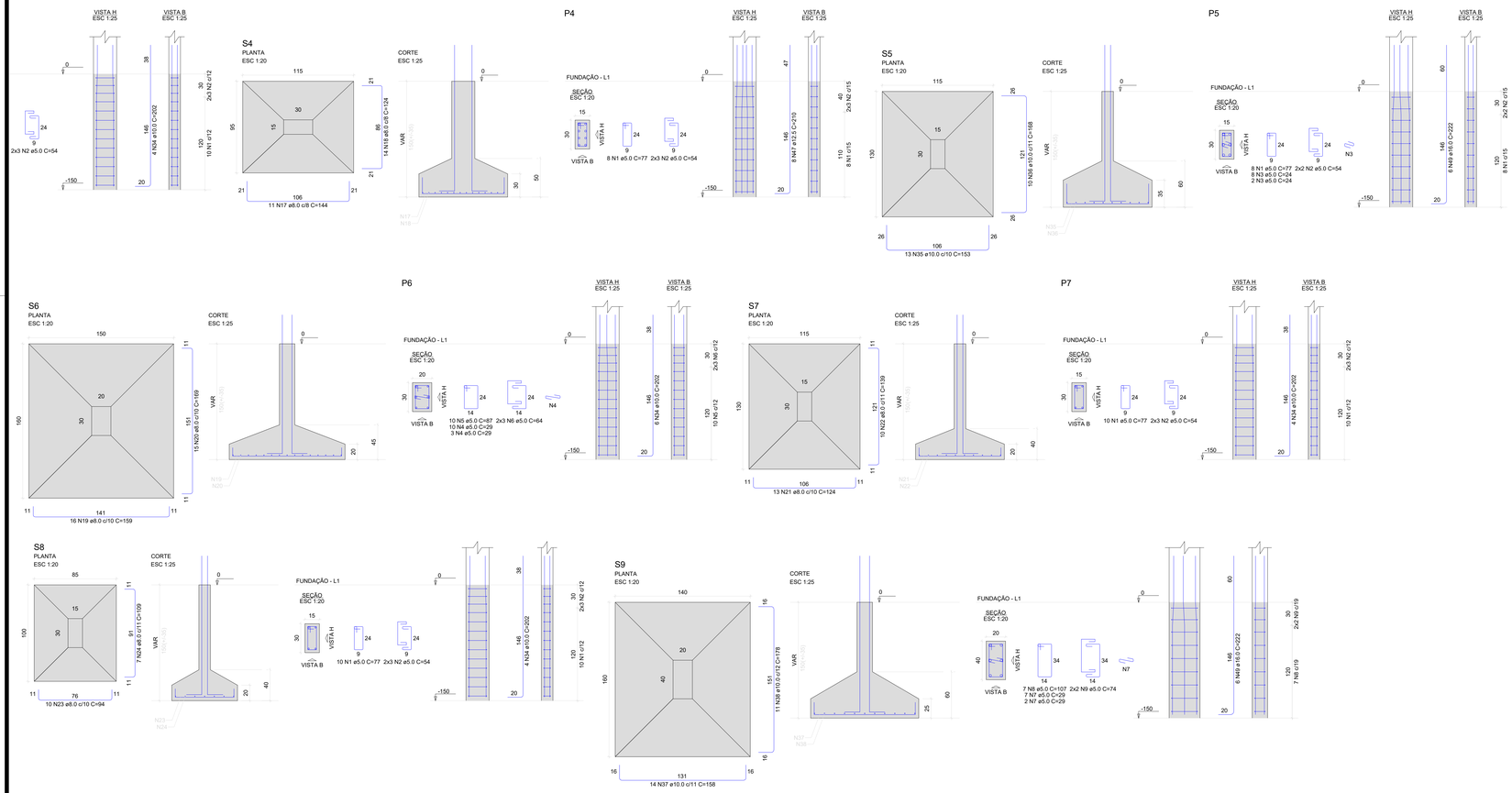
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:12:08 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
03 /03	INDICADOS	INDICADO	

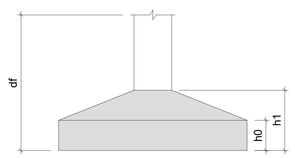
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

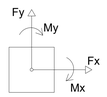


Planta de locação

escala 1:50







AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	354	77	27258
	2	5.0	212	54	11448
	3	5.0	20	24	480
	4	5.0	13	29	377
	5	5.0	50	87	4350
	6	5.0	30	64	1920
	7	5.0	18	29	522
	8	5.0	36	107	3852
	9	5.0	22	74	1628
	10	5.0	26	24	624
	11	5.0	20	97	1940
	12	5.0	12	64	768
	13	5.0	22	29	638
	14	5.0	13	525	6825
CA50	15	8.0	9	99	891
	16	8.0	8	114	912
	17	8.0	11	144	1584
	18	8.0	14	124	1736
	19	8.0	16	159	2544
	20	8.0	15	169	2535
	21	8.0	22	124	2728
	22	8.0	10	139	1390
	23	8.0	10	94	940
	24	8.0	7	109	763
	25	8.0	14	154	2156
	26	8.0	37	129	4773
	27	8.0	35	154	5390
	28	8.0	192	84	16128
	29	8.0	172	99	17028
	30	8.0	48	89	4272
	31	8.0	23	114	2622
	32	8.0	12	104	1248
	33	10.0	58	160	9280
	34	10.0	110	202	22220
	35	10.0	13	153	1989
	36	10.0	10	168	1680
	37	10.0	27	158	4266
	38	10.0	11	178	1958
	39	10.0	10	133	1330
	40	10.0	10	133	1330
	41	10.0	11	173	1903
	42	10.0	9	214	1926
	43	10.0	15	168	2520
	44	10.0	12	183	2196
	45	10.0	14	158	2212
	46	10.0	11	178	1958
	47	12.5	16	210	3360
	48	12.5	17	82	1394
	49	16.0	32	222	7104
	50	16.0	20	175	3500
	51	16.0	7	310	2170

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	696.4	274.8
	10.0	567.7	350
	12.5	47.5	45.8
	16.0	127.7	201.6
CA60	5.0	626.3	96.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	872.2
CA60	96.5

Volume de concreto (C-25) = 16.67 m³
Área de forma = 94.16 m²

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

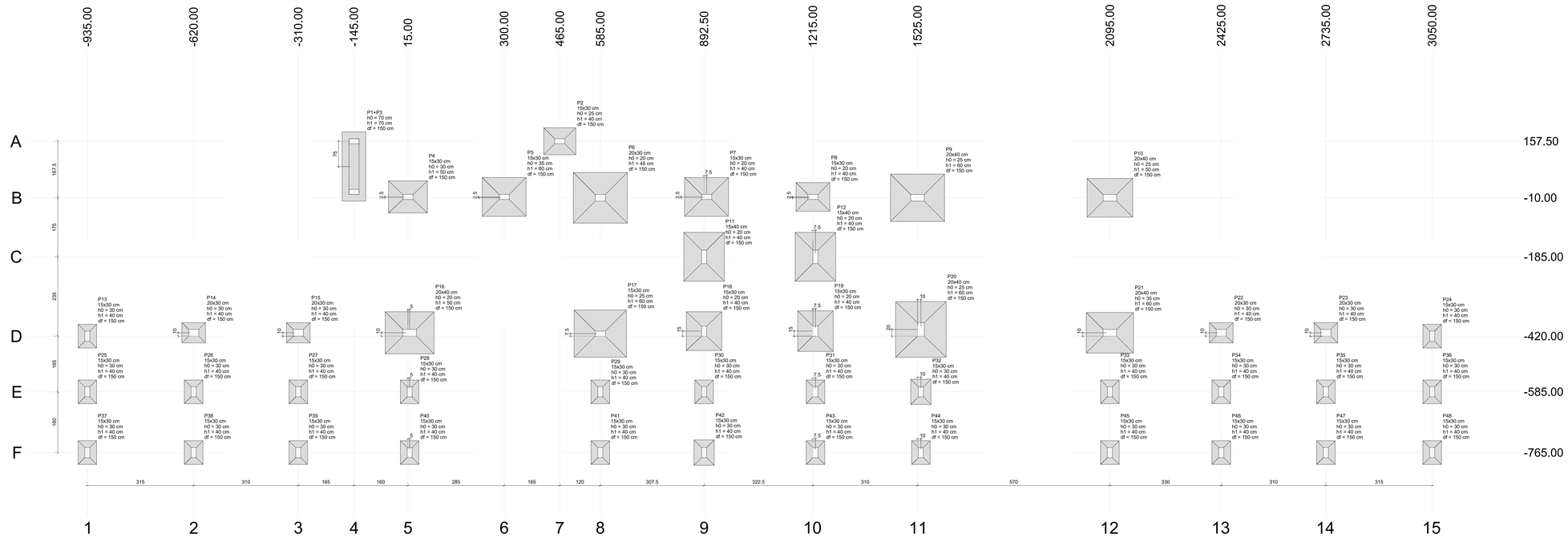
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 8 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:12:27 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /11	INDICADOS	INDICADO	

ICNE: (55) 3513-7838 GRÃO PODOIA PR
(55) 3423-7838 PATOS-PB



Planta de locação

escala 1:50

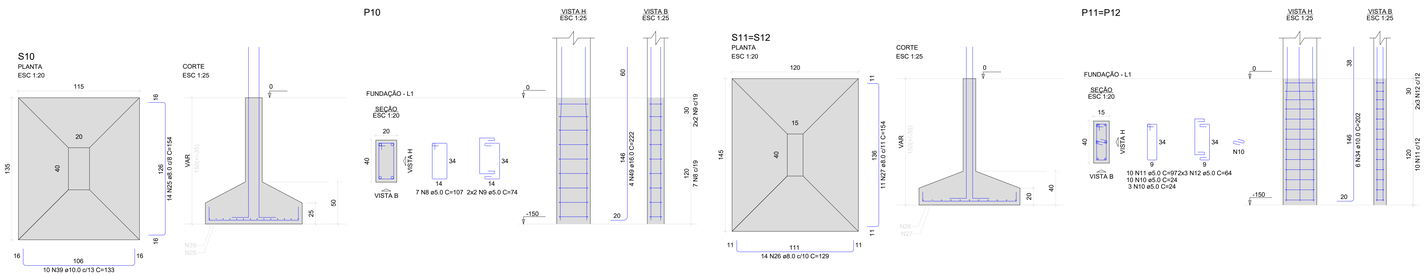
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	354	77	27258
	2	5.0	212	54	11448
	3	5.0	20	24	480
	4	5.0	13	29	377
	5	5.0	50	87	4350
	6	5.0	30	64	1920
	7	5.0	18	29	522
	8	5.0	36	107	3852
	9	5.0	22	74	1628
	10	5.0	26	24	624
	11	5.0	20	97	1940
	12	5.0	12	64	768
	13	5.0	22	29	638
	14	5.0	13	525	6825
CA50	15	8.0	9	99	891
	16	8.0	8	114	912
	17	8.0	11	144	1584
	18	8.0	14	124	1736
	19	8.0	16	159	2544
	20	8.0	15	169	2535
	21	8.0	22	124	2728
	22	8.0	10	139	1390
	23	8.0	10	94	940
	24	8.0	7	109	763
	25	8.0	14	154	2156
	26	8.0	37	129	4773
	27	8.0	35	154	5390
	28	8.0	192	84	16128
	29	8.0	172	99	17028
	30	8.0	48	89	4272
	31	8.0	23	114	2622
	32	8.0	12	104	1248
	33	10.0	58	160	9280
	34	10.0	110	202	22220
	35	10.0	13	153	1989
	36	10.0	10	168	1680
	37	10.0	27	158	4266
	38	10.0	11	178	1958
	39	10.0	10	133	1330
	40	10.0	10	133	1330
	41	10.0	11	173	1903
	42	10.0	9	214	1926
	43	10.0	15	168	2520
	44	10.0	12	183	2196
	45	10.0	14	158	2212
	46	10.0	11	178	1958
	47	12.5	16	210	3360
	48	12.5	17	82	1394
	49	16.0	32	222	7104
	50	16.0	20	175	3500
	51	16.0	7	310	2170

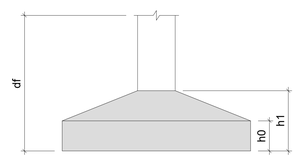
RESUMO DO AÇO

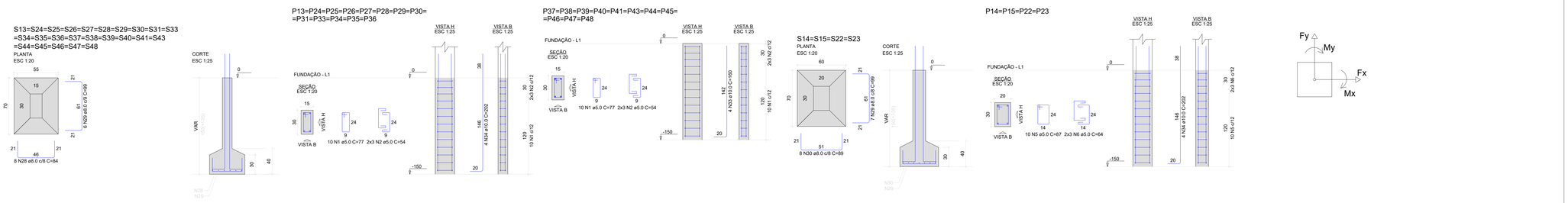
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	696.4	274.8
	10.0	567.7	350
	12.5	47.5	45.8
	16.0	127.7	201.6
CA60	5.0	626.3	96.5

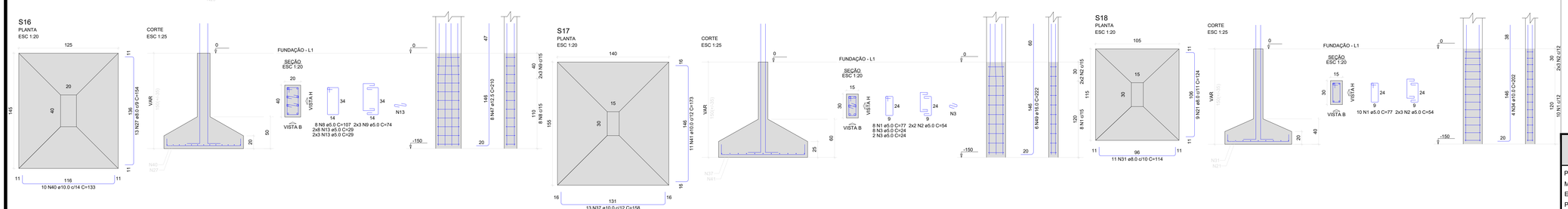
PESO TOTAL (kg)	
CA50	872.2
CA60	96.5

Volume de concreto (C-25) = 16.67 m³
Área de forma = 94.16 m²









Legenda das vigas e paredes	
	Viga

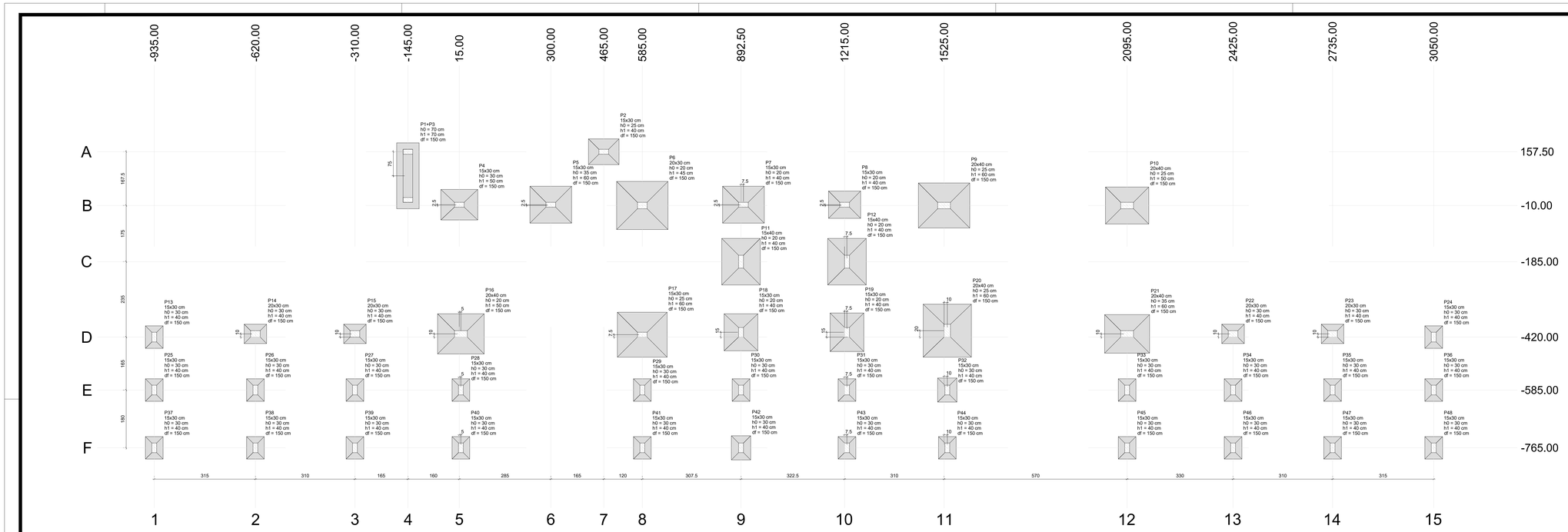
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:12:47 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
02 /11	INDICADOS	INDICADO	

CNPJ: 202.913.1928-ASÃO PESQUA PR
(83) 3423-7838 PATOS-PB



Planta de locação

escala 1:50

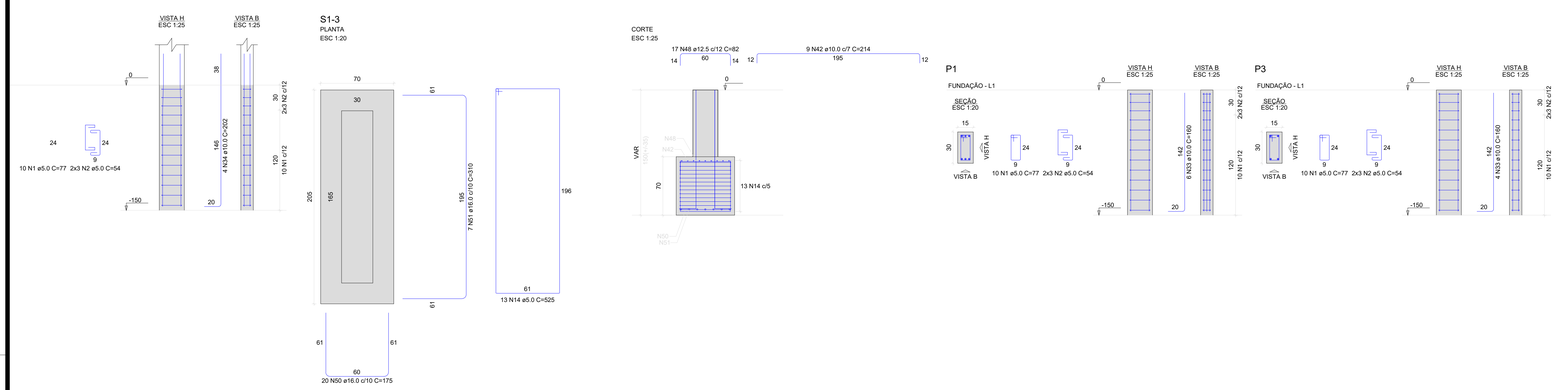
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	354	77	27258
	2	5.0	212	54	11448
	3	5.0	20	24	480
	4	5.0	13	29	377
	5	5.0	50	87	4350
	6	5.0	30	64	1920
	7	5.0	18	29	522
	8	5.0	36	107	3852
	9	5.0	22	74	1628
	10	5.0	26	24	624
	11	5.0	20	97	1940
	12	5.0	12	64	768
	13	5.0	22	29	638
	14	5.0	13	525	6825
CA50	15	8.0	9	99	891
	16	8.0	8	114	912
	17	8.0	11	144	1584
	18	8.0	14	124	1736
	19	8.0	16	159	2544
	20	8.0	15	169	2535
	21	8.0	22	124	2728
	22	8.0	10	139	1390
	23	8.0	10	94	940
	24	8.0	7	109	763
	25	8.0	14	154	2156
	26	8.0	37	129	4773
	27	8.0	35	154	5390
	28	8.0	192	84	16128
	29	8.0	172	99	17028
	30	8.0	48	89	4272
	31	8.0	23	114	2622
	32	8.0	12	104	1248
	33	10.0	58	160	9280
	34	10.0	110	202	22220
	35	10.0	13	153	1989
	36	10.0	10	168	1680
	37	10.0	27	158	4266
	38	10.0	11	178	1958
	39	10.0	10	133	1330
	40	10.0	10	133	1330
	41	10.0	11	173	1903
	42	10.0	9	214	1926
	43	10.0	15	168	2520
	44	10.0	12	183	2196
	45	10.0	14	158	2212
	46	10.0	11	178	1958
	47	12.5	16	210	3360
	48	12.5	17	82	1394
	49	16.0	32	222	7104
	50	16.0	20	175	3500
	51	16.0	7	310	2170

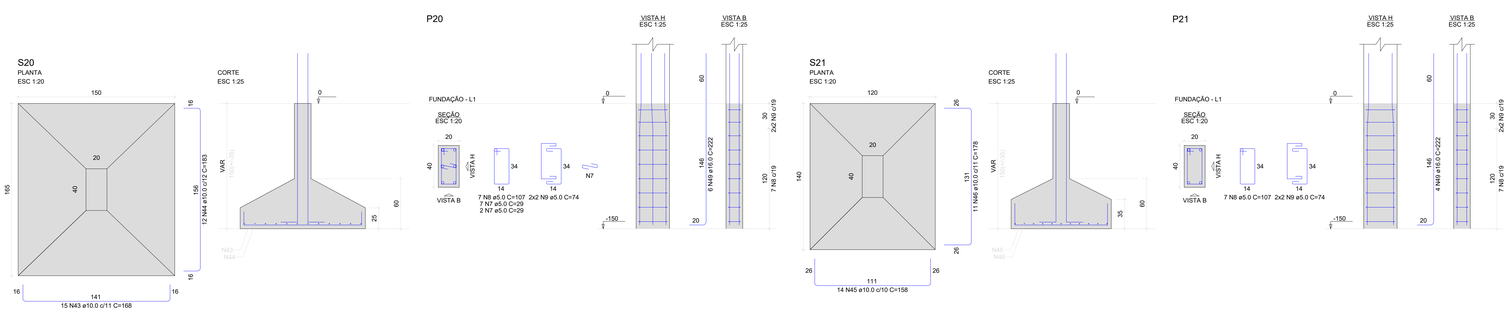
RESUMO DO AÇO

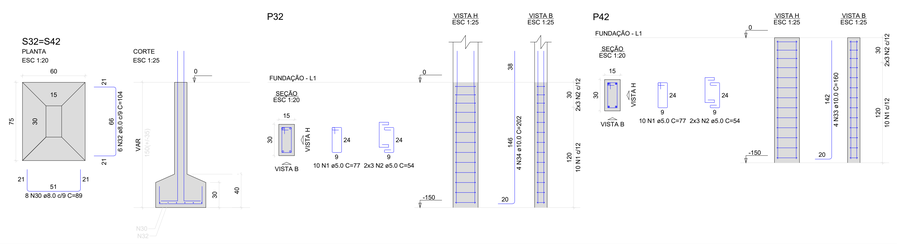
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	696.4	274.8
	10.0	567.7	350
	12.5	47.5	45.8
	16.0	127.7	201.6
CA60	5.0	626.3	96.5

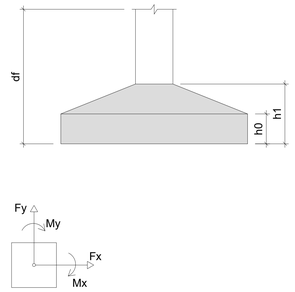
PESO TOTAL (kg)	
CA50	872.2
CA60	96.5

Volume de concreto (C-25) = 16.67 m³
Área de forma = 94.16 m²









Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

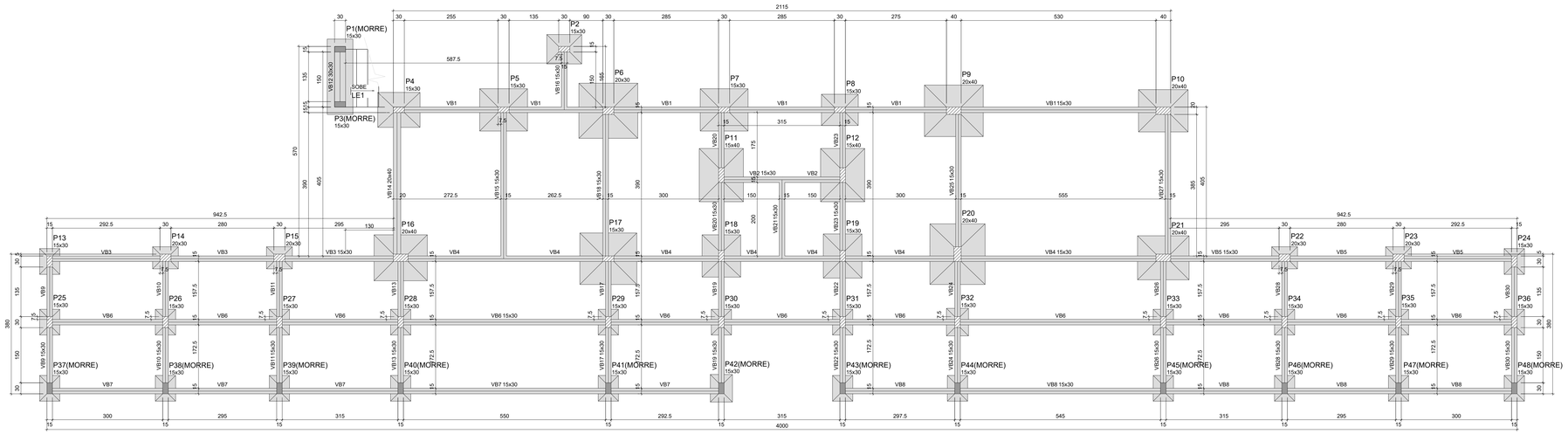
ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA
ENDEREÇO:	PB-356
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:13:38 -03'00'		

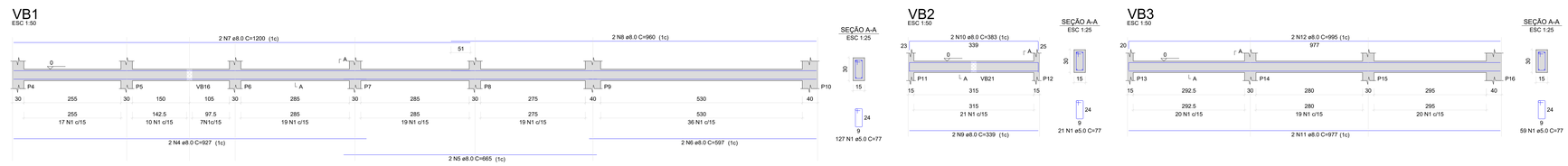
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
03 /11	INDICADOS	INDICADO

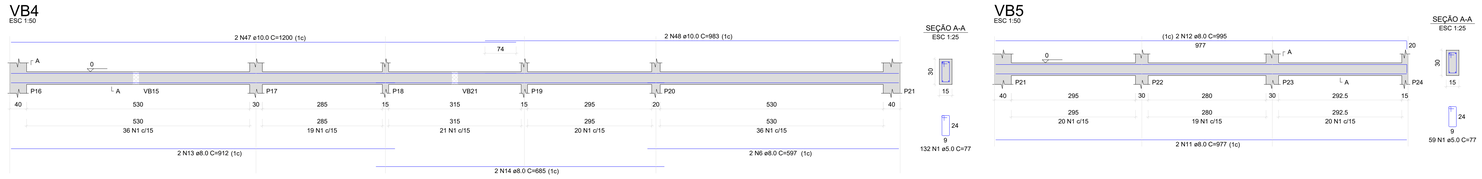
FONE: (83) 3512-7858 CJÃO PESSOA-PB
(83) 9421-7858 PATOS-PB

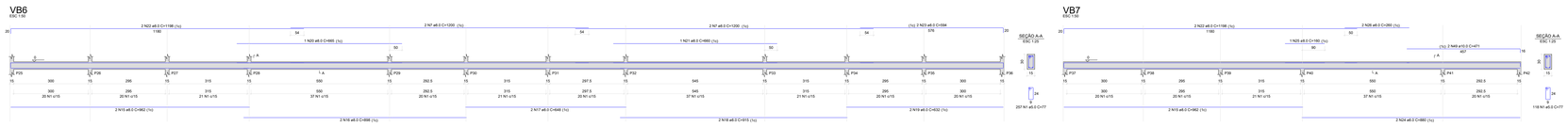


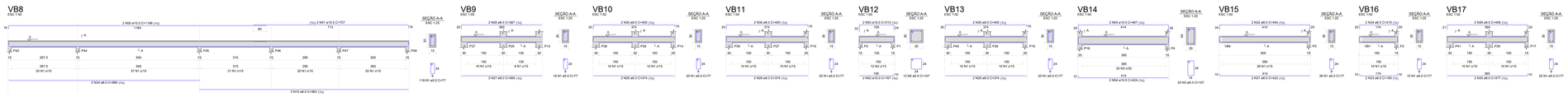
Forma do pavimento Fundação

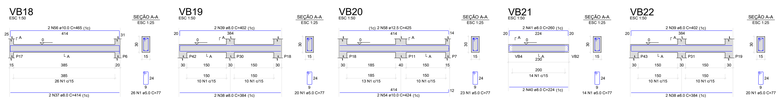
escala 1:50











AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1301	77	100177
	2	5.0	12	107	1284
	3	5.0	20	107	2140
CA50	4	8.0	2	927	1854
	5	8.0	2	665	1330
	6	8.0	4	597	2388
	7	8.0	6	1200	7200
	8	8.0	2	960	1920
	9	8.0	2	339	678
	10	8.0	2	383	766
	11	8.0	4	977	3908
	12	8.0	4	995	3980
	13	8.0	2	912	1824
	14	8.0	2	685	1370
	15	8.0	6	962	5772
	16	8.0	2	898	1796
	17	8.0	2	648	1296
	18	8.0	2	915	1830
	19	8.0	2	632	1264
	20	8.0	1	665	665
	21	8.0	1	660	660
	22	8.0	4	1198	4792
	23	8.0	2	594	1188
	24	8.0	4	880	3520
	25	8.0	1	160	160
	26	8.0	2	260	520
	27	8.0	4	369	1476
	28	8.0	4	387	1548
	29	8.0	12	374	4488
	30	8.0	10	400	4000
	31	8.0	4	422	1688
	32	8.0	2	454	908
	33	8.0	2	190	380
	34	8.0	2	210	420
	35	8.0	2	377	754
	36	8.0	2	406	812
	37	8.0	6	414	2484
	38	8.0	4	384	1536
	39	8.0	4	402	1608
	40	8.0	2	224	448
	41	8.0	2	260	520
	42	8.0	2	432	864
	43	8.0	2	394	788
	44	8.0	2	414	828
	45	8.0	2	401	802
	46	8.0	2	430	860
	47	10.0	2	1200	2400
	48	10.0	2	983	1966
	49	10.0	2	471	942
	50	10.0	2	1198	2396
	51	10.0	2	727	1454
	52	10.0	2	167	334
	53	10.0	2	210	420
	54	10.0	4	424	1696
	55	10.0	2	467	934
	56	10.0	2	465	930
	57	10.0	2	443	886
	58	12.5	2	425	850

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	778.9	307.4
	10.0	143.6	88.5
	12.5	8.5	8.2
CA60	5.0	1036	159.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	404.1
CA60	159.7

Volume de concreto (C-25) = 9.14 m³
Área de forma = 149.99 m²

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

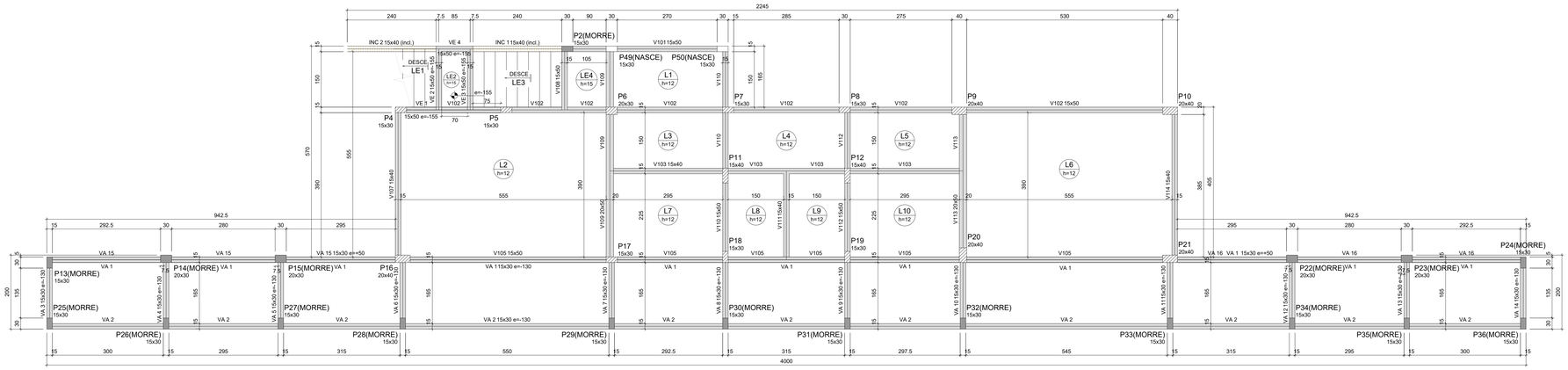
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:13:58 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
04 /11	INDICADOS	INDICADO	

FONE: (83) 9123-7858 JOÃO PESSOA-PB
(83) 9423-7858 PATOS-PB



Forma do pavimento 1 Pavimento

escala 1:50

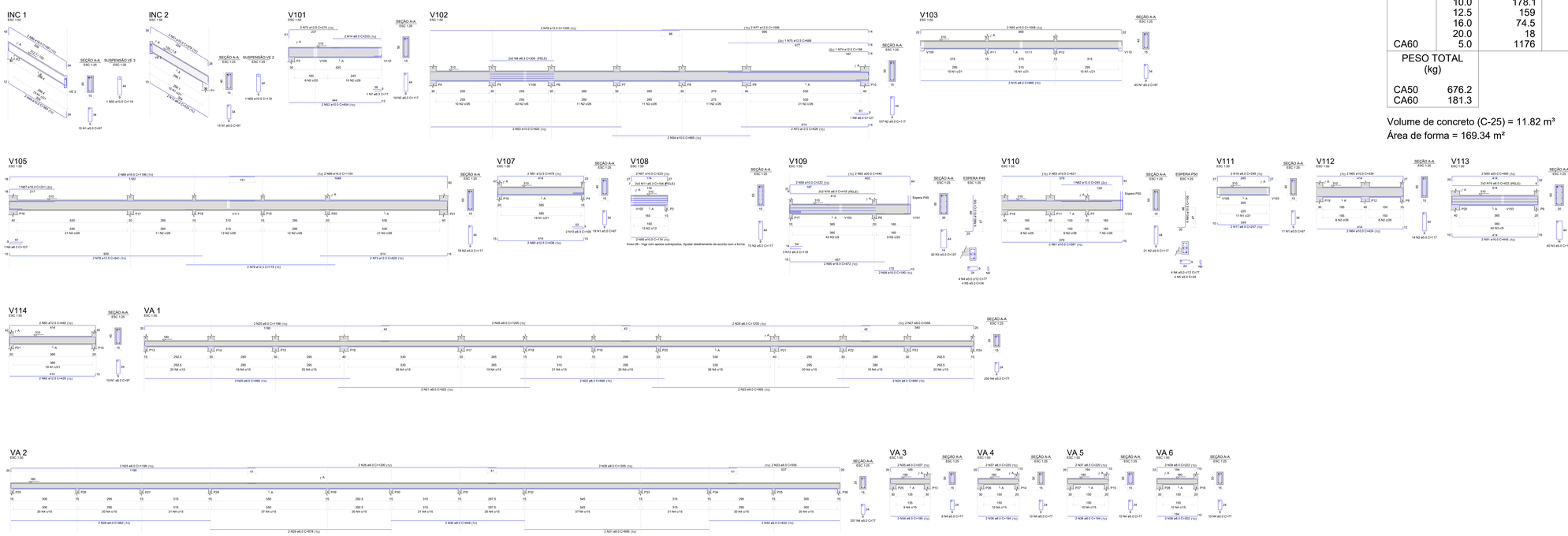
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	82.3	20.1
	8.0	585.8	231.1
	10.0	178.1	109.8
	12.5	159	153.2
	16.0	74.5	117.5
	20.0	18	44.4
CA60	5.0	1176	181.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	676.2
CA60	181.3

Volume de concreto (C-25) = 11.82 m³

Área de forma = 169.34 m²

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	124	97	12028
	2	5.0	305	117	35685
	3	5.0	92	127	11684
	4	5.0	751	77	57827
	5	5.0	8	24	192
	6	5.0	2	94	188
CA50	7	6.3	5	77	385
	8	6.3	12	309	3708
	9	6.3	2	127	254
	10	6.3	2	109	218
	11	6.3	18	184	3312
	12	6.3	3	118	354
	13	8.0	2	333	666
	14	8.0	2	233	466
	15	8.0	2	969	1938
	16	8.0	4	418	1672
	17	8.0	2	257	514
	18	8.0	2	299	598
	19	8.0	4	422	1688
	20	8.0	2	990	1980
	21	8.0	2	925	1850
	22	8.0	2	695	1390
	23	8.0	2	950	1900
	24	8.0	2	660	1320
	25	8.0	4	1198	4792
	26	8.0	8	1200	9600
	27	8.0	2	558	1116
	28	8.0	2	962	1924
	29	8.0	2	878	1756
	30	8.0	2	648	1296
	31	8.0	2	895	1790
	32	8.0	2	632	1264
	33	8.0	2	555	1110
	34	8.0	4	189	756
	35	8.0	4	207	828
	36	8.0	8	194	1552
	37	8.0	8	220	1760
	38	8.0	4	202	808
	39	8.0	2	222	444
	40	8.0	2	197	394
	41	8.0	2	227	454
	42	8.0	4	204	816
	43	8.0	4	224	896
	44	8.0	2	214	428
	45	8.0	2	240	480
	46	8.0	2	223	446
	47	8.0	4	977	3908
	48	8.0	4	995	3980
	49	10.0	2	365	730
	50	10.0	2	119	238
	51	10.0	2	379	758
	52	10.0	2	454	908
	53	10.0	2	920	1840
	54	10.0	2	665	1330
	55	10.0	2	1008	2016
	56	10.0	2	174	348
	57	10.0	2	223	446
	58	10.0	2	180	360
	59	10.0	2	222	444
	60	10.0	12	106	1272
	61	10.0	2	587	1174
	62	10.0	1	245	245
	63	10.0	2	621	1242
	64	10.0	2	424	848
	65	10.0	2	439	878
	66	10.0	2	309	618
	67	10.0	2	328	656
	68	10.0	2	193	386
	69	10.0	2	184	368
	70	10.0	2	240	480
	71	10.0	2	113	226
	72	12.5	2	275	550
	73	12.5	4	626	2504
	74	12.5	1	198	198
	75	12.5	1	688	688
	76	12.5	2	1200	2400
	77	12.5	2	1006	2012
	78	12.5	2	941	1882
	79	12.5	2	719	1438
	80	12.5	2	438	876
	81	12.5	2	478	956
	82	12.5	2	426	852
	83	12.5	2	492	984
	84	12.5	1	75	75
	85	12.5	2	244	488
	86	16.0	2	391	782
	87	16.0	1	231	231
	88	16.0	2	1196	2392
	89	16.0	2	1104	2208
	90	16.0	2	472	944
	91	16.0	2	445	890
	92	20.0	2	440	880
	93	20.0	2	460	920



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

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

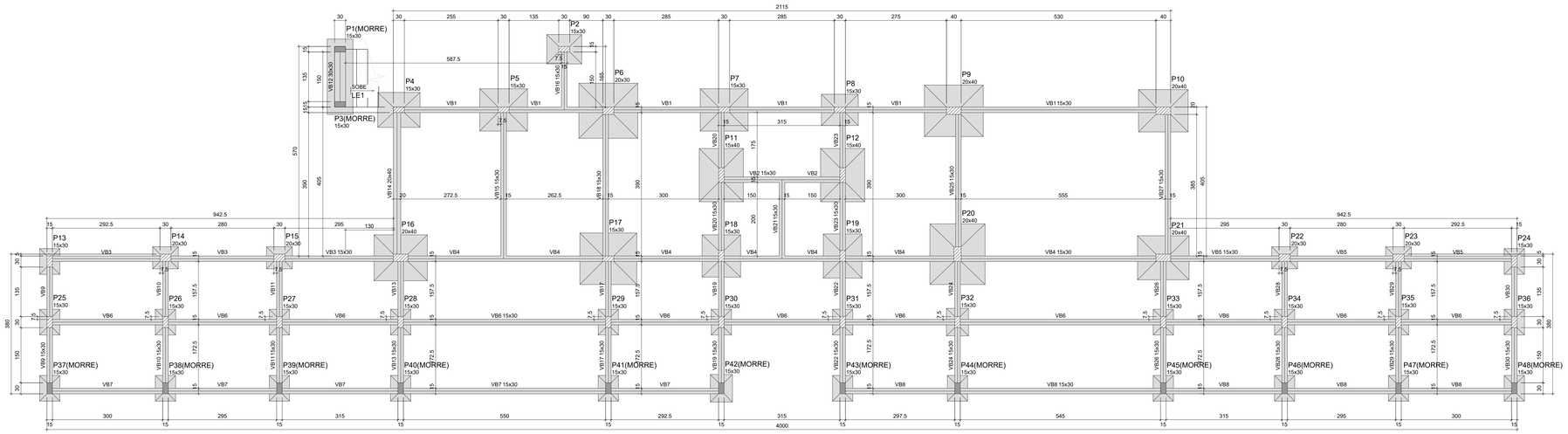
ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634436 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634436 Dados: 2025.11.26 18:14:28 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
05 /11	INDICADOS	INDICADO

FONE: (83) 9513-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 9423-7838 PATOS-PB



Forma do pavimento Fundação

escala 1:50

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	77	1386
	2	5.0	152	117	17784
	3	5.0	162	97	15714
CA50	4	6.3	4	199	796
	5	6.3	4	205	820
	6	6.3	4	420	1680
	7	6.3	3	127	381
	8	6.3	3	87	261
	9	8.0	4	324	1296
	10	8.0	2	339	678
	11	8.0	2	389	778
	12	8.0	2	200	400
	13	8.0	2	262	524
	14	8.0	2	587	1174
	15	8.0	2	422	844
	16	8.0	2	439	878
	17	10.0	2	892	1784
	18	10.0	2	638	1276
	19	10.0	2	657	1314
	20	10.0	2	1200	2400
	21	10.0	2	975	1950
	22	10.0	1	325	325
	23	10.0	2	927	1854
	24	10.0	2	680	1360
	25	10.0	1	310	310
	26	10.0	2	577	1154
	27	10.0	2	424	848
	28	10.0	2	468	936
	29	10.0	1	185	185
	30	10.0	2	611	1222
	31	10.0	2	433	866
	32	10.0	2	414	828
	33	10.0	2	474	948
	34	12.5	2	580	1160
	35	12.5	1	157	157
	36	12.5	2	1200	2400
	37	12.5	2	1015	2030
	38	12.5	2	422	844
	39	16.0	2	382	764
	40	16.0	2	457	914

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	39.4	9.6
	8.0	65.7	25.9
	10.0	195.6	120.6
	12.5	65.9	63.5
	16.0	16.8	26.5
CA60	5.0	348.8	53.8

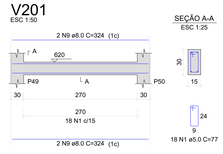
PESO TOTAL (kg)	
CA50	246.1
CA60	53.8

Volume de concreto (C-25) = 4.68 m³

Área de forma = 63.23 m²

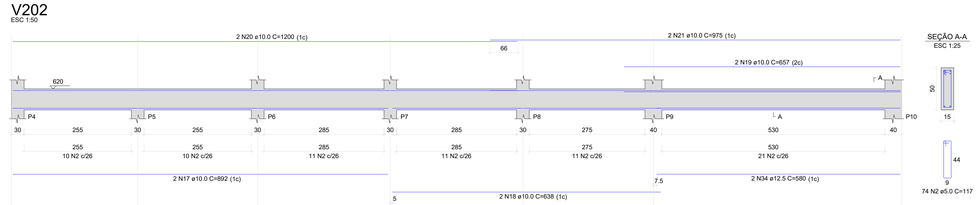
V201

ESC 1:50



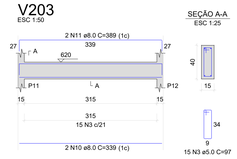
V202

ESC 1:50



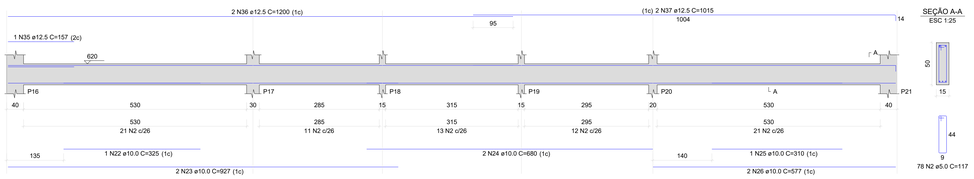
V203

ESC 1:50



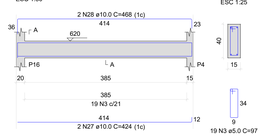
V204

ESC 1:50



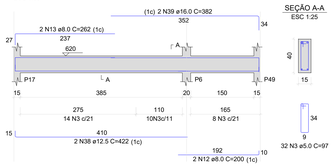
V205

ESC 1:50



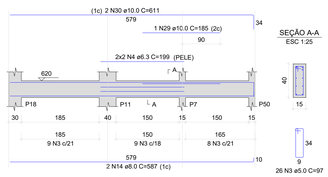
V206

ESC 1:50



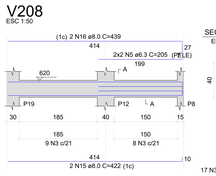
V207

ESC 1:50



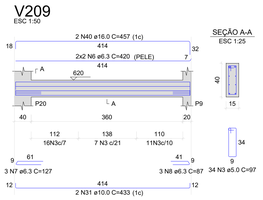
V208

ESC 1:50



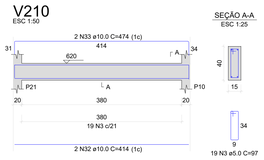
V209

ESC 1:50



V210

ESC 1:50



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

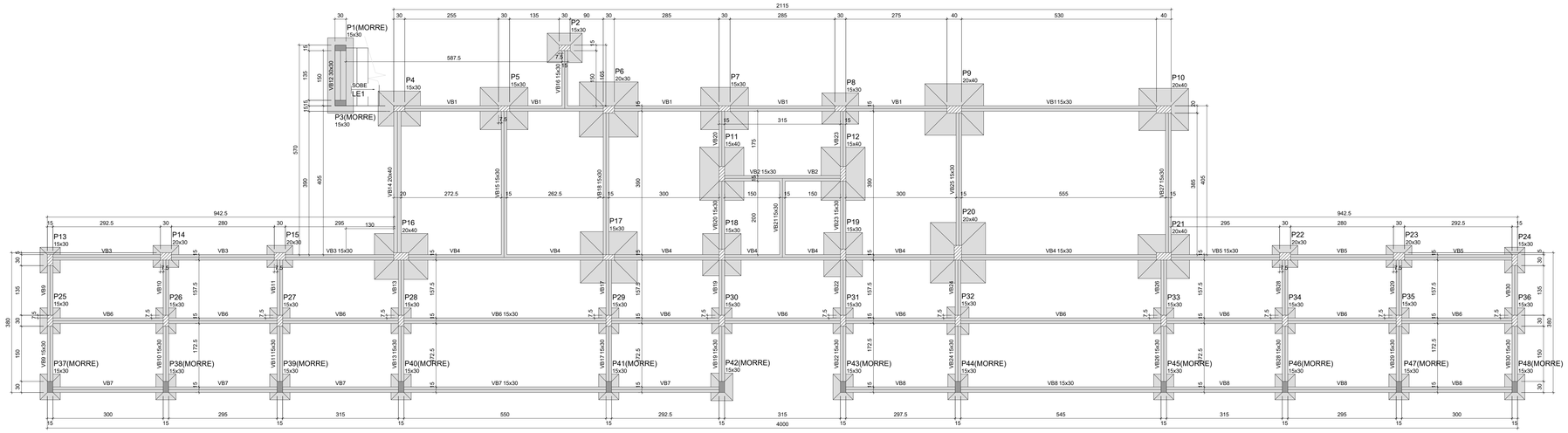
Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

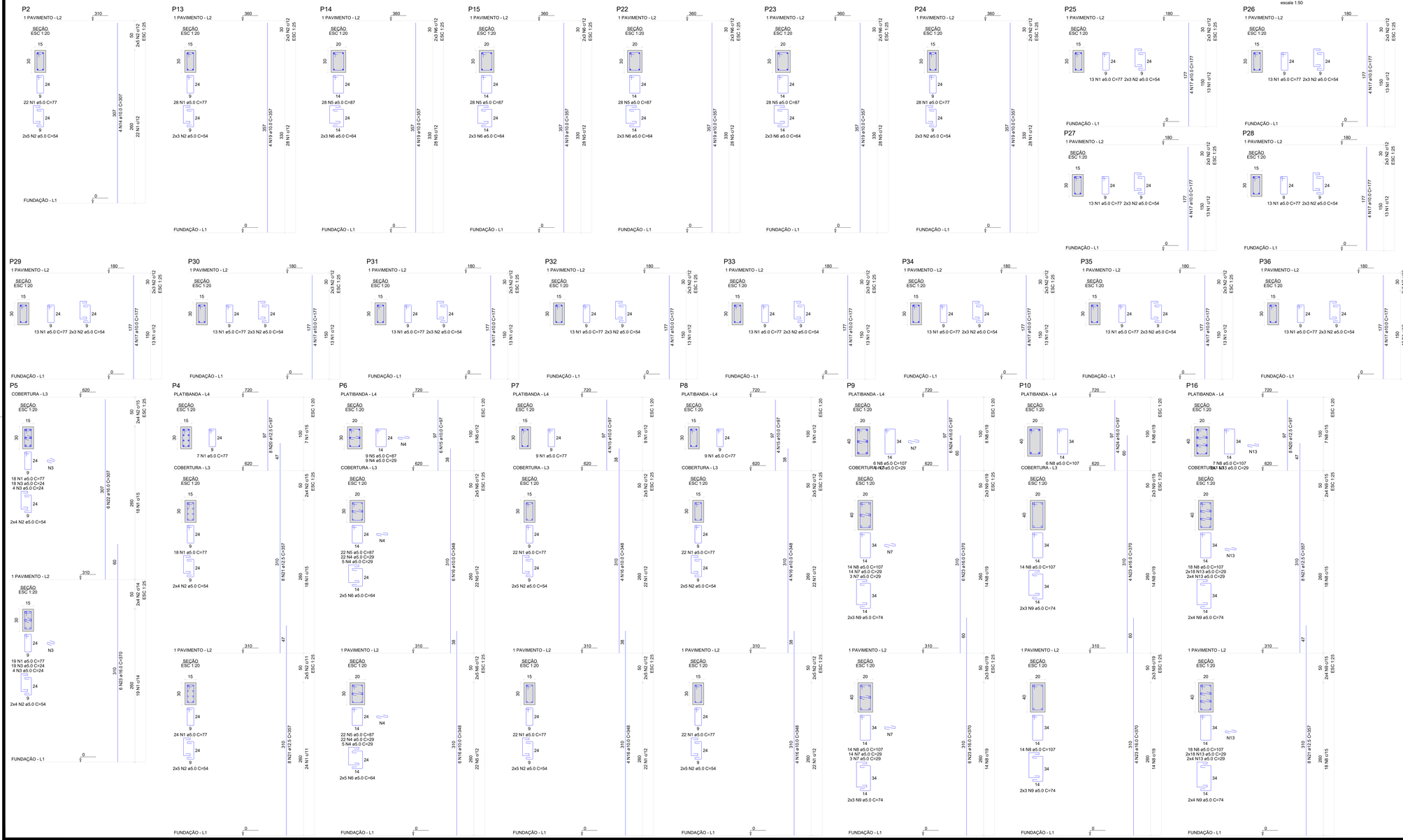
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:14:47 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
06 /11	INDICADOS	INDICADO	

SNEP ARQUITETURA E ENGENHARIA
FONE: (83) 3622-7858 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7858 PATOS-PB



Forma do pavimento Fundação

escala 1:50



AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1301	77	100177
	2	5.0	12	107	1284
	3	5.0	20	107	2140
CA50	4	8.0	2	927	1854
	5	8.0	2	665	1330
	6	8.0	4	597	2388
	7	8.0	6	1200	7200
	8	8.0	2	960	1920
	9	8.0	2	339	678
	10	8.0	2	383	766
	11	8.0	4	977	3908
	12	8.0	4	995	3980
	13	8.0	2	912	1824
	14	8.0	2	685	1370
	15	8.0	6	962	5772
	16	8.0	2	898	1796
	17	8.0	2	648	1296
	18	8.0	2	915	1830
	19	8.0	2	632	1264
	20	8.0	1	665	665
	21	8.0	1	660	660
	22	8.0	4	1198	4792
	23	8.0	2	594	1188
	24	8.0	4	880	3520
	25	8.0	1	160	160
	26	8.0	2	260	520
	27	8.0	4	369	1476
	28	8.0	4	387	1548
	29	8.0	12	374	4488
	30	8.0	10	400	4000
	31	8.0	4	422	1688
	32	8.0	2	454	908
	33	8.0	2	190	380
	34	8.0	2	210	420
	35	8.0	2	377	754
	36	8.0	2	406	812
	37	8.0	6	414	2484
	38	8.0	4	384	1536
	39	8.0	4	402	1608
	40	8.0	2	224	448
	41	8.0	2	260	520
	42	8.0	2	432	864
	43	8.0	2	394	788
	44	8.0	2	414	828
	45	8.0	2	401	802
	46	8.0	2	430	860
	47	10.0	2	1200	2400
	48	10.0	2	983	1966
	49	10.0	2	471	942
	50	10.0	2	1198	2396
	51	10.0	2	727	1454
	52	10.0	2	167	334
	53	10.0	2	210	420
	54	10.0	4	424	1696
	55	10.0	2	467	934
	56	10.0	2	465	930
	57	10.0	2	443	886
	58	12.5	2	425	850

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	778.9	307.4
	10.0	143.6	88.5
	12.5	8.5	8.2
CA60	5.0	1036	159.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	404.1
CA60	159.7

Volume de concreto (C-25) = 9.14 m³
Área de forma = 149.99 m²

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

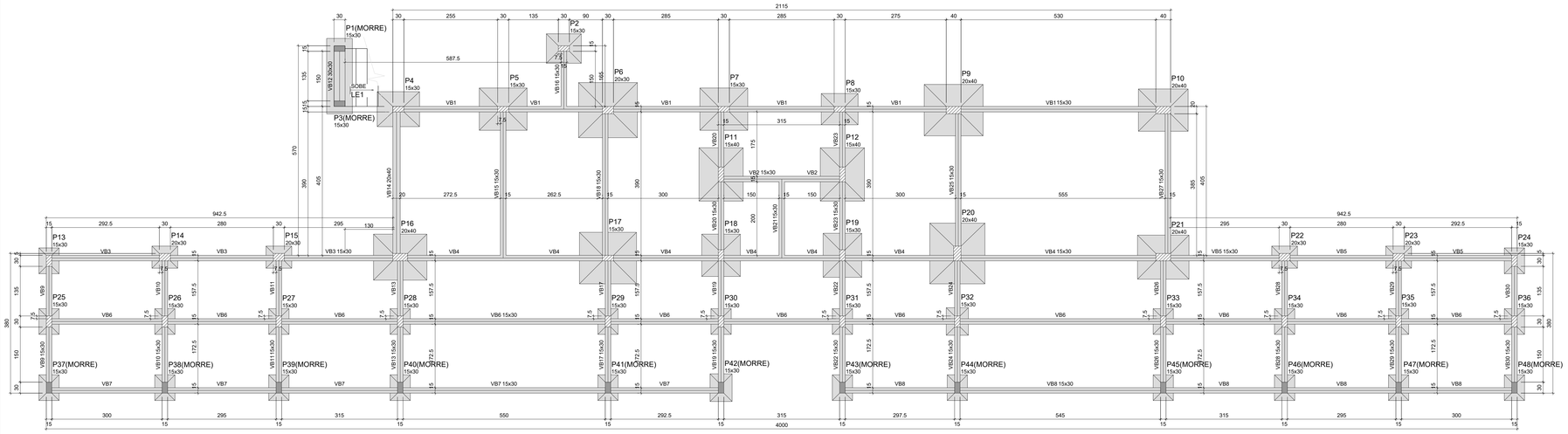
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

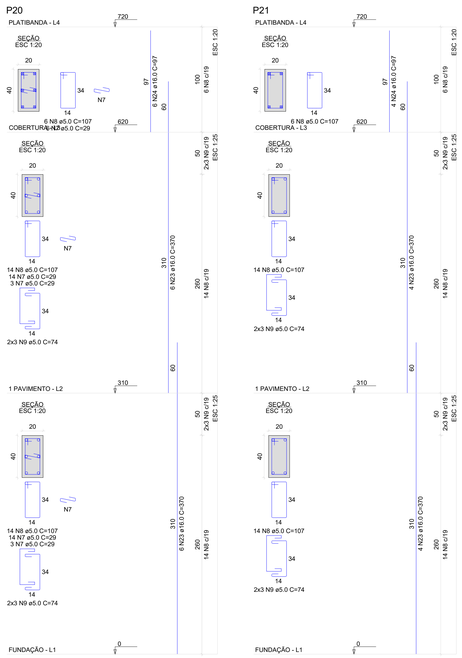
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:15:06 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
07 /11	INDICADOS	INDICADO	

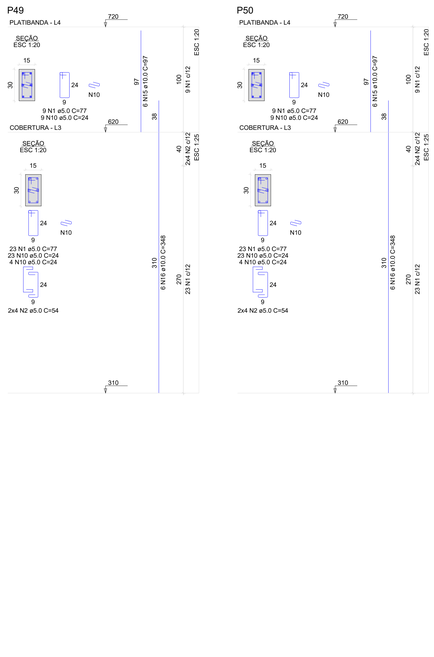
INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA
CNPJ: 29.212.312/0001-08 AV. BOCAIUVA, 1000
(43) 3423-7808 PATOS-PR

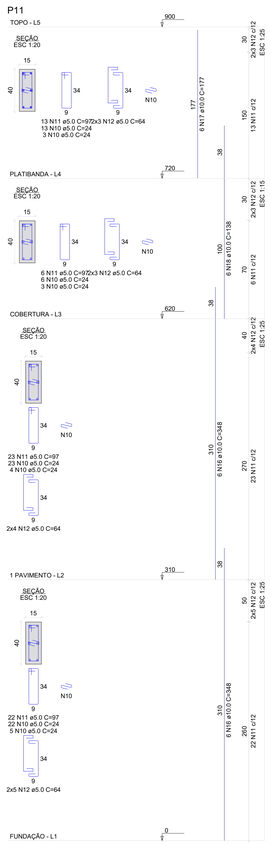


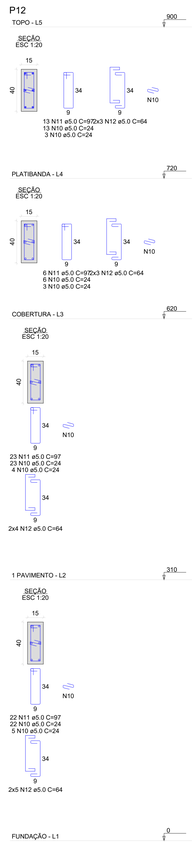
Forma do pavimento Fundação

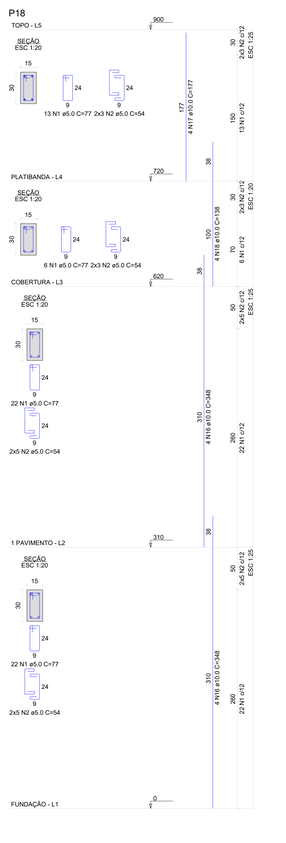
escala 1:50

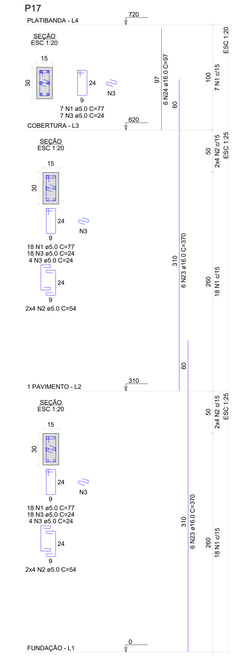


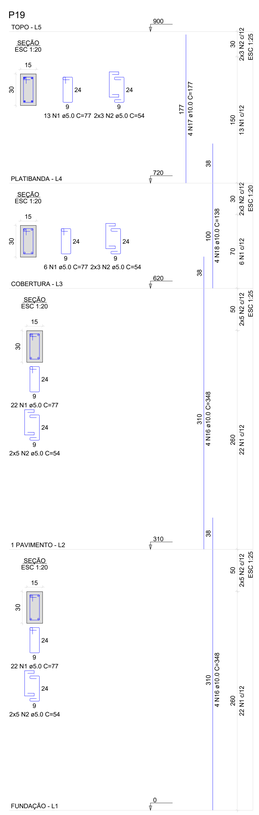












AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1301	77	100177
	2	5.0	12	107	1284
	3	5.0	20	107	2140
CA50	4	8.0	2	927	1854
	5	8.0	2	665	1330
	6	8.0	4	597	2388
	7	8.0	6	1200	7200
	8	8.0	2	960	1920
	9	8.0	2	339	678
	10	8.0	2	383	766
	11	8.0	4	977	3908
	12	8.0	4	995	3980
	13	8.0	2	912	1824
	14	8.0	2	685	1370
	15	8.0	6	962	5772
	16	8.0	2	898	1796
	17	8.0	2	648	1296
	18	8.0	2	915	1830
	19	8.0	2	632	1264
	20	8.0	1	665	665
	21	8.0	1	660	660
	22	8.0	4	1198	4792
	23	8.0	2	594	1188
	24	8.0	4	880	3520
	25	8.0	1	160	160
	26	8.0	2	260	520
	27	8.0	4	369	1476
	28	8.0	4	387	1548
	29	8.0	12	374	4488
	30	8.0	10	400	4000
	31	8.0	4	422	1688
	32	8.0	2	454	908
	33	8.0	2	190	380
	34	8.0	2	210	420
	35	8.0	2	377	754
	36	8.0	2	406	812
	37	8.0	6	414	2484
	38	8.0	4	384	1536
	39	8.0	4	402	1608
	40	8.0	2	224	448
	41	8.0	2	260	520
	42	8.0	2	432	864
	43	8.0	2	394	788
	44	8.0	2	414	828
	45	8.0	2	401	802
	46	8.0	2	430	860
	47	10.0	2	1200	2400
	48	10.0	2	983	1966
	49	10.0	2	471	942
	50	10.0	2	1198	2396
	51	10.0	2	727	1454
	52	10.0	2	167	334
	53	10.0	2	210	420
	54	10.0	4	424	1696
	55	10.0	2	467	934
	56	10.0	2	465	930
	57	10.0	2	443	886
	58	12.5	2	425	850

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	778.9	307.4
	10.0	143.6	88.5
	12.5	8.5	8.2
CA60	5.0	1036	159.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	404.1
CA60	159.7

Volume de concreto (C-25) = 9.14 m³
Área de forma = 149.99 m²

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

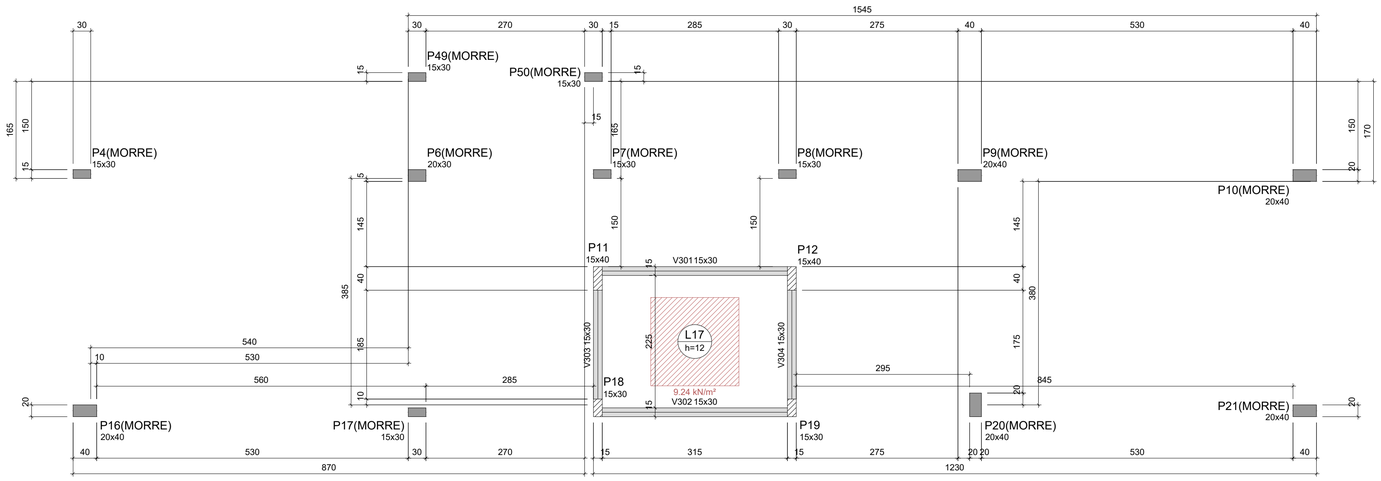
ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634436 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634436 Dados: 2025.11.26 18:15:25 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
08 /11	INDICADOS	INDICADO

FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



Forma do pavimento Platibanda

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

V301 V302 V303
V304

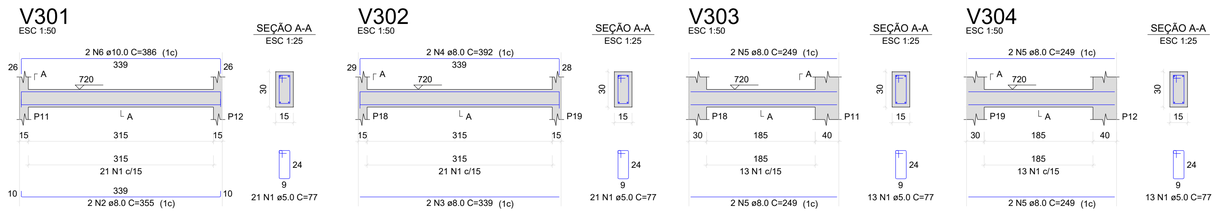
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	77	5236
CA50	2	8.0	2	355	710
	3	8.0	2	339	678
	4	8.0	2	392	784
	5	8.0	8	249	1992
	6	10.0	2	386	772

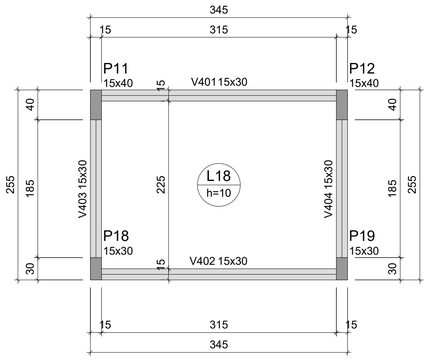
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	41.6	16.4
	10.0	7.7	4.8
CA60	5.0	52.4	8.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	21.2
CA60	8.1

Volume de concreto (C-25) = 0.45 m³
Área de forma = 6.30 m²





RELAÇÃO DO AÇO

V401 V402 V403
V404

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	77	5236
CA50	2	8.0	4	339	1356
	3	8.0	4	375	1500
	4	8.0	4	249	996
	5	8.0	4	285	1140

RESUMO DO AÇO

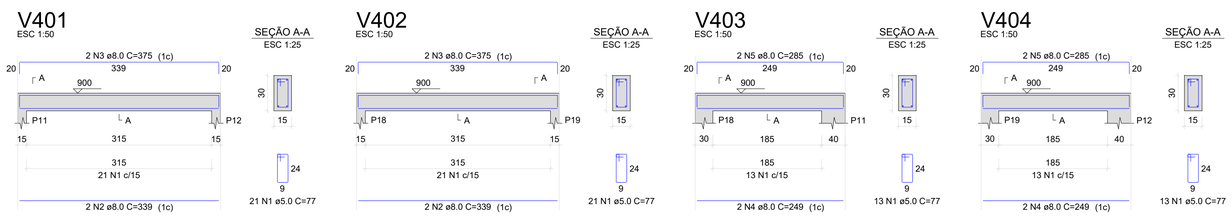
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	49.9	19.7
CA60	5.0	52.4	8.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	19.7
CA60	8.1

Volume de concreto (C-25) = 0.45 m³
Área de forma = 6.50 m²

Forma do pavimento Topo

escala 1:50



Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

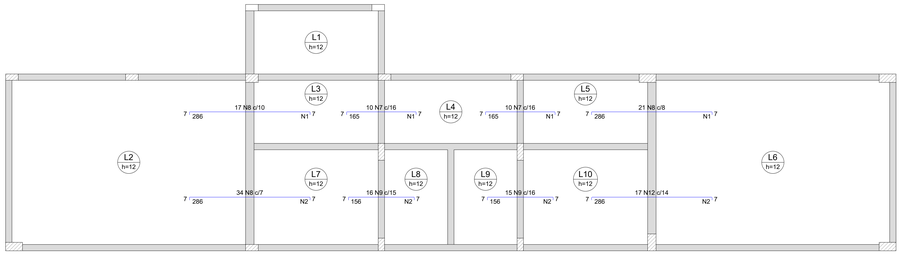
ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:15:42 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
09 /11	INDICADOS	INDICADO

ISNEP ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3422-7838 PATOS-PB

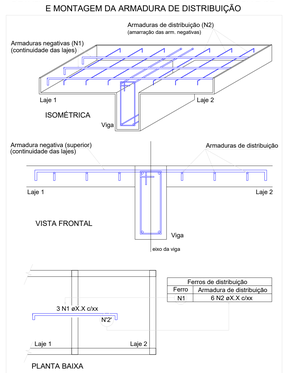


Armação negativa das lajes do pavimento 1 Pavimento (Eixo X)

escala 1:50

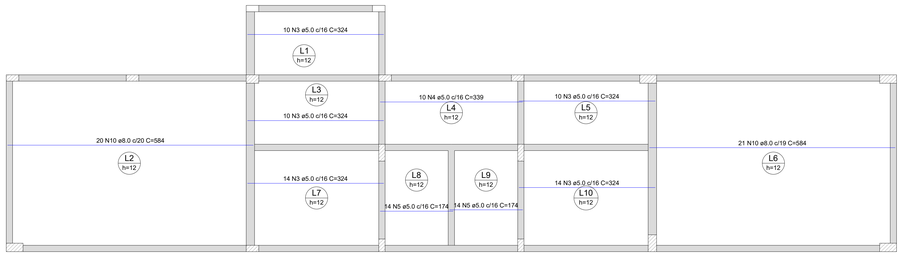
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N7	9 N1 ø5.0 c/20 C=165
N8	15 N1 ø5.0 c/20 C=165
N8	15 N2 ø5.0 c/20 C=240
N12	17 N2 ø5.0 c/17 C=240
N8	15 N1 ø5.0 c/20 C=165
N9	8 N2 ø5.0 c/20 C=240
N9	8 N2 ø5.0 c/20 C=240
N7	9 N1 ø5.0 c/20 C=165

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



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

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



Armação positiva das lajes do pavimento 1 Pavimento (Eixo X)

escala 1:50

Armação positiva das lajes do pavimento 1 Pavimento (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Positivos X Positivos Y

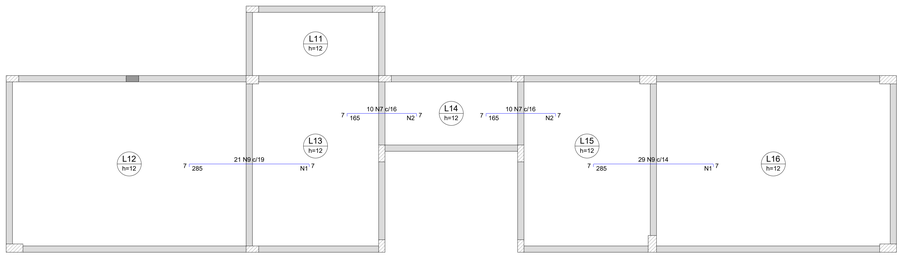
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	165	7920
	2	5.0	48	240	11520
	3	5.0	58	324	18792
	4	5.0	10	339	3390
	5	5.0	105	174	18270
	6	5.0	58	249	14442
CA50	7	6.3	20	176	3520
	8	6.3	72	297	21384
	9	6.3	31	167	5177
	10	8.0	41	584	23944
	11	8.0	80	414	33120
	12	10.0	17	295	5015

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	300.8	73.6
	8.0	570.6	225.2
	10.0	50.1	30.9
CA60	5.0	743.3	114.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	329.7
CA60	114.6

Volume de concreto (C-30) = 9.78 m³
Área de forma = 81.51 m²

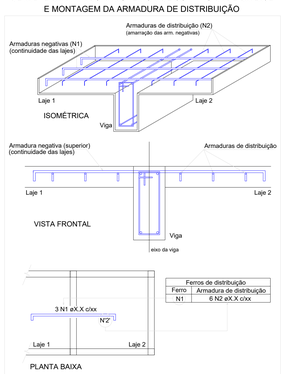


Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)

escala 1:50

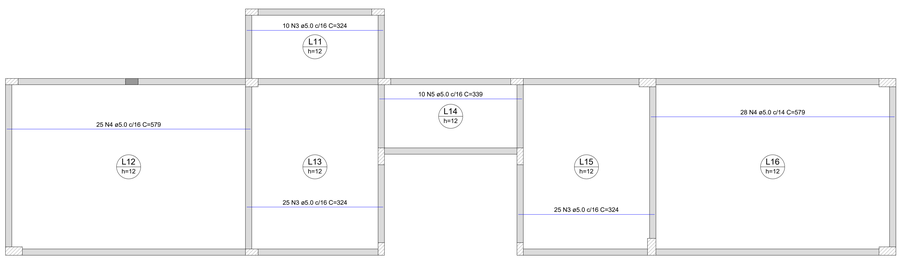
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N9	15 N1 ø5.0 c/20 C=405
N7	9 N2 ø5.0 c/20 C=165
N7	9 N2 ø5.0 c/20 C=165
N9	15 N1 ø5.0 c/20 C=405

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



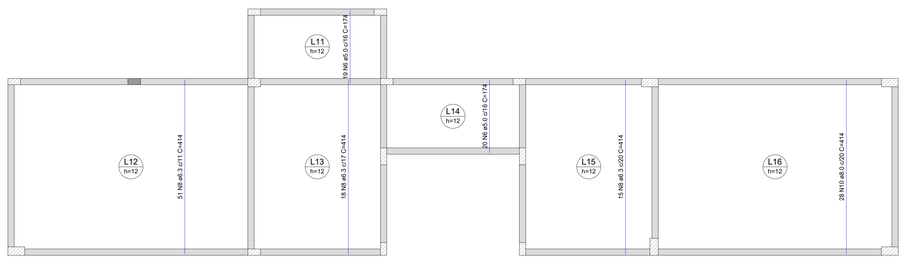
Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

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



Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	405	12150
	2	5.0	18	165	2970
	3	5.0	60	324	19440
	4	5.0	53	579	30687
	5	5.0	58	339	19662
	6	5.0	39	174	6786
CA50	7	6.3	20	176	3520
	8	6.3	84	414	34776
	9	8.0	50	295	14750
	10	8.0	28	414	11592

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	383	93.7
	8.0	263.4	103.9
CA60	5.0	754.2	116.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	197.7
CA60	116.3

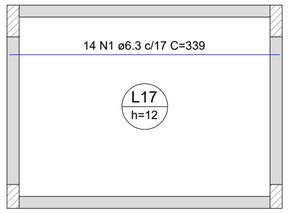
Volume de concreto (C-30) = 9.13 m³
Área de forma = 76.08 m²

ESTRUTURAL CAMAROTE

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 16:16:00 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
10 /11	INDICADOS	INDICADO	

FONE: (83) 3522-7808 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7808 PATOS-PB



Armação positiva das lajes do pavimento Platibanda (Eixo X)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

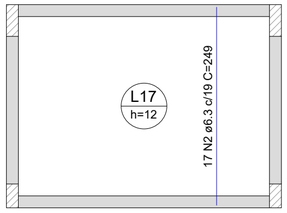
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	14	339	4746
	2	6.3	17	249	4233

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	89.8	22

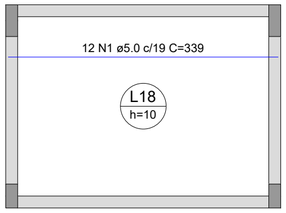
PESO TOTAL (kg)	
CA50	22

Volume de concreto (C-30) = 0.86 m³
Área de forma = 7.14 m²



Armação positiva das lajes do pavimento Platibanda (Eixo Y)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Topo (Eixo X)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

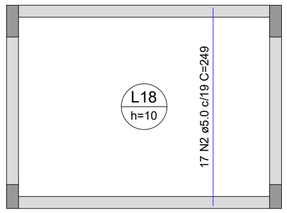
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	339	4068
	2	5.0	17	249	4233

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	83	12.8

PESO TOTAL (kg)	
CA60	12.8

Volume de concreto (C-30) = 0.71 m³
Área de forma = 7.14 m²



Armação positiva das lajes do pavimento Topo (Eixo Y)

escala 1:50

ESTRUTURAL CAMAROTE

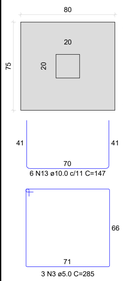
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:16:16 -03'00'		

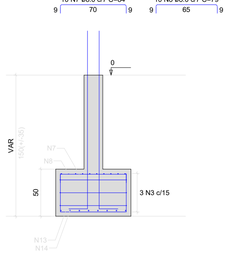
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
11 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

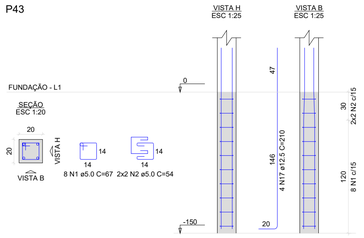
S43
PLANTA
ESC 1:20



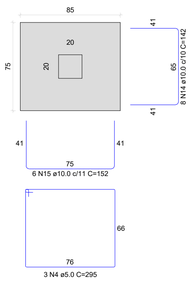
CORTE
ESC 1:25



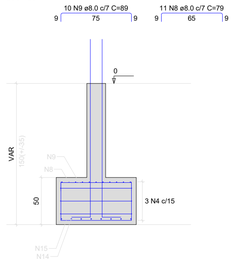
P43



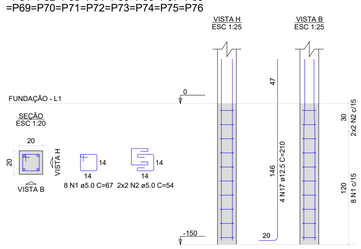
S44=S45=S46=S47=S48=S49=S50=S51=S52=S53 =S54=S55=S56=S57=S58=S59=S60=S61=S62 =S63=S64=S65=S66=S67=S68=S69=S70=S71 =S72=S73=S74=S75=S76
PLANTA
ESC 1:20



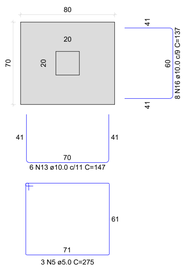
CORTE
ESC 1:25



P44=P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52= =P53=P54=P55=P56=P57=P58=P59=P60= =P61=P62=P63=P64=P65=P66=P67=P68= =P69=P70=P71=P72=P73=P74=P75=P76



S77
PLANTA
ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

24xP1 2xP83 2xP87
2xP88 2xP89 P90
P111 2xS84 S90
24xS100 2xS108 2xS109
2xS110 S111

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	244	67	16348
	2	5.0	124	54	6696
	3	5.0	52	39	2028
	4	5.0	40	117	4680
	5	5.0	24	89	2136
	6	5.0	6	395	2370
	7	5.0	9	275	2475
	8	5.0	72	355	25560
	9	5.0	6	375	2250
	10	5.0	6	405	2430
	11	5.0	3	255	765
CA50	12	8.0	18	123	2214
	13	8.0	58	79	4582
	14	8.0	24	143	3432
	15	8.0	48	153	7344
	16	8.0	24	99	2376
	17	8.0	48	109	5232
	18	8.0	24	158	3792
	19	8.0	24	114	2736
	20	8.0	16	118	1888
	21	8.0	16	74	1184
	22	10.0	32	202	6464
	23	10.0	36	172	6192
	24	10.0	36	114	4104
	25	10.0	384	162	62208
	26	10.0	384	104	39936
	27	10.0	28	142	3976
	28	12.5	112	210	23520

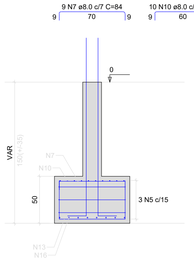
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	347.8	137.2
	10.0	1228.8	757.6
	12.5	235.2	226.6
CA60	5.0	677.4	104.4

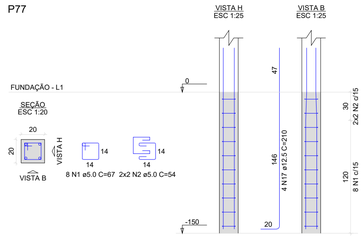
PESO TOTAL (kg)	
CA50	1121.4
CA60	104.4

Volume de concreto (C-25) = 16.31 m³
Área de forma = 91.64 m²

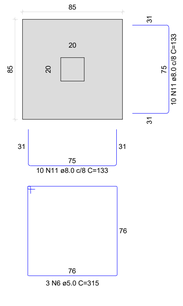
CORTE
ESC 1:25



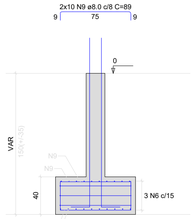
P77



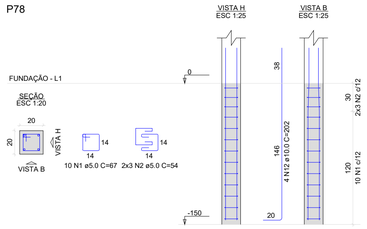
S78
PLANTA
ESC 1:20



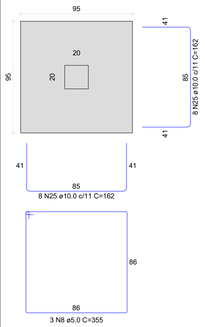
CORTE
ESC 1:25



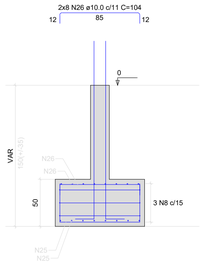
P78



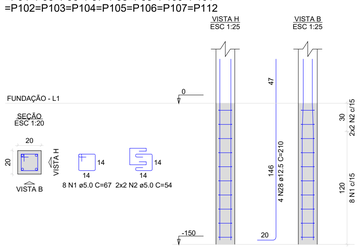
S1=S80=S81=S82=S85=S86=S91=S92=S93=S94 =S95=S96=S97=S98=S99=S100=S101=S102=S103 =S104=S105=S106=S107=S112
PLANTA
ESC 1:20



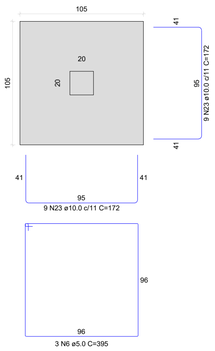
CORTE
ESC 1:25



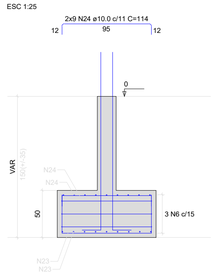
P1=P80=P81=P82=P85=P86=P91=P92=P93= =P94=P95=P96=P97=P98=P99=P100=P101= =P102=P103=P104=P105=P106=P107=P112



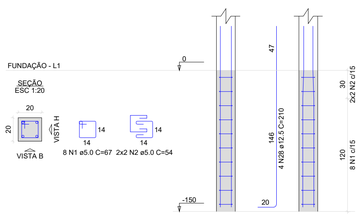
S83=S84
PLANTA
ESC 1:20



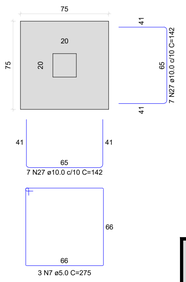
CORTE
ESC 1:25



P83=P84



S87=S108
PLANTA
ESC 1:20



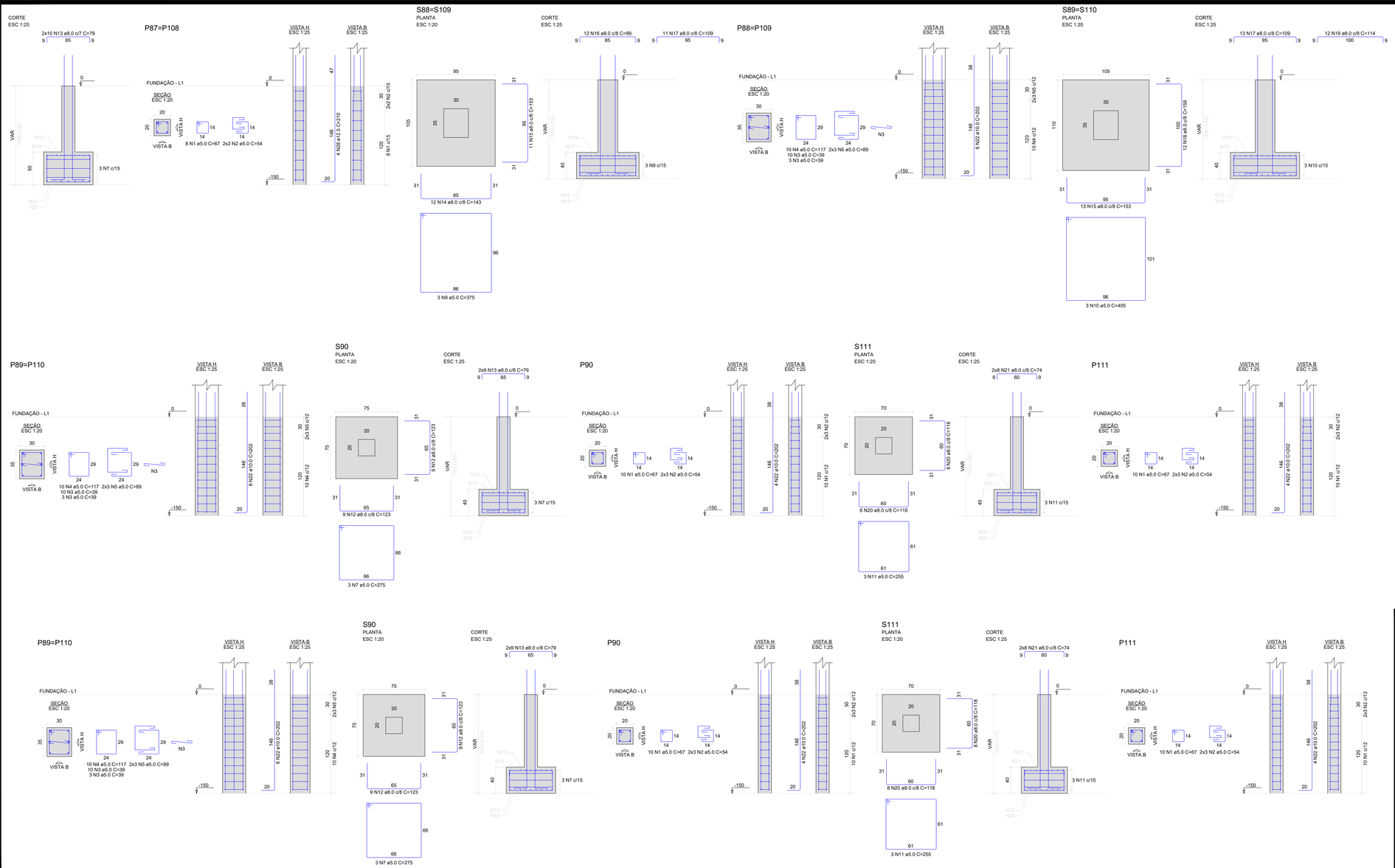
ESTRUTURAL MURADA

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:16:37 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3422-7838 PATOS-PB



RELAÇÃO DO AÇO

24xP1
2xP88
P111
24x5100
2xS110

2xP83
2xP89
2xS84
2x5108
S111

2xP87
P90
S96
2x5109

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	244	67	16348
	2	5.0	124	54	6696
	3	5.0	52	39	2028
	4	5.0	40	117	4680
	5	5.0	24	89	2136
	6	5.0	6	395	2370
	7	5.0	9	275	2475
	8	5.0	72	355	25560
	9	5.0	6	375	2250
	10	5.0	6	405	2430
	11	5.0	3	255	765
	12	8.0	18	123	2214
	13	8.0	58	79	4582
	14	8.0	24	143	3432
	15	8.0	48	153	7344
	16	8.0	24	99	2376
	17	8.0	48	109	5232
	18	8.0	24	158	3792
	19	8.0	24	114	2736
	20	8.0	16	118	1888
	21	8.0	16	74	1184
	22	10.0	32	202	6464
	23	10.0	36	172	6192
	24	10.0	36	114	4104
	25	10.0	384	162	62208
	26	10.0	384	104	39936
	27	10.0	28	142	3976
	28	12.5	112	210	23520

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	347.8	137.2
	10.0	1228.8	757.6
	12.5	235.2	226.6
CA60	5.0	677.4	104.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1121.4
CA60	104.4

Volume de concreto (C-25) = 16.31 m³
Área de forma = 91.64 m²

ESTRUTURAL MURADA

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

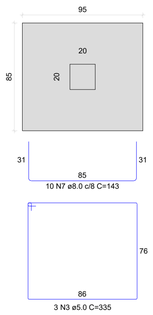
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:16:56 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 /11	INDICADOS	INDICADO

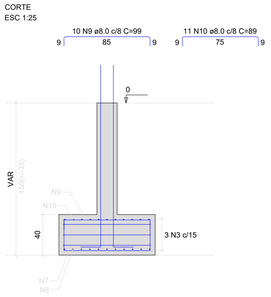
ISNEP ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

S1

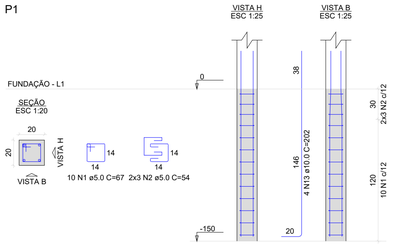
PLANTA
ESC 1:20



CORTE
ESC 1:25

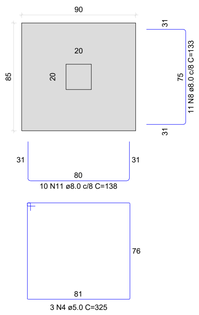


P1

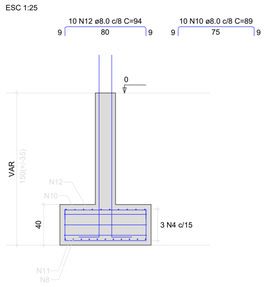


S2

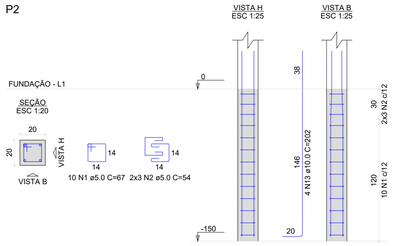
PLANTA
ESC 1:20



CORTE
ESC 1:25



P2



RELAÇÃO DO AÇO

P1	P2	38xP3
P40	S1	S2
38xS10	S40	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	410	67	27470
	2	5.0	246	54	13284
	3	5.0	3	335	1005
	4	5.0	3	325	975
	5	5.0	114	355	40470
	6	5.0	3	335	1005
CA50	7	8.0	846	143	120978
	8	8.0	22	133	2926
	9	8.0	846	99	83754
	10	8.0	21	89	1869
	11	8.0	32	138	4416
	12	8.0	30	94	2820
	13	10.0	164	202	33128

RESUMO DO AÇO

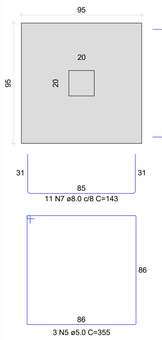
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	2167.6	855.3
	10.0	331.3	204.2
CA60	5.0	842.1	129.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1059.6
CA60	129.8

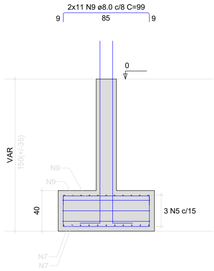
Volume de concreto (C-25) = 16.47 m³
Área de forma = 98.12 m²

S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13 =S14=S15=S16=S17=S18=S19=S20=S21=S22 =S23=S24=S25=S26=S27=S28=S29=S30=S31 =S32=S33=S34=S35=S36=S37=S38=S39=S41

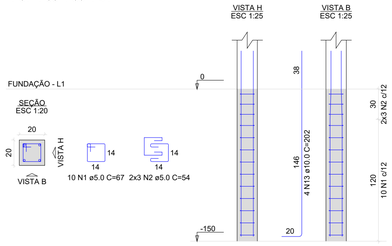
PLANTA
ESC 1:20



CORTE
ESC 1:25

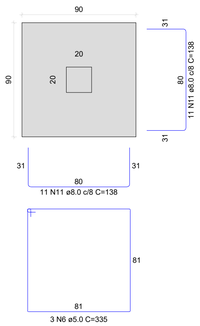


P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12= =P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20= =P21=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28= =P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36= =P37=P38=P39=P41

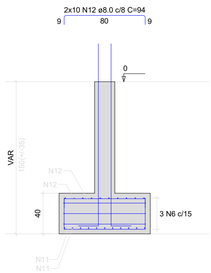


S40

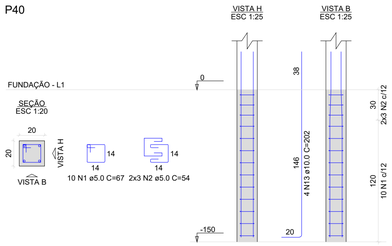
PLANTA
ESC 1:20



CORTE
ESC 1:25



P40



ESTRUTURAL MURADA

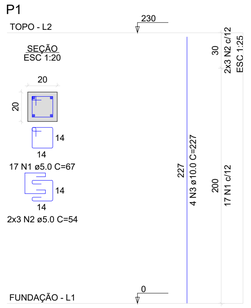
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:17:15 -03'00'		

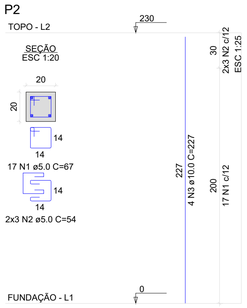
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
03 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3513-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

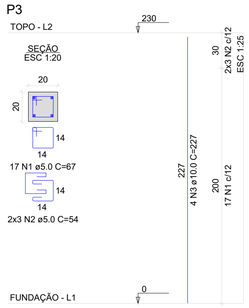
P1



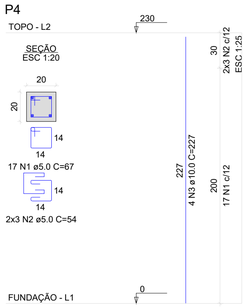
P2



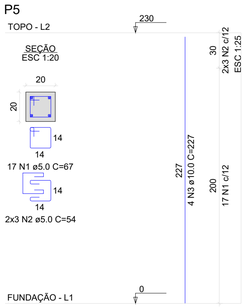
P3



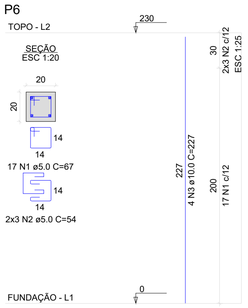
P4



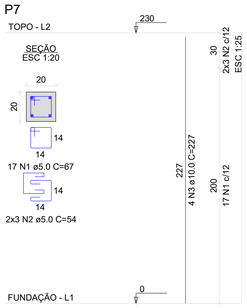
P5



P6



P7



RELAÇÃO DO AÇO

P1	P2	P3
P4	P5	P6
P7	P8	P9
P10	P11	P12
P13	P14	P15
P16	P17	P18
P19	P20	P21
P22	P23	P24
P25	P26	P27
P28	P29	P30
P31	P32	P33
P34	P35	P36
P37	P38	P39
P40	P41	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	697	67	46699
	2	5.0	246	54	13284
CA50	3	10.0	164	227	37228

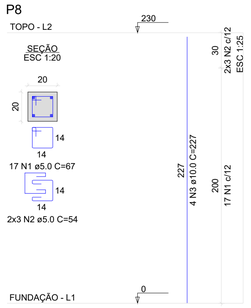
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	372.3	229.5
CA60	5.0	599.8	92.5

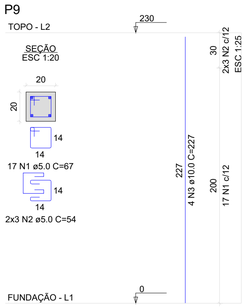
PESO TOTAL (kg)	
CA50	229.5
CA60	92.5

Volume de concreto (C-25) = 3.77 m³
Área de forma = 75.44 m²

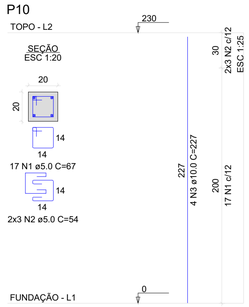
P8



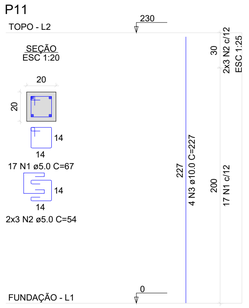
P9



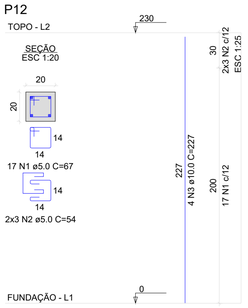
P10



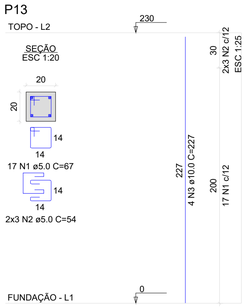
P11



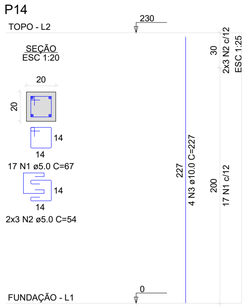
P12



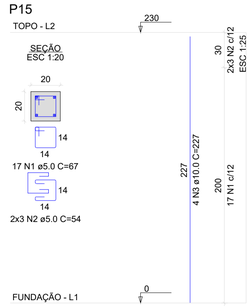
P13



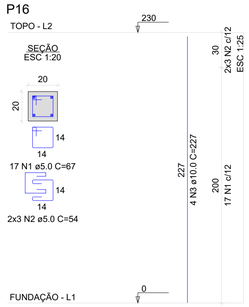
P14



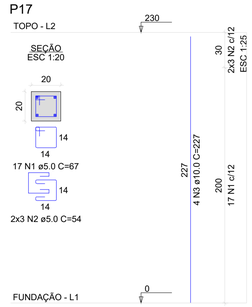
P15



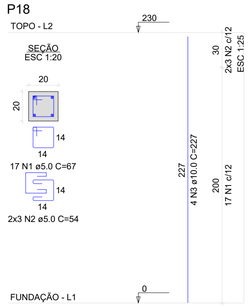
P16



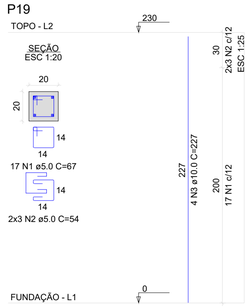
P17



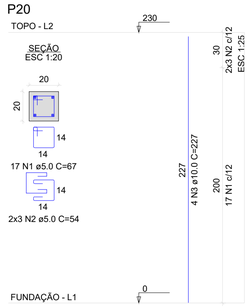
P18



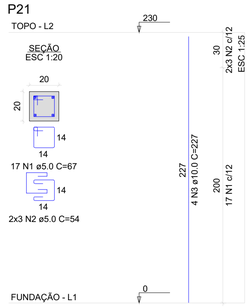
P19



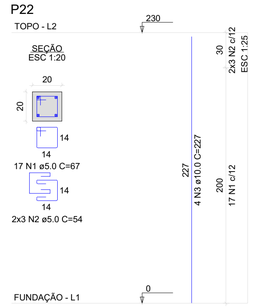
P20



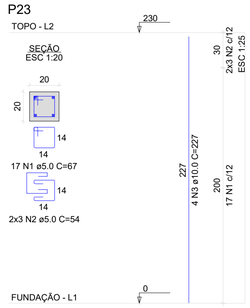
P21



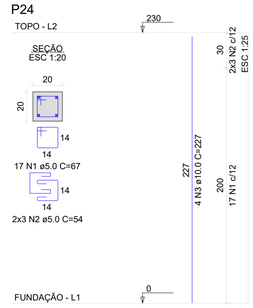
P22



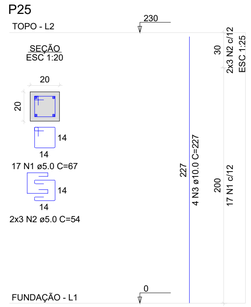
P23



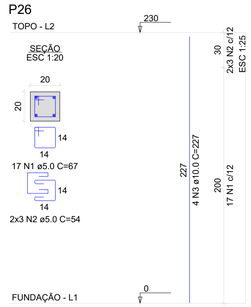
P24



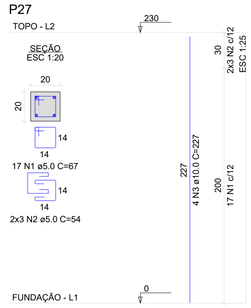
P25



P26



P27



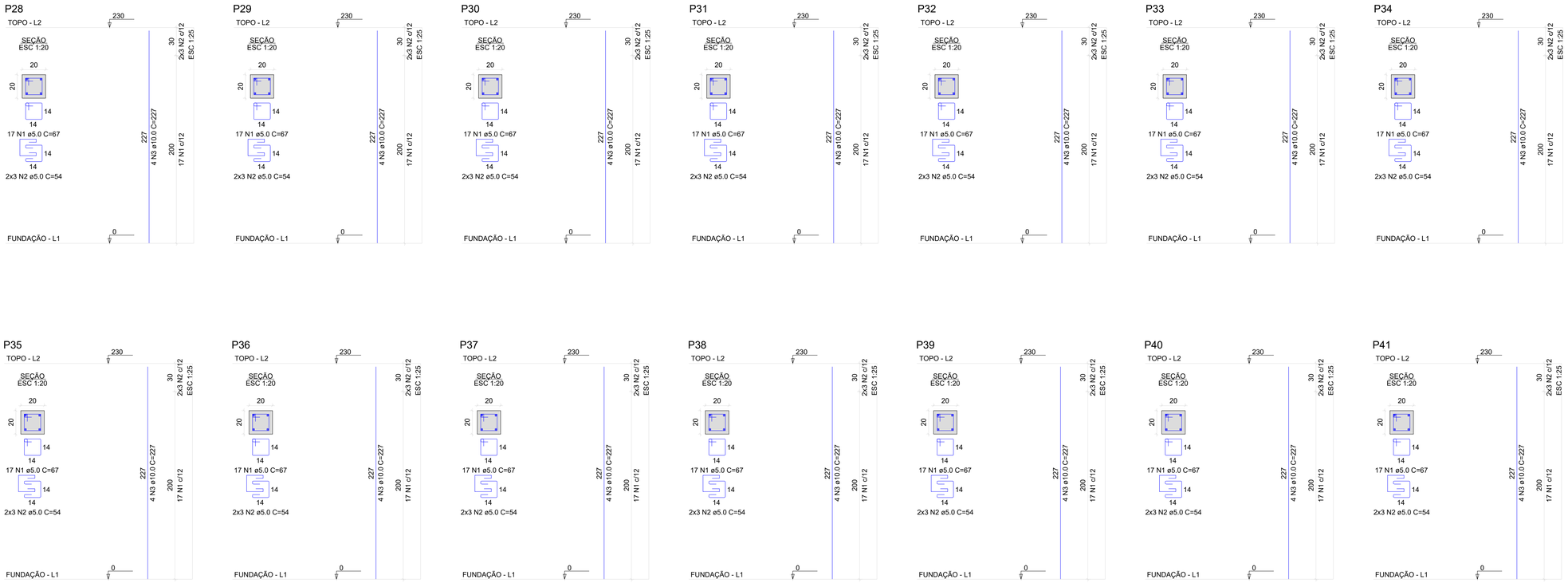
ESTRUTURAL MURADA

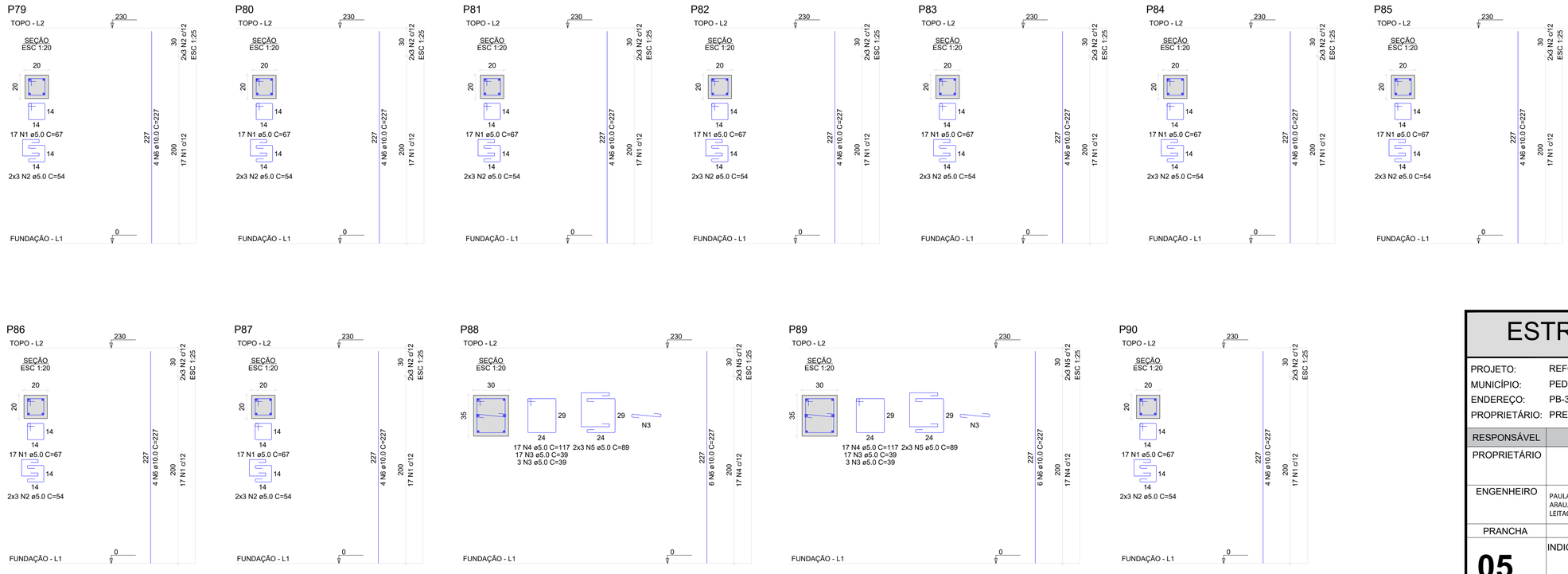
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:17:33 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
04 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3422-7838 PATOS-PB





ESTRUTURAL MURADA

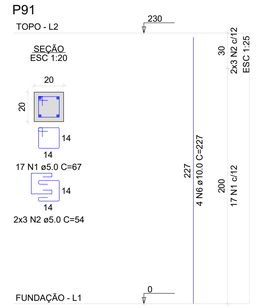
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA
ENDEREÇO:	PB-356
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:17:52 -03'00'		

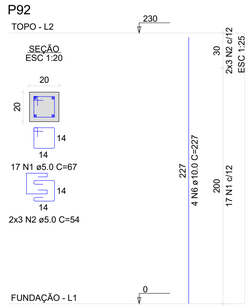
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
05 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3422-7838 PATOS-PB

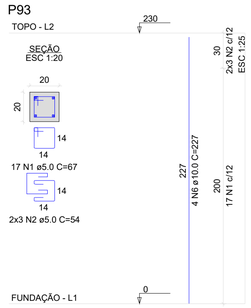
P91



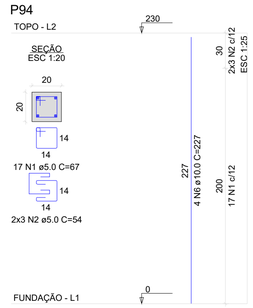
P92



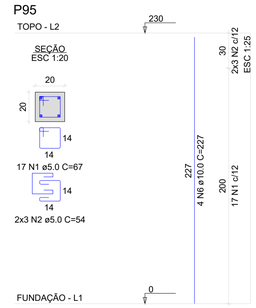
P93



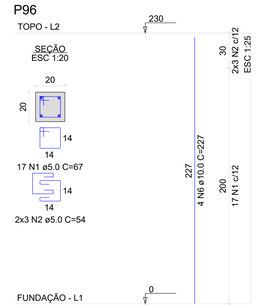
P94



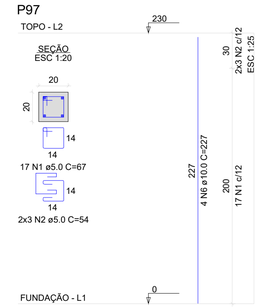
P95



P96



P97



RELAÇÃO DO AÇO

P79	P80	P81
P82	P83	P84
P85	P86	P87
P88	P89	P90
P91	P92	P93
P94	P95	P96
P97	P98	P99
P100	P101	P102
P103	P104	P105
P106	P107	P108
P109	P110	P111
P112		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	510	67	34170
	2	5.0	180	54	9720
	3	5.0	80	39	3120
	4	5.0	68	117	7956
	5	5.0	24	89	2136
CA50	6	10.0	144	227	32688

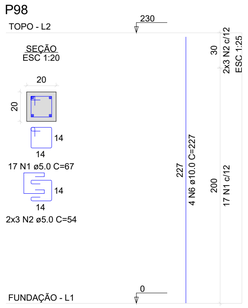
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	326.9	201.5
CA60	5.0	571	88

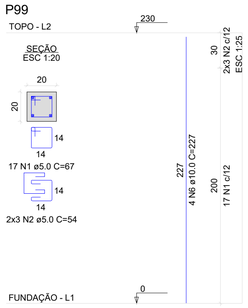
PESO TOTAL (kg)	
CA50	201.5
CA60	88

Volume de concreto (C-25) = 3.73 m³
Área de forma = 67.16 m²

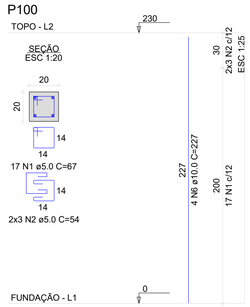
P98



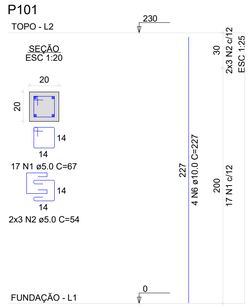
P99



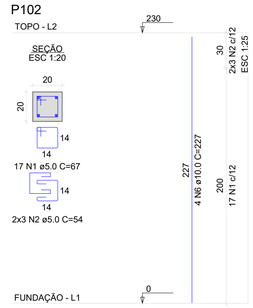
P100



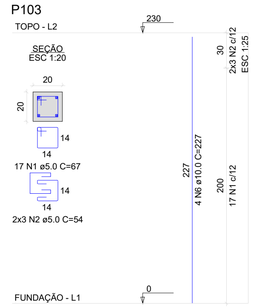
P101



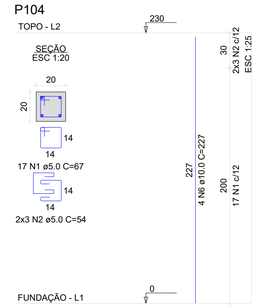
P102



P103



P104



RELAÇÃO DO AÇO

P43	P44	P45
P46	P47	P48
P49	P50	P51
P52	P53	P54
P55	P56	P57
P58	P59	P60
P61	P62	P63
P64	P65	P66
P67	P68	P69
P70	P71	P72
P73	P74	P75
P76	P77	P78

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	612	67	41004
	2	5.0	216	54	11664
CA50	3	10.0	144	227	32688

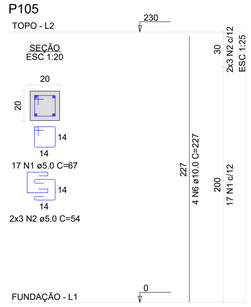
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	326.9	201.5
CA60	5.0	526.7	81.2

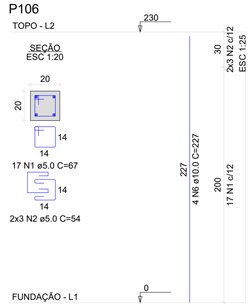
PESO TOTAL (kg)	
CA50	201.5
CA60	81.2

Volume de concreto (C-25) = 3.31 m³
Área de forma = 66.24 m²

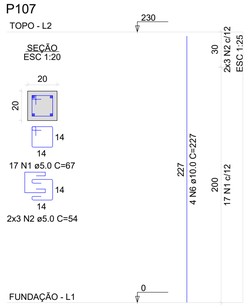
P105



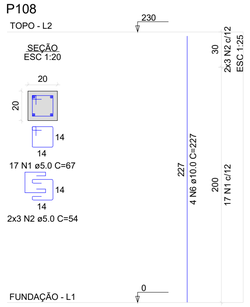
P106



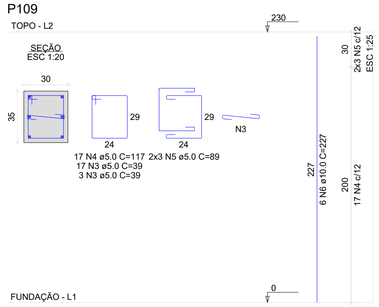
P107



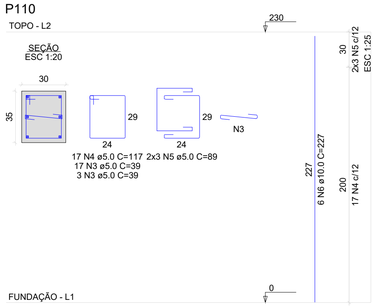
P108



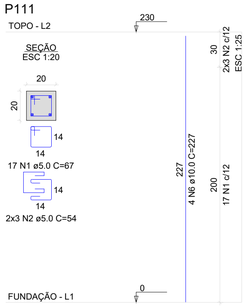
P109



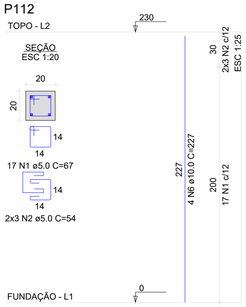
P110



P111



P112



ESTRUTURAL MURADA

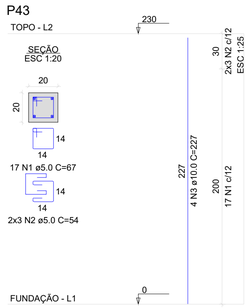
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:18:14 -03'00'		

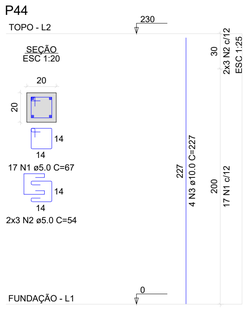
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
06 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3422-7838 PATOS-PB

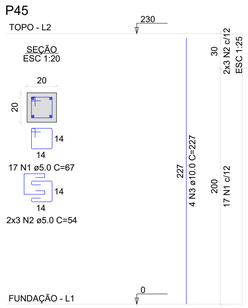
P43



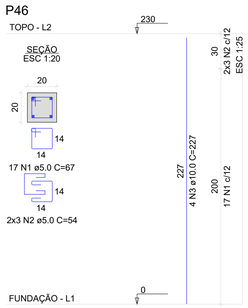
P44



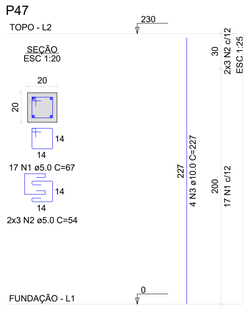
P45



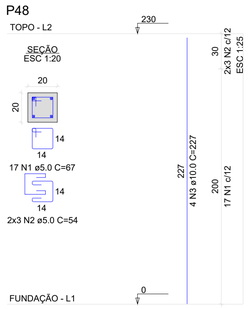
P46



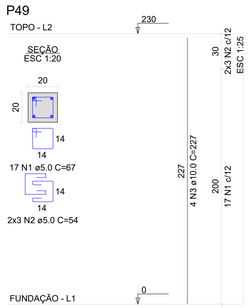
P47



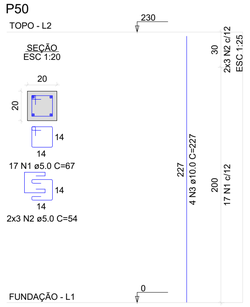
P48



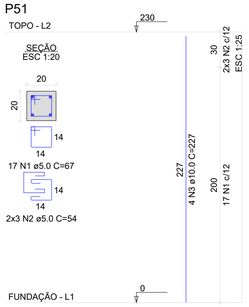
P49



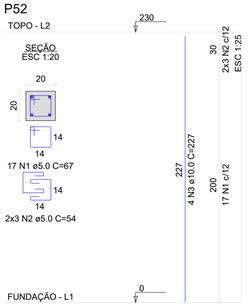
P50



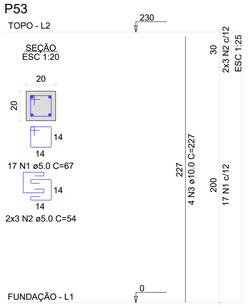
P51



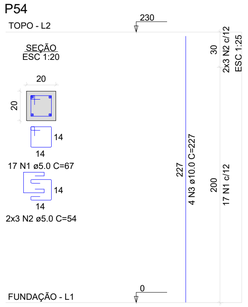
P52



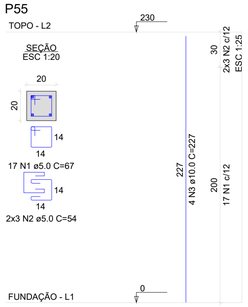
P53



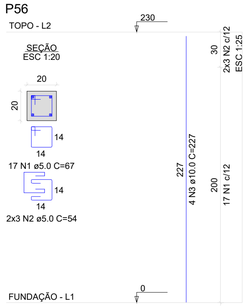
P54



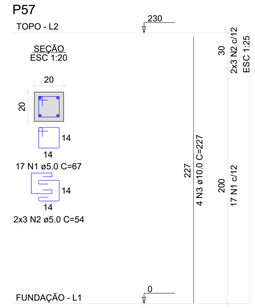
P55



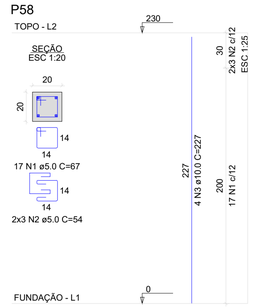
P56



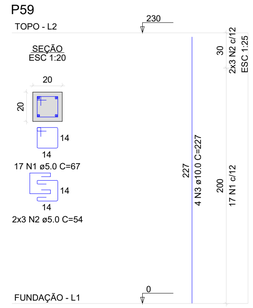
P57



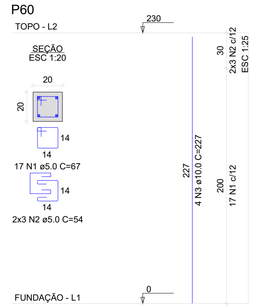
P58



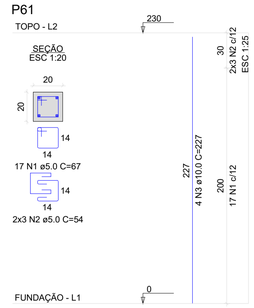
P59



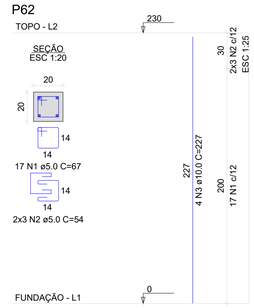
P60



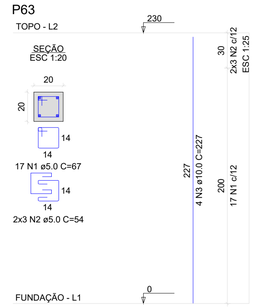
P61



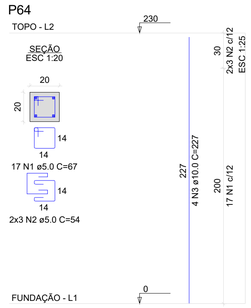
P62



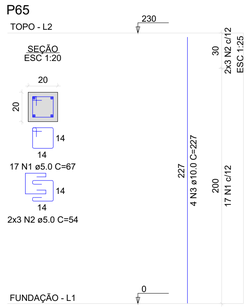
P63



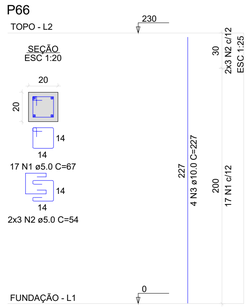
P64



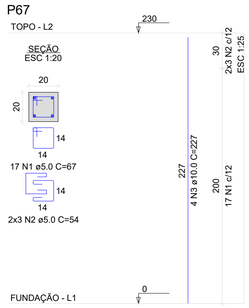
P65



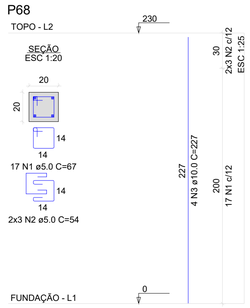
P66



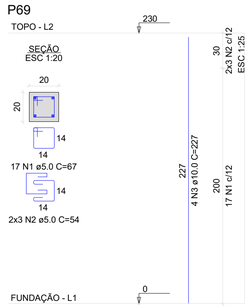
P67



P68



P69



ESTRUTURAL MURADA

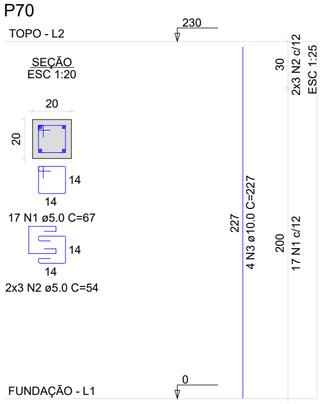
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:18:35 -03'00'		

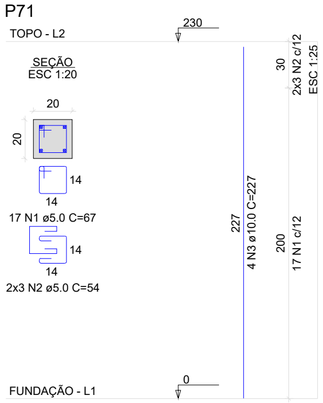
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
07 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3422-7838 PATOS-PB

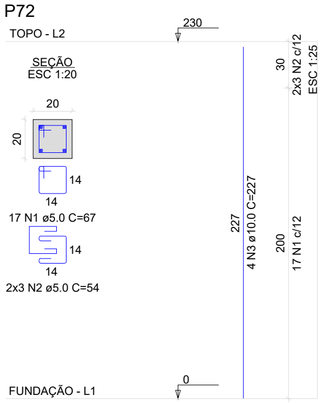
P70



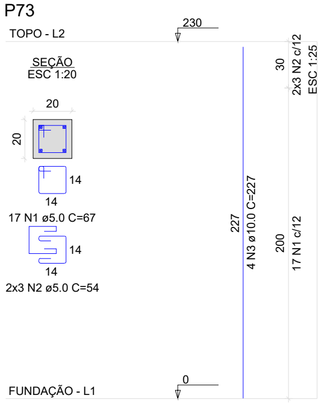
P71



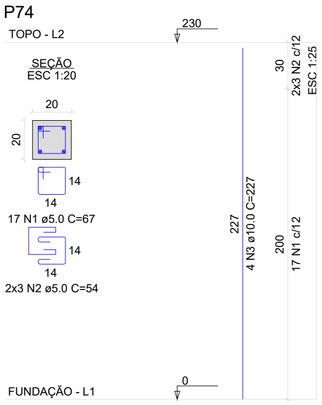
P72



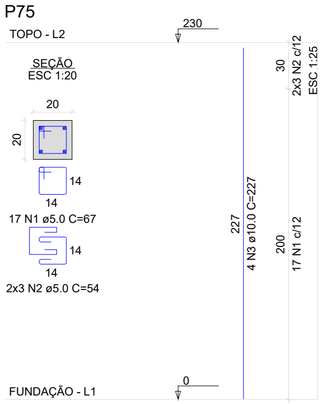
P73



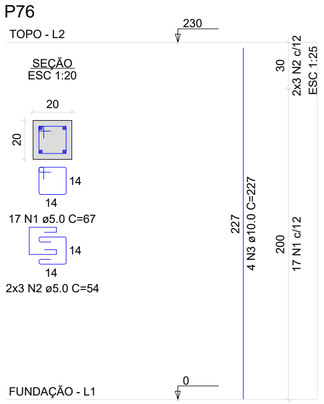
P74



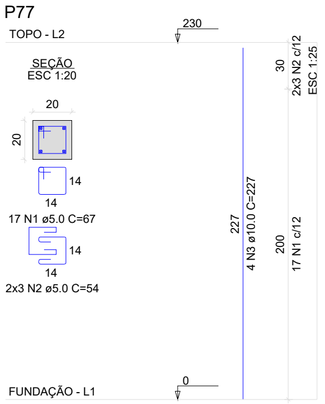
P75



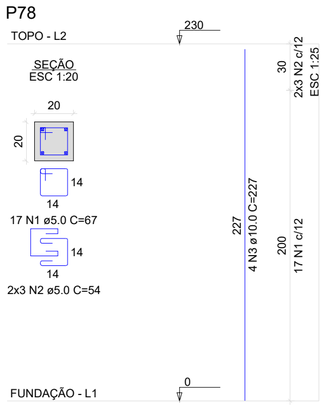
P76



P77



P78



ESTRUTURAL MURADA

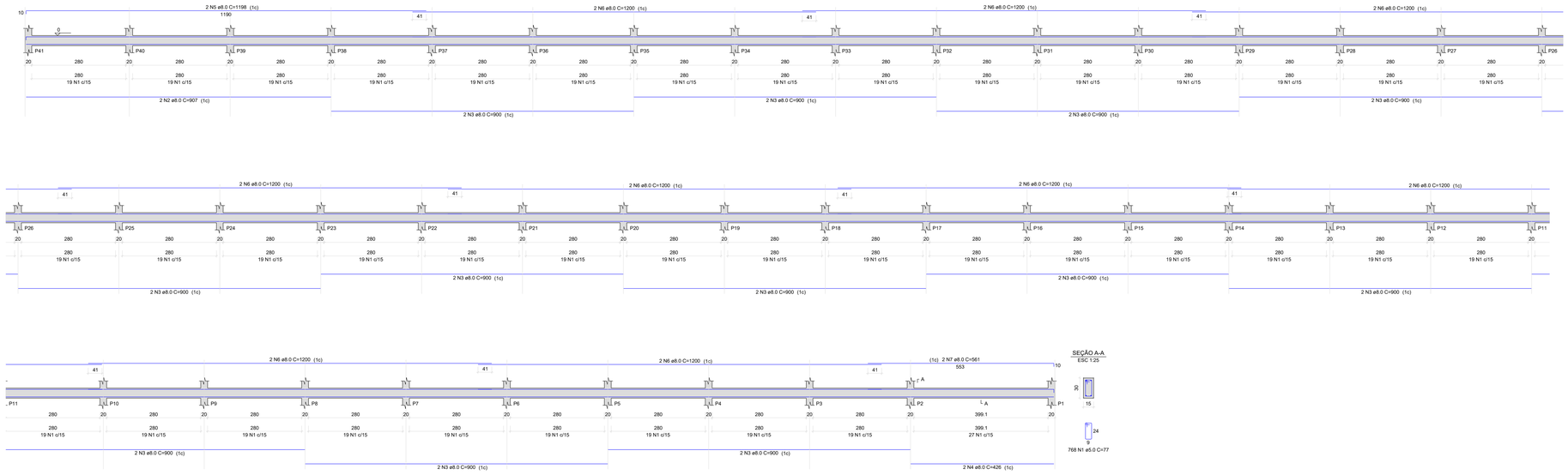
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:22:08 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
08 /11	INDICADOS	INDICADO

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

VB1
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VB1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	768	77	59136
CA50	2	8.0	2	907	1814
	3	8.0	24	900	21600
	4	8.0	2	426	852
	5	8.0	2	1198	2396
	6	8.0	18	1200	21600
	7	8.0	2	561	1122

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	493.8	194.9
CA60	5.0	591.4	91.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	194.9
CA60	91.1

Volume de concreto (C-25) = 5.09 m³
Área de forma = 84.89 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V101

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	768	77	59136
CA50	2	8.0	2	907	1814
	3	8.0	24	900	21600
	4	8.0	2	426	852
	5	8.0	2	1198	2396
	6	8.0	18	1200	21600
	7	8.0	2	581	1162

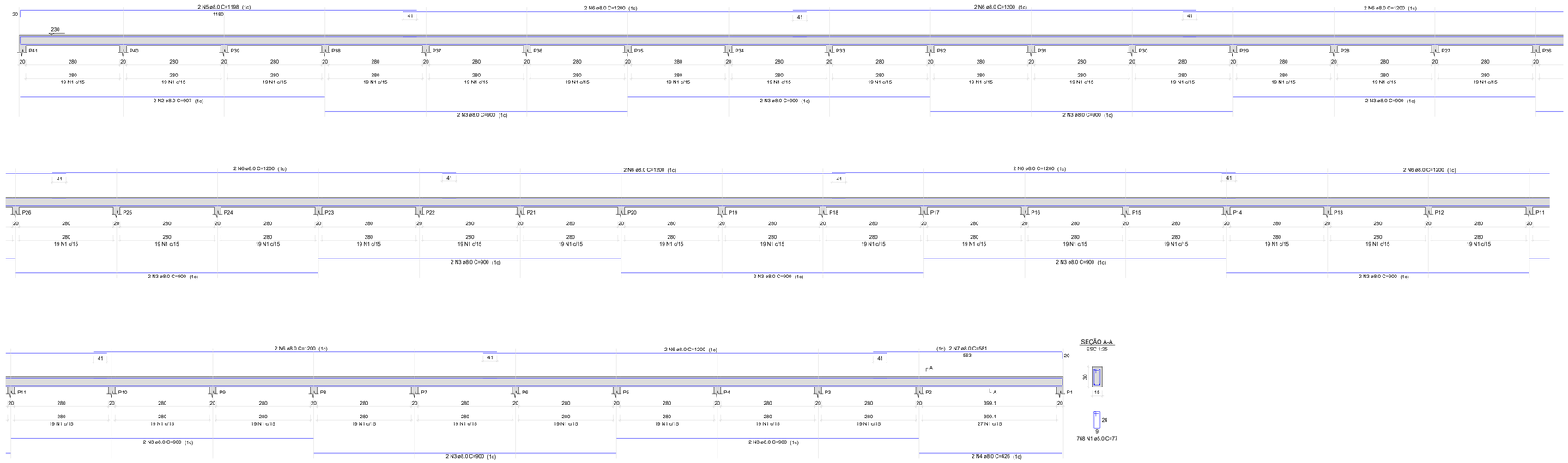
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	494.2	195
CA60	5.0	591.4	91.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	195
CA60	91.1

Volume de concreto (C-25) = 5.09 m³
Área de forma = 84.89 m²

V101
ESC 1:50



ESTRUTURAL MURADA

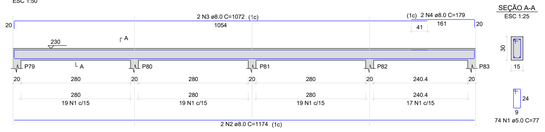
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:22:33 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
09 /11	INDICADOS	INDICADO

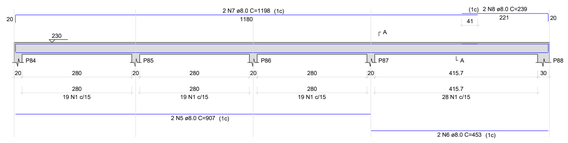
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

V103
ESC 1:50



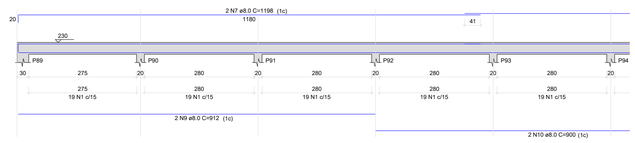
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

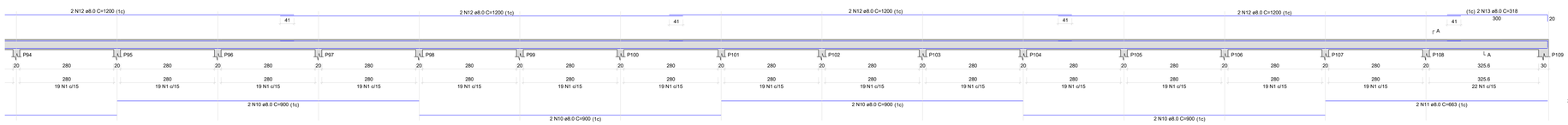
V104
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

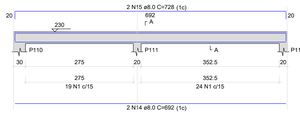
V105
ESC 1:50





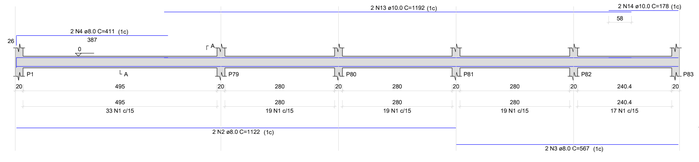
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V106
ESC 1:50



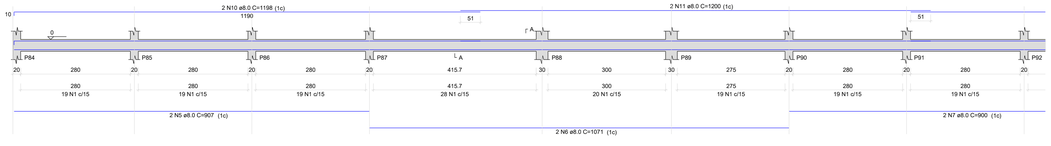
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

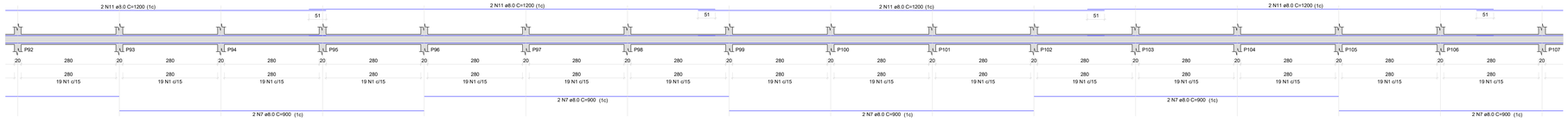
VB3
ESC 1:50

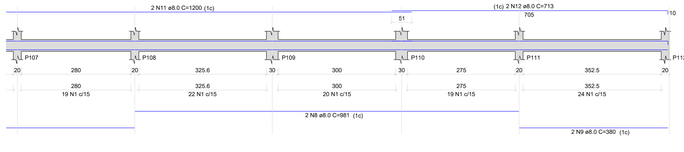


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB4
ESC 1:50







SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V103 V104 V105
V106

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	585	77	45045
CA50	2	8.0	2	1174	2348
	3	8.0	2	1072	2144
	4	8.0	2	179	358
	5	8.0	2	907	1814
	6	8.0	2	453	906
	7	8.0	4	1198	4792
	8	8.0	2	239	478
	9	8.0	2	912	1824
	10	8.0	10	900	9000
	11	8.0	2	663	1326
	12	8.0	8	1200	9600
	13	8.0	2	318	636
	14	8.0	2	692	1384
	15	8.0	2	728	1456

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	380.7	150.2
CA60	5.0	450.4	69.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	150.2
CA60	69.4

Volume de concreto (C-25) = 3.87 m³
Área de forma = 64.53 m²

RELAÇÃO DO AÇO

VB3 VB4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	658	77	50666
CA50	2	8.0	2	1122	2244
	3	8.0	2	567	1134
	4	8.0	2	411	822
	5	8.0	2	907	1814
	6	8.0	2	1071	2142
	7	8.0	12	900	10800
	8	8.0	2	981	1962
	9	8.0	2	380	760
	10	8.0	2	1198	2396
	11	8.0	12	1200	14400
	12	8.0	2	713	1426
	13	10.0	2	1192	2384
	14	10.0	2	178	356

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	399	157.4
	10.0	27.4	16.9
CA60	5.0	506.7	78.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	174.3
CA60	78.1

Volume de concreto (C-25) = 4.36 m³
Área de forma = 72.74 m²

ESTRUTURAL MURADA

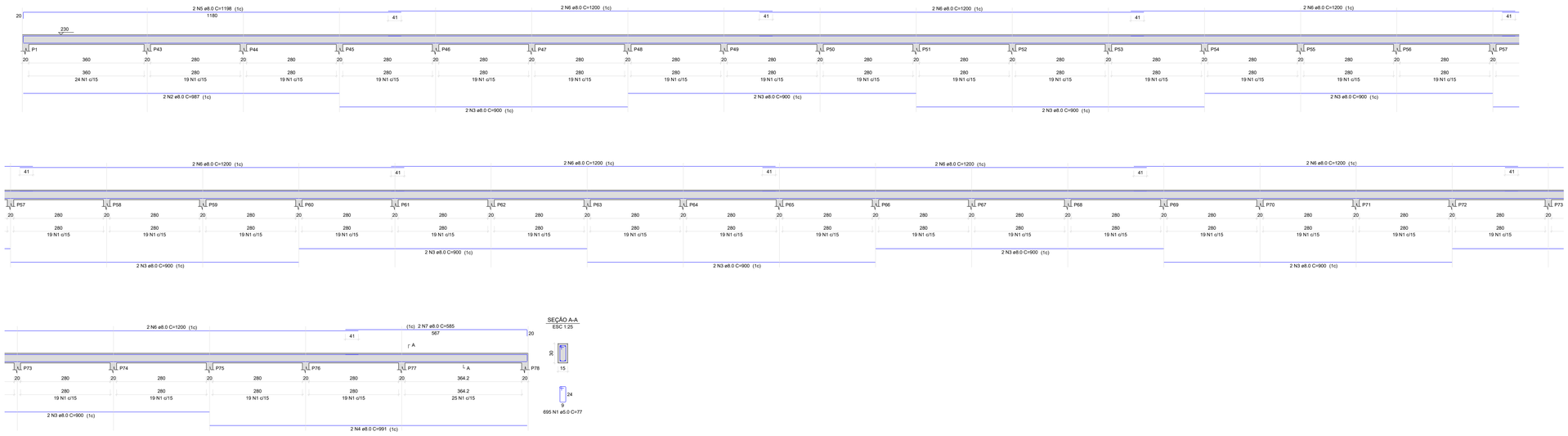
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:22:51 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
10 /11	INDICADOS	INDICADO

FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

V102
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

V102

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	695	77	53515
CA50	2	8.0	2	987	1974
	3	8.0	20	900	18000
	4	8.0	2	991	1982
	5	8.0	2	1198	2396
	6	8.0	16	1200	19200
	7	8.0	2	585	1170

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	447.2	176.5
CA60	5.0	535.1	82.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	176.5
CA60	82.5

Volume de concreto (C-25) = 4.61 m³
Área de forma = 76.83 m²

RELAÇÃO DO AÇO

VB2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	695	77	53515
CA50	2	8.0	2	987	1974
	3	8.0	20	900	18000
	4	8.0	2	991	1982
	5	8.0	2	1198	2396
	6	8.0	16	1200	19200
	7	8.0	2	565	1130

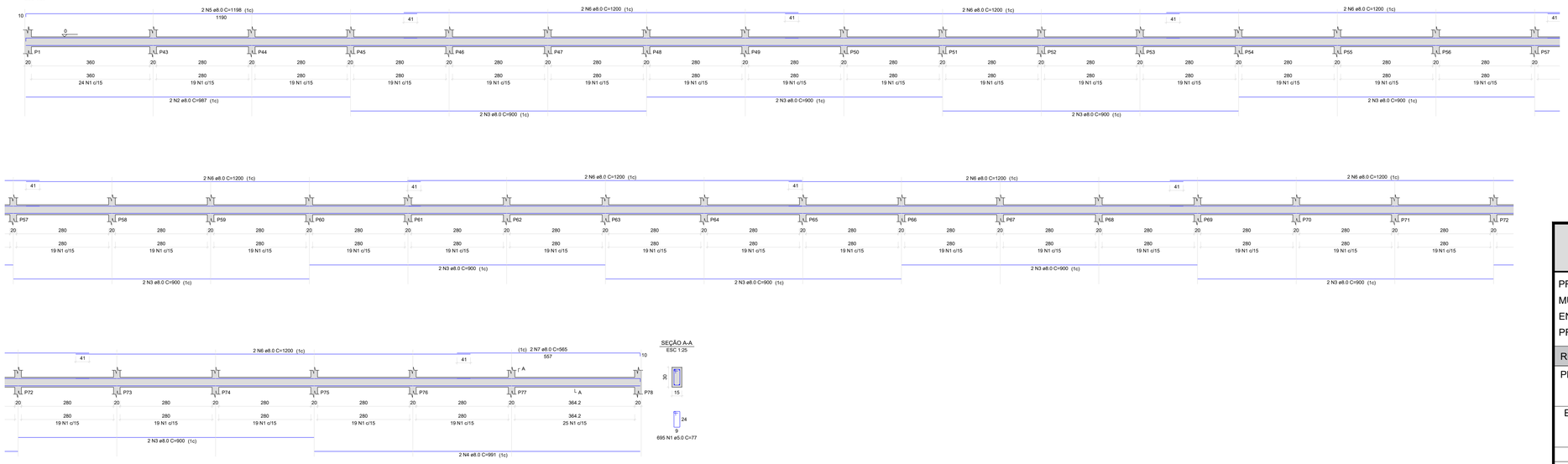
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	446.8	176.3
CA60	5.0	535.1	82.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	176.3
CA60	82.5

Volume de concreto (C-25) = 4.61 m³
Área de forma = 76.83 m²

VB2
ESC 1:50



ESTRUTURAL MURADA

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:24:02 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
11 /11	INDICADOS	INDICADO	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

MEMORIAL DESCRITIVO
E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA / SERVIÇO: Reforma e Ampliação do Campo de Futebol

MUNICÍPIO: Pedra Branca - PB

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pedra Branca - PB

Pedra Branca – PB

Setembro de 2024

SUMÁRIO

1. Memorial descritivo 3

2. Especificações técnicas **5**

2.1 Serviços gerais **5**

2.1.1 Fornecimento e instalação de placa de obra **5**

2.1.2 Movimento de terra **5**

2.1.3 Cobertura **6**

2.1.4 Execução de passeio em piso intertravado **6**

2.1.5 Revestimento **8**

2.1.6 Esquadrias **11**

2.1.7 Instalações elétricas **11**

2.1.8 Estrutura **13**

2.1.9 Arborização **18**

2.1.10 Pintura **18**

2.1.11 Pavimentação **19**

3. Disposições finais **20**

1. MEMORIAL DESCRITIVO

Pedra Branca é um município brasileiro do estado da Paraíba. De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2022 sua população era 3.739 habitantes, e sua área territorial é de 116,873km². O presente memorial trata de um projeto de Reforma e Ampliação do Campo de Futebol.

Os serviços contemplaram a elaboração dos projetos de topografia, arquitetônico, estruturais, de instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e orçamento de obra.

O município é carente de infraestrutura em grande parte da sua área. Com o objetivo de aumentar o acesso da população ao esporte, deverá ser reformada e ampliada a infraestrutura no local denominado como Reforma e Ampliação do Campo de Futebol.

O projeto de infraestrutura do campo visa aprimorar a interação da comunidade com esse espaço.

Quanto à LOCAÇÃO, a CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuada a execução.

1.1 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

É obrigação da Empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou constantes na planilha orçamentária, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da contratada:

- O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social

e Seguro de Acidentes do Trabalho;

- O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;

- Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura;

- A empresa participante do processo licitatório deverá ter ciência da localização da obra e fazer visita prévia ao local.

1.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente, às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas Especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a qualquer tempo a execução de ensaios tecnológicos, objetivando a garantia da qualidade do emprego dos respectivos materiais.

Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

1.2 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização é o preposto da Prefeitura, através da Secretaria de Infraestrutura, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra.

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas

relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor. O uso de Equipamentos de Proteção Individuais (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletivos (EPC) será obrigatório.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 SERVIÇOS GERAIS

2.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA

A CONTRATADA obriga-se a mandar confeccionar e conservar na obra a placa exigida pela legislação em vigor, bem como, deverá ser colocada na obra uma PLACA no modelo padrão. A mesma será feita em chapa de aço galvanizado, na dimensão de 4,00 m (largura) x 2,00 m (altura), totalizando 8,00 m².

2.1.2 MOVIMENTO DE TERRA

A regularização de superfície é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. A execução da conformação deverá ser realizada com motoniveladora.

2.1.3 COBERTURA

A coberta será em telha ondulada de fibrocimento com 6 mm, de boa qualidade, devendo possuir o mínimo grau de absorção e isentas de falhas. Devem obedecer a uma declividade de 10% a 15%, ou conforme especificações do fabricante.

Será feita a instalação de trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha de fibrocimento, incluso transporte vertical, sobre estrutura de madeira pontaletada apoiada na laje.

2.1.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO

A pavimentação do passeio será executada com bloco de concreto intertravado, prensado, de resistência mínima de 35 Mpa (conforme NBR 9781), assentada sobre berço de areia com espessura mínima de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria

orgânica. A junta entre os blocos não deverá ser superior a 0,2 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao término do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de placa vibratória.

O bloco a ser utilizado na pavimentação da via será o do tipo intertravado retangular com dimensões de 20x10cm e espessura de 6cm, conforme imagens ilustrativas abaixo.

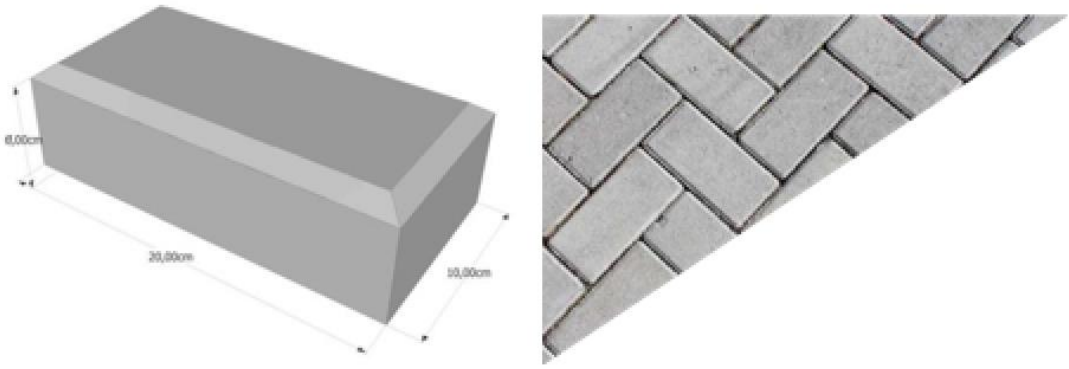


Figura 1: Bloquete para execução de piso intertravado e configuração de piso.

A configuração escolhida para a via será do tipo "espinha de peixe a 45º" com a "espinha" indicando o sentido do tráfego na via, conforme imagem acima. As cores utilizadas para a pavimentação da via serão natural (branco), grafite (cinza) e laranja.

As juntas deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique, no máximo, dentro do terço médio dos blocos. Efetuar o assentamento das peças em fiadas, 45º ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

Deverá ser executado um cinturão com bloquetes assentados na vertical (1/2 vez) para travamento do pavimento de blocos intertravados nas extremidades onde não houver continuidade com a grama, de forma a garantir o travamento, conforme projeto executivo. Será função dos bloquetes de ½ vez e do meio-fio existente, o suporte na parte posterior para evitar o deslocamento e desalinhamento dos mesmos.

OBS: A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT.

As peças entre os cordéis deverão estar nivelados, assim como as extremidades da régua. O alinhamento será feito acertando-se as faces das peças que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sob os mesmos.

Para a compactação, deverá efetuar-se o rejuntamento com areia, podendo ser substituída por pó de pedra ou pedrisco.

Durante a compactação, a vibração deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.

Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se as peças com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis às placas vibratórias deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados. Poderão ser adotados outros métodos e equipamentos de compactação, a critério da FISCALIZAÇÃO.

2.1.5 REVESTIMENTO

2.1.5.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umidecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra

necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

2.1.5.2 EMBOÇO

Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces de paredes, espessura de 20 mm. O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

2.1.5.3 REVESTIMENTO CERÂMICO

A execução do revestimento cerâmico nas paredes internas da edificação deverá ser assentada no local previsto (áreas molhadas) em projeto arquitetônico. Deve ser feita a limpeza das superfícies a revestir para remover poeiras, óleos, graxas e outros materiais soltos ou estranhos à superfície da parede.

Para execução do revestimento cerâmico devem ser empregados os traços de argamassa indicados conforme o tipo de cerâmica a ser assentada. Para as cerâmicas de dimensões 20x20cm deve ser utilizada argamassa colante AC-II com execução de rejunte acrilico. O estilo de assentamento deve ser em junta corrida, com a execução do rejunto alinhado de uma fiada para outra.

A argamassa, assim que preparada, deverá ser deixada para descansar por um período de 15 minutos. A argamassa deverá ser utilziada em até no máximo duas horas apos o seu preparo sendo vedada a adição de água ou de outros produtos (aditivos).

Figura 2: Tipo de assentamento do revestimento cerâmico (junta corrida).

A argamassa deve ser estendida com um desempenadeira de aço utilizando o lado liso em uma camada uniforme de 3,0 a 4,0mm. Com o lado dentado da desempenadeira que possibilitarão o nivelamento dos azulejos ou ladrilhos. Logo depois será realizado o assentamento das cerâmicas com execução em dupla colagem de modo a evitar o desprendimento futuro do revestiemento. A espessura final da camada entre o revestimento e o emboço será de 1,0 a 2,0mm.

Azulejos	
Dimensões (cm)	Rejunte (mm)
de 15x15	1,5
de 15x20	2

Para cerâmicas e ladrilhos	
Dimensões (cm)	Rejunte (mm)
de 7,5x15	2
de 15x15	2
de 15x20	2
de 20x20	2
de 20x30	3 a 5
de 30x30	3 a 5
de 30x40	5 a 10

Quadro 1: Espessura do rejuntamento conforme o tipo de revestimento.

O rejuntamento so deve ser executado decorrido 5 dias após o assentamento e deve ser executada com paste de cimento portland comum, cinza ou branco, misturado com pó de mármore ou pasta de rejuntamento.

As juntas serão inicialmente escovadas e umedecidas após receberão a argamassa de rejuntamento, aplicada com espatula de borracha e o excesso retirada com pano umido. Apos a cura do rejunte a superficie deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço.

2.1.6 ESQUADRIAS

Porta de vidro de correr tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.

Porta de alumínio, de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos – fornecimento e instalação.

Porta de madeira, de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos – fornecimento e instalação.

Portão em grade de ferro, tipo grade com chapa, com guarnições.

Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco.

Janelas de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso, vedação com espuma expansiva PU, com vidros, padronizada.

Janela fixa de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. Inclusive acabamento, alizar, e contramarco.

Janela de correr de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. Inclusive acabamento, alizar, e contramarco.

2.1.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão observar as normas técnicas da ABNT, tendo o projeto de instalações seguido estas para dimensionamento das fiações, disjuntores e demais elementos que compõem o sistema elétrico.

O projeto para fornecimento de energia elétrica abrangerá a interligação da Rede da Concessionária até a alimentação do medidor a ser construído. A partir do Posto de medição, será instalado o Quadro Geral de Distribuição em Baixa Tensão. (QDF) A partir do QDC, sairão os circuitos alimentadores TRIFÁSICO, onde sairá, a alimentação para os circuitos alimentadores.

Os Eletrodutos, Fiação e Quadros de distribuição foram projetados, conforme os circuitos de distribuição Elétrica com suas fases equilibradas. As caixas de passagem, deverão ser instaladas nas posições indicadas nos desenhos de Projeto e nos locais necessários à correta passagem da fiação. As tubulações deverão ser cuidadosamente instaladas para não ficar em local onde passara equipamentos de perfuração, corte ou peso para não correr o risco de danificar a fiação elétrica.

CONDUTORES

Os cabos alimentadores serão Projetados de modo a serem identificados facilmente nos desenhos, não permitindo assim erros de dimensionamento na hora da

execução; Os fios e cabos deverão seguir o seguinte Código de Cores:

- Fase R – Cabo vermelho;
- Neutro – Azul claro;
- Terra (PE) – Verde.

Todos os condutores da Rede de Iluminação devem estar instalados em eletrodutos corretamente montados com continuidade elétrica assegurada; A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de conforme indicada nos diagramas do projeto elétrico. Não serão admitidos condutores fixos aparentes. Qualquer isolamento de emendas de condutores, deverá ser feito com fita isolante tipo auto fusão. Todos os circuitos deverão ser identificados em seus quadros.

ELETRODUTOS

Todos os eletrodutos serão do tipo flexível corrugado e também rígido corrugado com diâmetros mínimos 25mm (3/4”), e percorridos pelo condutor de proteção PE. Não devem ter costuras, rebarbas ou cantos vivos; Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de PVC. Toda a tubulação sem fiação (“seca”), deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos;

2.1.8 ESTRUTURA

Deverá ser feita a escavação manual as sapatas, sem utilização de formas, visto que a escavação das sapatas deverá ser nas dimensões especificadas em projeto estrutural. Logo após, é feita a regularização e compactação do fundo da vala (preparo). Um lastro de concreto magro com espessura de 3 cm deverá ser executado no fundo da vala para diminuir a perda de água do concreto pela infiltração.

As armações das fundações seguirão a armação de projeto, com a bitola de aço especificada, e o concreto deve ter fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) com seu preparo betoneira 400 L.

Os pilares, vigas, lajes terão as dimensões conforme especificado em projeto

estrutural. Suas armações deverão ser executadas com a bitola de aço e espaçamento especificados no projeto estrutural e o concreto deve ter fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) com seu preparo betoneira 400 L.

2.1.8.1 FORMAS

MONTAGEM

Deverão ser executadas em madeira compensada plastificada e montadas de modo que o concreto acabado tenha as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

As formas devem ser montadas de forma a suportarem os esforços de lançamento e adensamento do concreto. Antes do início da concretagem devem ser verificadas a planicidade e verticalidade das formas de modo a evitar problemas no lançamento e acabamento do elemento estrutural. Além disso, as faces internas devem ser limpas de modo a eliminar todos os resíduos de corte da madeira e outros restos de materiais.

Antes da concretagem as formas devem ser molhadas mantendo as superfícies úmidas para auxiliar no adensamento e reduzir a retração do concreto no momento da concretagem.

Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem danificar o concreto.

DESMONTAGEM

As formas poderão ser retiradas após o processo de endurecimento do concreto. De acordo com a NBR 6118, o prazo de desforma não deve ser inferior a:

- 03 dias para a retirada das formas laterais;
- 14 dias para retirada das formas inferiores, permanecendo as escoras principais;
- 21 dias para a retirada total das formas e escoras.

A retirada das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecerá a um programa

elaborado de acordo com o tipo da estrutura. Não deverão ser aceitas estruturas que apresentem imperfeições sem suas devidas correções.

2.1.8.2 ARMAÇÃO

O corte, estiramento e dobramento das barras de aço deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e das prescrições da ABNT.

As barras de aço cortados e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e sua posição no projeto estrutural.

As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores plásticos de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas.

Para realização das dobras nas barras de aço devem ser respeitadas o diâmetro mínimo dos pinos de dobramento conforme especificado na NBR 6118:2023.

BITOLAS				
POL	mm	CA 25	CA 50	CA 60
3/16"	5	4ϕ	5ϕ	6ϕ
1/4"	6,3	4ϕ	5ϕ	6ϕ
5/16"	8	4ϕ	5ϕ	6ϕ
3/8"	10	4ϕ	5ϕ	6ϕ
1/2"	12,5	4ϕ	5ϕ	6ϕ
5/8"	16	4ϕ	5ϕ	6ϕ
3/4"	20	5ϕ	8ϕ	
1"	25	5ϕ	8ϕ	
1 1/4"	32	5ϕ	8ϕ	

Figura 3: Diâmetro dos pinos de dobra para diferntes tipos de aço.

2.1.8.3 CONCRETAGEM

A execução do concreto deverá obedecer às especificações e as normas técnicas vigentes sendo de exclusiva responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Para a dosagem do concreto feito de forma não experimental (em caso de preparo no canteiro de obras) deverá ser obedecida as seguintes restrições:

- A proporção do agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a obter um concreto com trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% e 50%;

- A quantidade de água será a mínima possível com a trabalhabilidade necessária;

Para o caso em questão deve-se adotar uma relação de água/cimento (A/C) de 0,57 com o teste de slump variando de 5 a 10cm no máximo.

Para a fabricação do concreto no canteiro de obra, deverá ser utilizada betoneira de 400 Litros automática que garanta a medição e proporção dos agregados e aglomerantes.

Os aditivos serão misturados a água em quantidades certas, antes do seu lançamento na betoneira e suas recomendações fornecidas pelos fabricantes.

O tempo de mistura, contando a partir da inserção dos agregados e aglomerantes na betoneira não deverá ser inferior a 1,50 minutos.

Quando a mistura for feita em usinas de concreto situada fora do local da obra os equipamentos e métodos deverão estar em conformidade com a NBR 7212/84, sendo de responsabilidade da fiscalização a realização dos testes de consistência e resistência de modo a aprovar ou reprovar o material recebido.

Para concretos aparentes deverão ser seguidos as seguintes restrições:

- O maior diâmetro do agregado graúdo deve ser menor do que 0,25 da menor

dimensão da forma;

- A trabalhabilidade mínima do concreto (Slump Test), deve ser de 10cm;
- O cimento empregado deverá ser de uma só marca e tipo para toda a estrutura de modo a garantir a homogeneidade.

2.1.8.4 TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.

O concreto que não for preparado no canteiro de obra, deverá ser transportado no menor espaço de tempo possível, para evitar a segregação dos elementos.

O lançamento do concreto deve ser feito após a montagem e limpeza das formas e da montagem das armaduras. Após o seu preparo, o concreto deve ser lançado, não sendo permitido um intervalo superior a uma hora, entre o fim do preparo e início do lançamento. Haverá mudanças nesse prazo caso sejam utilizadas agitação mecânica e aditivos retardadores (prazo de acordo com especificações do fabricante).

O concreto deverá ser adensado mecanicamente, dentro das formas, de forma a atingir a maior densidade possível, para garantir a sua homogeneidade e evitar a formação de vazios e bolhas de ar. Para o adensamento mecânico deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos ou elétricos.

O concreto deverá ser curado e ter sua superfície protegida contra as intempéries de modo a garantir sua máxima resistência. A cura deverá continuar durante um período de no mínimo 7 dias após o lançamento.

2.1.9 ARBORIZAÇÃO

A arborização deverá ser seguida conforme cronograma e projeto executivo. Serão plantadas, conforme listagem abaixo:

- Grama esmeralda, São Carlos ou curitibana;
- Palmeira com muda menor ou igual a 2,00 m;
- Arbustos.

OBS: Os tipos de árvores e plantas serão determinados pelos fiscais do contrato obedecendo os seguintes critérios:

- Condições climáticas da região;
- Resistência das espécies (plantas para áreas externas);
- Tipo de solo da região.

O Contratado será responsável pela saúde da vegetação até 60 dias após a entrega da obra.

2.1.10 PINTURA

Os tipos de pintura especificados no projeto arquitetônico executadas nos locais indicados. Antes da aplicação as superficies a receberem a pintura devem estar ausentes de umidade, esteja livre de defeitos e sua superficie esteja nivelada e seja feita a limpeza da superficie.

Além disso a superficie a receber a pintura devem estar ausente de gordura sendo essas eliminadas com utilização de detergente e água na proporção 1:1. O mofo também presente em locais umidos devem ser eliminados com utilização de água sanitária e água na proporção também de 1:1. Partes soltas de crosta de tinta devem ser eliminadas utilizando espatula de aço.

Para a pintura das superficieis externas deve-se primeiramente aplicar-se uma demão de fundo selador acrilico na proporção indicada pelo fabricante. Após a secagem desta camada será aplicada a tinta acrilica, sendo nescessario esperar a secagem entre uma demão e outra.

O material utilizado na pintura deve ser de mais alta qualidade de modo a evitar falhas na pintura apos sua finalização. Os profissaionais devem ser capacitados para execução do serviço além de ser fornecido todo o material nescessario para execução da atividade em conformidade com as composições indicadas.

2.1.11 PAVIMENTAÇÃO

Após da execução do lastro de concreto, será executado o contrapiso, deverá também ser procedido o aterro, e nivelamento de maneira a serem obtidos os níveis finais, com autilização de material arenoso, abundantemente molhado e compactado. A área que o receberá deverá estar limpa e nivelada; após então, será executado o referido lastro de concreto no traço 1:4 (cimento e areia). A espessura mínima do contrapiso deverá ser de 2 cm, pois o terreno nunca estará completamente plano e em nível. Quando se tem um aterro e este for maior que 1,00 m, deve ser executado com cuidados especiais. Quando não se puder confiar num aterro recente, convém armar o concreto com ferro e nesses casos o concreto é mais resistente, podendo usar o traço 1: 4,5: 4,5.

As áreas destinadas à passeio serão em piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 20 cm, espessura 6 cm.

Deverá ser proibida a passagem sobre o piso, mesmo sobre tábuas, nas 24 horas seguintes à sua execução. As juntas deverão ficar perfeitamente alinhadas com espessura mínima de 5 mm.

3. DISPOSIÇÕES FINAIS

Para recebimento definitivo, a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhose/ou restos de materiais utilizados na obra.

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:24:31 -03'00'

PEDRA BRANCA - PB, NOVEMBRO DE 2025

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL	**Valor da Obra:**	
Endereço da obra:	PB-356	**R$ 1.735.843,67**	
Fonte de dados:	SINAPI - 09/2025 / ORSE - 08/2025	**BDI:**	
Encargos Socias:	Desonerados - Horista: 85,69% Mensalista: 48,16%	**26,51%**	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8,0	A = Área de placa de obra em aço galvanizado. A = (2,0x4,0) A = 8,0
2	**MOVIMENTO DE TERRA / TERRAPLANAGEM / CONTENÇÃO**			
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	m³	1.853,92	V = Volume de escavação para regularização do campo conforme indicado no projeto topográfico. V = 1853,92
2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	1.702,82	V = Volume de espalhamento do solo escavado para execução da compactação do solo conforme nível de aterro regularizado indicado no projeto topográfico. V = 1702,82
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.702,82	V = Volume de solo a ser compactado conforme volume de aterro indicado no projeto topográfico. V = 1702,82
2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	151,1	V = Volume de bota-fora do excedente de solo escavado. V = Volume escavado (item 2.1) - Volume utilizado no aterro (Item 2.2). V = (1853,92 - 1702,85) V = 151,10
2.5	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	131,71	V = Volume de pedra argamassada para execução do muro de contenção. V = 131,71
2.6	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA1 CM	m²	129,94	A = Área de contenção em alvenaria de 1 vez. A = 129,94

3	**CAMAROTES / ARQUIBANCADA**			
3.1	**MOVIMENTO DE TERRA**			
3.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	95,6	C = Locação da obra para execução da estrutura de concreto armado conforme planta de locação. C = (40,0 + 7,80 + 40,0 + 7,80) C = 95,60
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	59,84	V = Volume de escavação das fundações rasas conforme indicado no projeto estrutural, considerando a profundidade de assentamento constante de 1,50m + 0,05m para lançamento do lastro de concreto (espessura do lastro indicada no item 3.1.5). V = Área da base das sapatas x Profundidade de assentamento. V = (0,80x0,95 + 1,15x0,95 + 1,15x1,30 + 1,50x1,60 + 1,15x1,30 + 0,85x1,0 + 1,40x1,60 + 1,15x1,35 + 1,20x1,45x2,0 + 0,55x0,70x24,0 + 0,60x0,70x4,0 + 1,25x1,45 + 1,40x1,55 + 1,05x1,15 + 1,05x1,20 + 0,70x2,05 + 1,50x1,65 + 1,20x1,40 + 0,60x0,75x2,0)x(1,50 + 0,05) V = (39,22)x(1,55) V = 60,79

3.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	6,95	V = Volume de escavação das vigas baldrames conforme planta de forma indicada no projeto estrutural. V = Comprimento da viga x Largura da viga x Altura da viga. V = Volume de escavação das vigas horizontais (V1) + Volume de escavação das vigas verticais (V2) V1 = (1,62 + 1,40 + 1,70 + 2,0 + 1,80 + 4,23)x(0,15)x(0,30) + (2,10)x(0,15)x(0,30) + (2,52 + 2,40 + 2,23)x(0,15)x(0,30) + (4,15 + 1,77 + 2,25 + 1,85 + 4,15)x(0,15)x(0,30) + (2,25 + 2,40 + 2,52)x(0,15)x(0,30) + (2,60 + 2,55 + 2,75 + 5,10 + 2,53 + 2,75 + 2,55 + 5,02 + 2,75 + 2,55 + 2,60)x(0,15)x(0,30) + (2,60 + 2,55 + 2,75 + 5,10 + 2,50)x(0,15)x(0,30) + (2,57 + 5,05 + 2,75 + 2,55 + 2,60)x(0,15)x(0,30) V1 = 4,86 V2 = (1,10 + 0,95)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 1,10)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 1,10)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 0,77)x(0,15)x(0,30) + (2,93)x(0,20)x(0,40) + (3,40)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 0,67)x(0,15)x(0,30) + (2,57)x(0,15)x(0,30) + (1,07 + 0,87)x(0,15)x(0,30) + (0,90 + 0,47)x(0,15)x(0,30) + (2,0)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 0,85)x(0,15)x(0,30) + (0,87 + 0,63)x(0,15)x(0,30) + (1,07 + 0,65)x(0,15)x(0,30) + (2,37)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 0,80)x(0,15)x(0,30) + (2,83)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 1,10)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 1,10)x(0,15)x(0,30) + (1,10 + 0,95)x(0,15)x(0,30) V2 = 2,04 V = (4,86 + 2,04) V = 6,90
3.1.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	38,61	A = Área de regularização do fundo da vala escavada para assentamento das sapatas conforme indicado no projeto estrutural. A = Volume escavado (item 3.1.2) / Profundidade de assentamento (1,55m). A = (60,79)/(1,55) A = 39,22
3.1.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	38,61	A = Área de lastro de concreto aplicado sobre a base das sapatas conforme área de regularização do fundo das valas (item 3.1.4). A = 39,22

3.1.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	41,3	V = Volume de reaterro das fundações tomando o volume escavado (item 3.1.2) com desconto do volume de concreto ocupado pelas sapatas e do volume ocupado pelo lastro de concreto (espessura de 5cm). V = (60,79 - 16,67 - (39,22x0,05)) V = (60,79 - 16,67 - 1,96) V = 42,16
3.2	**INFRAESTRUTURA**			
3.2.1	**FUNDAÇÕES**			
3.2.1.1	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	96,5	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 96,50
3.2.1.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	274,8	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 274,80
3.2.1.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	350,0	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 350,0
3.2.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	45,8	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 45,80
3.2.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	201,6	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 201,60
3.2.1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	16,67	V = Conforme projeto estrutural. V = 16,67
3.2.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	16,67	V = Conforme projeto estrutural. V = 16,67
3.2.2	**VIGAS BALDRAMES**			
3.2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	149,99	A = Conforme projeto estrutural. A = 149,99
3.2.2.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	159,7	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 159,70
3.2.2.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	307,4	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 307,40
3.2.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	88,5	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 88,50

3.2.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	8,2	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 8,20
3.2.2.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	9,14	V = Conforme projeto estrutural. V = 9,14
3.2.2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	9,14	V = Conforme projeto estrutural. V = 9,14
3.2.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	149,99	A = Conforme projeto estrutural. A = 149,99
3.3	**SUPERESTRUTURA**			
3.3.1	**PILARES**			
3.3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	168,39	A = Conforme projeto estrutural. A = 168,39
3.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	211,5	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 211,50
3.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	338,8	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 338,80
3.3.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	125,0	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 125,0
3.3.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	407,6	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 407,60
3.3.1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	9,45	V = Conforme projeto estrutural. V = 9,45
3.3.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	9,45	V = Conforme projeto estrutural. V = 9,45
3.3.2	**VIGAS**			
3.3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	245,37	A = Conforme projeto estrutural. A = (169,34 + 63,23 + 6,3 + 6,5) A = 245,37
3.3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	251,3	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (181,3 + 53,8 + 8,1 + 8,1) Q = 251,30

3.3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	29,7	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (20,1 + 9,6) Q = 29,70
3.3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	293,1	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (231,1 + 25,9 + 16,4 + 19,7) Q = 293,10
3.3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	235,2	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (109,8 + 120,6 + 4,8) Q = 235,20
3.3.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	216,7	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (153,2 + 63,5) Q = 216,70
3.3.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	144,0	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (117,5 + 26,5) Q = 144,0
3.3.2.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,4	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 44,40
3.3.2.9	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	17,4	V = Conforme projeto estrutural. V = (11,82 + 4,68 + 0,45 + 0,45) V = 17,40
3.3.3	**LAJES**			
3.3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	171,87	A = Conforme projeto estrutural. A = (81,51 + 76,08 + 7,14 + 7,14) A = 171,87
3.3.3.2	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	20,48	V = Conforme projeto estrutural. V = (9,78 + 9,13 + 0,86 + 0,71) V = 20,48
3.3.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	243,7	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (114,6 + 116,3 + 12,8) Q = 243,70
3.3.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	189,3	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (73,6 + 93,7 + 22,0) Q = 189,30

3.3.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	329,1	Q = Conforme projeto estrutural. Q = (225,2 + 103,9) Q = 329,10
3.3.3.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	30,9	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 30,90
3.3.3.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	20,48	V = Conforme projeto estrutural. V = 20,48
3.3.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	20,48	V = Conforme projeto estrutural. V = 20,48
3.3.4	**ESCADAS**			
3.3.4.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_11/2020	m²	17,38	A = Conforme projeto estrutural. A = 17,38
3.3.4.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	4,7	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 4,70
3.3.4.3	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	72,9	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 72,90
3.3.4.4	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	42,9	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 42,90
3.3.4.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,34	V = Conforme projeto estrutural. V = 2,34
3.3.4.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,34	V = Conforme projeto estrutural. V = 2,34

3.4	**ELEVAÇÃO**			**A quantificação da elevação da alvenaria foi concebida tomando os devidos desconto das estruturas, tanto de pilares quanto de vigas.**
3.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	283,87	A = Área de alvenaria de vedação do térreo (A1) + Área de alvenaria de vedação do pavimento superior (A2) + Área de alvenaria da platibanda (A3) + Área de alvenaria da caixa dágua (A4) - Desconto das esquadrias (A5). A1 = (3,85 + 2,85 + 1,50 + 1,85)x(3,10 - 0,50) + (3,15)x(3,10 - 0,40) + (2,0 + 1,85 + 1,50)x(3,10 - 0,50) + (2,75 + 3,60)x(3,10 - 0,50) + (2,55)x(1,05 + 1,05) + (2,55)x(3,10 - 0,50) A1 = (26,13 + 2,21 + 13,91 + 16,51 + 5,35 + 6,63) A1 = 70,74 A2 = (3,85 + 3,85 + 2,55 + 2,55)x(3,10 - 0,40) + (5,30 + 2,55 + 2,55)x(3,10 - 0,50) + (2,70)x(3,10 - 0,30) + (1,50 + 1,50)x(3,10 - 0,40) + (2,85 + 2,75)x(3,10 - 0,50) + (3,0 + 3,15 + 3,0)x(3,10 - 0,40) + (2,85 + 3,15 + 2,95)x(3,10 - 0,50) + (1,81 + 2,25 + 1,85)x(3,10 - 0,40) + (3,60 + 3,80)x(3,10 - 0,40) + (5,30 + 5,30)x(3,10 - 0,50) A2 = (34,56 + 27,04 + 7,56 + 8,10 + 14,56 + 24,70 + 23,27 + 15,95 + 19,98 + 27,56) A2 = 203,28 A3 = (3,85 + 2,55 + 2,55 + 1,50 + 2,70 + 1,50 + 2,85 + 2,75 + 5,30 + 3,80 + 5,30 + 2,95 + 2,85 + 5,30)x(1,0 - 0,20) A3 = 36,60 A4 = (1,85 + 3,15 + 1,85 + 3,15)x(1,0 - 0,30) + (1,85 + 3,15 + 1,85 + 3,15)x(1,80 - 0,30) A4 = 22,0 A5 = (11,0xP01 + 7,0xJ1 + 2,0xJ2 + 4,0xJ3 + 2,0xJ4) A5 = (11,0x0,86x2,10 + 7,0x1,20x0,40 + 2,0x0,40x0,40 + 4,0x3,0x1,20 + 2,0x4,50x1,20) A5 = 48,75

3.4.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	126,51	C = Comprimento da camada de encunhamento entre alvenaria e a estrutura do térreo (C1) + Camada de encunhamento do pavimento superior (C2). + Camada de encunhamento da caixa dágua (C3). C1 = (3,85 + 2,85 + 1,50 + 1,85 + 3,15 + 2,0 + 1,85 + 1,50 + 2,75 + 3,60 + 2,55 + 2,55) C1 = 30,0 C2 = (3,85 + 3,85 + 2,55 + 2,55 + 5,30 + 2,55 + 2,55 + 2,70 + 1,50 + 1,50 + 2,85 + 2,75 + 3,0 + 3,15 + 3,0 + 2,85 + 3,15 + 2,95 + 1,81 + 2,25 + 1,85 + 3,60 + 3,80 + 5,30 + 5,30) C2 = 76,51 C3 = (1,85 + 3,15 + 1,85 + 3,15 + 1,85 + 3,15 + 1,85 + 3,15) C3 = 20,0 C = (30,0 + 76,51 + 20,0) C = 126,51
3.4.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	45,75	C = Comprimento da cinta de amarração na parte superior da platibanda. C = (3,85 + 2,55 + 2,55 + 1,50 + 2,70 + 1,50 + 2,85 + 2,75 + 5,30 + 3,80 + 5,30 + 2,95 + 2,85 + 5,30) C = 45,75
3.5	**COBERTURA**			
3.5.1	**TELHADO**			
3.5.1.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. REF-SINAPI/92566	m²	71,97	A = Área da estrutura pontaletada para suporte da trama de madeira do telhado conforme área projetada indicada no projeto arquitetônico. A = (66,78 + 5,19) A = 71,97
3.5.1.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	71,97	A = Área de trama de madeira conforme estrutura pontaletada (item 3.5.1.1). A = 71,97
3.5.1.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	71,97	A = Área de telhamento com telha de fibrocimento conforme área de estrutura pontaletada (item 3.5.1.1). A = 71,97
3.5.1.4	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO DE COBERTURA COM IMUNIZANTE INCOLOR. REF ORSE-208	M²	71,97	A = Área de imunização da trama de madeira contra agentes externos conforme área de trama de madeira (item 3.5.1.2). A = 71,97

3.5.2	**RUFOS / CALHAS / CHAPIM**			
3.5.2.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	29,85	C = Comprimento do algeroz conforme indicado na planta de cobertura. C = (1,65 + 2,55 + 1,65) + (3,30 + 8,70 + 8,70 + 3,30) C = 29,85
3.5.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	20,85	C = Comprimento da calha conforme indicado na planta de cobertura. C = 20,85
3.5.2.3	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	61,29	C = Comprimento da pingadeira sobre a alvenaria da platibanda e do topo da caixa dágua. C = (4,20 + 8,70 + 2,40 + 3,15 + 2,40 + 3,45 + 8,70 + 4,20 + 12,0 + 1,47 + 3,45 + 1,47 + 5,70) C = 61,29

3.6	**REVESTIMENTO**			
3.6.1	**REVESTIMENTO INTERNO**			
3.6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	342,99	A = Área de aplicação de chapisco interno do nível térreo (A1) + Área de chapisco do nível superior (A2) - Desconto da esquadria (A3). A1 = (WC Feminino + WC PCD Feminino + WC PCD Masculino + WC Masculino + Circulação) WC Feminino = (3,0 + 3,90 + 3,0 + 3,90)x(3,0) WC PCD Feminino = (1,50 + 2,0 + 1,50 + 2,0)x(3,0) WC PCD Masculino = (1,50 + 2,0+ 1,50 + 2,0)x(3,0) WC Masculino = (3,0 + 3,90 + 3,0 + 3,90)x(3,0) Circulação = (3,15 + 1,75 + 0,15 + 0,60 + 1,75)x(3,0) A1 = (41,40 + 21,0 + 21,0 + 22,20) A1 = 105,60 A2 = (Camarote 01 + Locução 02 + WC Feminino + WC Masculino + Locução 01 + Camarote 02 + Circulação) Camarote 01 = (5,55 + 3,90 + 5,55 + 3,90)x(3,0) Locução 02 = (3,0 + 2,25 + 3,0 + 2,25)x(3,0) WC Feminino = (1,50 + 2,25 + 1,50 + 2,25)x(3,0) WC Masculino = (1,50 + 2,25 + 1,50 + 2,25)x(3,0) Locução 01 = (3,0 + 2,25 + 3,0 + 2,25)x(3,0) Camarote 02 = (5,55 + 3,90 + 5,55 + 3,90)x(3,0) Circulação = (3,15 + 3,15 + 1,65 + 6,30 + 1,50 + 9,45)x(3,0) A2 = (56,70 + 31,50 + 22,50 + 22,50 + 31,50 + 56,70 + 75,60) A2 = 297,0 A3 = (21,0xP01 + 7,0xJ1 + 2,0xJ2 + 2,0xJ3 + 2,0xJ4) A3 = (21,0x0,86x2,10 + 7,0x1,20x0,40 + 2,0x0,40x0,40 + 2,0x3,0x1,20 + 2,0x4,50x1,20)
3.6.1.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	197,26	A = Área de apalicação de massa única interna da edificação. A = Área de chapisco (item 3.6.1.1) - Área de emboço (item 3.6.1.3) A = (342,99 - 145,73) A = 197,26

3.6.1.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	145,73	A = Área de emboço aplicado nas ambientes que receberão revestimento cerâmica conforme indicado no projeto arquitetônico (A1) - Desconto das esquadrias (A2). A1 = (WC Feminino + WC PCD Feminino + WC PCD Masculino + WC Masculino + WC Feminino superior + WC Masculino superior) WC Feminino = (3,0 + 3,90 + 3,0 + 3,90)x(2,80) WC PCD Feminino = (1,50 + 2,0 + 1,50 + 2,0)x(2,80) WC PCD Masculino = (1,50 + 2,0+ 1,50 + 2,0)x(2,80) WC Masculino = (3,0 + 3,90 + 3,0 + 3,90)x(2,80) WC Feminino superior = (1,50 + 2,25 + 1,50 + 2,25)x(2,80) WC Masculino superior = (1,50 + 2,25 + 1,50 + 2,25)x(2,80) A1 = (38,64 + 19,60 + 19,60 + 38,64 + 21,0 + 21,0) A1 = 158,48 A2 = (6,0xP01 + 4,0xJ1) A2 = (6,0x0,86x2,10 + 4,0x1,20x0,40) A2 = 12,75 A = (158,48 - 12,75) A = 145,73
3.6.1.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	197,26	A = Área de aplicação de massa látex nos ambientes que receberão pintura conforme área de massa única (item 3.6.1.2). A = 197,26
3.6.1.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	145,73	A = Área de revestimento cerâmico nos ambientes indicados no projeto arquitetônico até o nível do forro conforme área de emboço (item 3.6.1.3). A = 145,73

3.6.2	**REVESTIMENTO EXTERNO**			
3.6.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	367,58	A = Área de chapisco aplicado nas faces externas da edificação (A1) + Chapisco aplicado na platibanda (A2) + Chapisco aplicado na caixa dágua (A3) - Desconto da esquadria (A4). A1 = (5,70 + 4,05 + 3,45 + 3,90 + 4,05 + 0,15 + 0,30 + 0,15 + 0,30)x(3,10) + (4,05 + 12,0 + 1,65 + 3,45 + 1,65 + 5,70 + 4,20 + 21,15)x(3,10) A1 = (68,35 + 166,94) A1 = 235,29 A2 = (8,85 + 4,20 + 5,70 + 1,65 + 3,45 + 1,65 + 12,0 + 4,20 + 8,85)x(1,0) + (8,70 + 3,90 + 5,70 + 1,65 + 3,15 + 1,65 + 12,0 + 3,90 + 8,70)x(1,0) A2 = (50,55 + 49,35) A2 = 99,90 A3 = (3,45 + 2,55 + 3,45 + 2,55)x(2,80) + (3,15 + 2,25 + 3,15 + 2,25)x(0,80) + (3,15 + 2,25 + 3,15 + 2,25)x(1,90) A3 = (33,60 + 8,64 + 20,52) A3 = 62,76 A4 = (1,0xP01 + 7,0xJ1 + 4,0xJ3 + 2,0xJ4) A4 = (1,0x0,86x2,10 + 7,0x1,20x0,40 + 4,0x3,0x1,20 + 2,0x4,50x1,20) A4 = 30,37 A = (235,29 + 99,90 + 62,76 - 30,37) A = 367,58
3.6.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	367,58	A = Área de massa única aplicada nas faces externas da edificação conforme área de chapisco (item 3.6.2.1). A = 367,58

3.6.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	257,61	A = Área de aplicação de massa acrilica nas faces externas expostas da edificação (A1) - Desconto das esquadrias (A2). A1 = (5,70 + 4,05 + 3,45 + 3,90 + 4,05 + 0,15 + 0,30 + 0,15 + 0,30)x(3,10) + (4,05 + 12,0 + 1,65 + 3,45 + 1,65 + 5,70 + 4,20 + 21,15)x(3,10) + (8,85 + 4,20 + 5,70 + 1,65 + 3,45 + 1,65 + 12,0 + 4,20 + 8,85)x(1,0) A1 = 285,84 A2 = (1,0xP01 + 4,0xJ1 + 4,0xJ3 + 2,0xJ4) A2 = (1,0x0,86x2,10 + 4,0x1,20x0,40 + 4,0x3,0x1,20 + 2,0x4,50x1,20) A2 = 28,23 A = (285,84 - 28,23) A = 257,61
3.7	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**			
3.7.1	**CONEXÕES**			
3.7.1.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 26,0
3.7.1.2	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 2,0
3.7.1.3	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	56,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 56,0
3.7.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	55,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 55,0
3.7.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 6,0
3.7.1.6	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 18,0
3.7.1.7	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 1,0
3.7.1.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 16,0
3.7.1.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 2,0

3.7.1.10	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 2,0
3.7.1.11	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 1,0
3.7.2	**REGISTROS E VÁLVULAS**			
3.7.2.1	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	21,89	C = Conforme projeto hidráulico. C = 21,89
3.7.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	13,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 13,0
3.7.2.3	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 1,0
3.7.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 1,0
3.7.2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 1,0
3.7.2.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 1,0
3.7.2.7	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	Q = Conforme projeto hidráulico. Q = 1,0
3.7.3	**TUBULAÇÕES**			
3.7.3.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	89,33	C = Conforme projeto hidráulico. C = 89,33
3.7.3.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,19	C = Conforme projeto hidráulico. C = 13,19
3.7.3.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,08	C = Conforme projeto hidráulico. C = 2,08
3.8	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**			
3.8.1	**CONEXÕES**			
3.8.1.1	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 10,0

3.8.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 20,0
3.8.1.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	32,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 32,0
3.8.1.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 4,0
3.8.1.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 12,0
3.8.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 16,0
3.8.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 16,0
3.8.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 2,0
3.8.1.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 4,0
3.8.1.10	JUNÇÃO DUPLA DE PVC, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	2,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 2,0
3.8.1.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 2,0
3.8.1.12	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 2,0
3.8.1.13	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 6,0
3.8.1.14	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	48,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 48,0
3.8.1.15	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 6,0
3.8.1.16	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	34,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 34,0

3.8.1.17	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 3,0
3.8.1.18	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 2,0
3.8.1.19	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 6,0
3.8.1.20	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 2,0
3.8.2	**CAIXAS E RALOS**			
3.8.2.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 6,0
3.8.2.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3,0	Q = Conforme projeto sanitário. Q = 3,0
3.8.3	**TUBULAÇÕES**			
3.8.3.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,0	C = Conforme projeto sanitário. C = 8,0
3.8.3.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	30,84	C = Conforme projeto sanitário. C = 30,84
3.8.3.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	19,57	C = Conforme projeto sanitário. C = 19,57
3.8.3.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	57,35	C = Conforme projeto sanitário. C = 57,35
3.9	**PAVIMENTAÇÃO**			
3.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	34,91	A = Área de lastro de concreto aplicado nos ambientes internos do camarote do térreo. A = (WC Feminino + WC PCD Feminino + WC PCD Masculino + WC Masculino + Circulação) A = (11,70 + 3,0 + 3,0 + 11,70 + 5,51) A = 34,91

3.9.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	34,91	A = Área de contrapiso aplicado nos ambientes internos do camarote do térreo. A = (WC Feminino + WC PCD Feminino + WC PCD Masculino + WC Masculino + circulação) A = (11,70 + 3,0 + 3,0 + 11,70 + 5,51) A = 34,91
3.9.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	76,07	A = Área de lastro de concreto aplicado nos ambientes internos do camarote do nível superior. A = (Camarote 01 + Locução 02 + Locução 01 + Camarote 02 + Circulação) A2 = (21,60 + 6,75 + 6,75 + 21,60 + 19,37) A2 = 76,07
3.9.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	6,74	A = Área de lastro de concreto aplicado nos ambientes internos do camarote do nível superior. A = (WC Feminino + WC Masculino) A = (3,37 + 3,37) A = 6,74
3.9.5	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	81,58	A = Área de piso de granilite aplicado nos ambientes internos. A = (Camarote 01 + Locução 02 + Locução 01 + Camarote 02 + Circulação superior + circulação inferior) A = (21,60 + 6,75 + 6,75 + 21,60 + 19,37 + 5,51) A = 81,58
3.9.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	18,25	A = Área de revestimento cerâmico das áreas molhadas. A = (WC PCD Feminino + WC PCD Masculino + WC Feminino superior + WC Masculino superior) A = (3,0 + 3,0 + 5,51 + 3,37 + 3,37) A = 18,25
3.9.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	23,4	A = Área de revestimento cerâmico das áreas molhadas. A = (WC Feminino + WC Masculino A = (11,70 + 11,70) A = 23,40

3.9.8	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020	M	79,47	C = Comprimento do rodapé das áreas com piso de granilite (C1) - desconto de aberturas das portas (C2). C1 = (3,15 + 1,75 + 1,75) + (18,90 + 25,20 + 10,50 + 10,50 + 18,90) C1 = 90,65 C2 = (13,0xP01) C2 = (13,0x0,86) C2 = 11,18 C = (90,65 - 11,18) C = 79,47

3.10	**ESQUADRIAS**			
3.10.1	**PORTAS**			
3.10.1.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	28,68	A = Área das portas de alumínio dos camarotes conforme indicado no projeto arquitetônico. A = (11,0xP01 + 6,0xP02) A = (11,0x0,86x2,10 + 6,0x0,70x2,10) A = 28,68
3.10.2	**JANELAS**			
3.10.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	28,56	A = Área de janelas de alumínio dos camarotes. A = (7,0xJ01 + 4,0xJ3 + 2,0xJ4) A = (7,0x1,20x0,40 + 4,0x3,0x1,20 + 2,0x4,50x1,20) A = (3,36 + 14,40 + 10,80) A = 28,56
3.10.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,32	A = Área de janelas de alumínio dos camarotes. A = (2,0xJ2) A = (2,0x0,40x0,40) A = 0,32
3.10.3	**VERGAS E CONTRAVERGAS**			
3.10.3.1	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	34,7	C = Comprimento das contravergas das janelas conforme indicado no quadro de esquadrias. C = (7,0xJ1 + 2,0xJ2 + 4,0xJ3 + 2,0xJ4) C = (7,0x(1,20 + 0,30) + 2,0x(0,40 + 0,30) + 4,0x(3,0 + 0,30) + 2,0x(4,50 + 0,30)) C = 34,70
3.10.3.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	47,46	C = Comprimento das vergas das portas e das janelas. C = (11,0xP01) + (7,0xJ1 + 2,0xJ2 + 4,0xJ3 + 2,0xJ4) C = (11,0x(0,86 + 0,30)) + (7,0x(1,20 + 0,30) + 2,0x(0,40 + 0,30) + 4,0x(3,0 + 0,30) + 2,0x(4,50 + 0,30)) C = (12,76 + 34,70) C = 47,46

3.11	**FORRO**			
3.11.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	117,72	A = Área do forro de gesso aplicado nos ambientes internos do camarote. A = (WC Feminino + WC PCD Feminino + WC PCD Masculino + WC Masculino + Circulação) + (Camarote 01 + Locução 02 + WC Feminino + WC Masculino + Locução 01 + Camarote 02 + Circulação) A = (11,70 + 3,0 + 3,0 + 11,70 + 5,51) + (21,60 + 6,75 + 6,75 + 21,60 + 19,37 + 3,37 + 3,37) A = (34,91 + 82,81) A = 117,72
3.11.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	117,72	A = Área de aplicação de fundo selador para pintura do forro conforme área projetada (item 3.11.1). A = 117,72
3.11.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	117,72	A = Área de pintura do forro conforme área projetada (item 3.11.1). A = 117,72
3.12	**PINTURA**			
3.12.1	**PINTURA INTERNA**			
3.12.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	197,26	A = Área de aplicação de fundo selador para pintura interna do camarote conforme área de massa látex (item 3.6.1.4). A = 197,26
3.12.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	197,26	A = Área de aplicação de pintura interna do camarote conforme área de massa látex (item 3.6.1.4). A = 197,26
3.12.2	**PINTURA EXTERNA**			
3.12.2.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	257,61	A = Área de aplicação de fundo selador para pintura externa do camarote conforme área de massa acrílica (item 3.6.2.3). A = 257,61
3.12.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	257,61	A = Área de aplicação de pintura externa do camarote conforme área de massa acrílica (item 3.6.2.3). A = 257,61
3.13	**LOUÇAS E METAIS**			
3.13.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM. REF. ORSE/10759	m²	3,34	A = Área das bancadas de granito dos banheiros conforme indicado no projeto arquitetônico. A = (1,53x0,60 + 1,53x0,60 + 1,50x0,50 + 1,50x0,50) A = 3,34

3.13.2	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	12,34	A = Área das divisórias tipo cabine dos banheiros masculino e feminino conforme indicado no projeto arquitetônico (A1) - Desconto das esquadrias (A2). A1 = (3,0 + 1,02 + 1,02)x(2,10) + (3,0 + 1,02 + 1,02)x(2,10) A1 = (10,58 + 10,58) A1 = 21,16 A2 = (6,0xP02) A2 = (6,0x0,70x2,10) A2 = 8,82 A = (21,16 - 8,82) A = 12,34
3.13.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 2,0
3.13.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 8,0
3.13.5	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	10,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 10,0
3.13.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 6,0
3.13.7	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 2,0
3.13.8	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 6,0
3.13.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 4,0

3.14	**ARQUIBANCADA**			
3.14.1	**ELEVAÇÃO**			
3.14.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	428,18	A = Área de alvenaria de vedação dos níveis da arquibancada horizontais (A1) + Área de alvenaria verticais (A2). A1 = (3,0 + 2,95 + 3,15 + 5,50 + 2,93 + 2,97 + 5,45 + 3,15 + 2,95 + 3,0)x(0,45) + (18,52 + 18,52)x(0,90) + (40,0)x(1,35 + 1,80 + 2,25 + 2,70) A1 = (15,77 + 33,33 + 324,0) A1 = 373,10 A2 = (0,45x0,30 + 0,90x0,60 + 1,35x0,60 + 1,80x0,30 + 2,25x0,60 + 2,70x0,45)x(12,0) A2 = 55,08 A = (373,10 + 55,08) A = 428,18
3.14.1.2	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	12,79	C = Comprimento do guarda-corpo da arquibancada conforme indicado no projeto arquitetônico. C = (3,60 + 1,28 + 3,03 + 1,28 + 3,60) C = 12,79
3.14.2	**ATERRO**			
3.14.2.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	161,13	V = Volume de aterro interno e compactação da arquibancada conforme detalhe construtivo. V = (18,13x0,45x0,45 + 18,27x0,45x0,90)x(2,0) + (39,70x0,45x1,35 + 39,70x0,37x1,80 + 39,70x0,45x2,25 + 39,70x0,45x2,70) V = (22,14 + 138,99) V = 161,13
3.14.3	**PAVIMENTAÇÃO**			
3.14.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	140,47	A = Área de lastro de concreto aplicado nos assentos da arquibancada conforme área projetada. A = (18,53x0,60 + 18,53x0,60)x(2,0) + (40,0x0,60)x(4,0) A = (44,47 + 96,0) A = 140,47
3.14.3.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	140,47	A = Área de contrapiso para recebimento do piso cimentado conforme área de lastro de concreto (Item 3.14.3.1). A = 140,47

3.14.3.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	140,47	A = Área de piso cimentado conforme área de lastro de concreto (Item 3.14.3.1). A = 140,47
3.14.4	**REVESTIMENTO**			
3.14.4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	204,52	A = Área de chapisco aplicado nas faces da arquibancada e das faces laterais conforme. A = (18,53x0,45x3,0)x(2,0) + (40,0x0,45x3,0 + 9,43x0,90 + 9,43x0,90) + (0,45 + 0,90 + 1,35 + 1,80 + 2,25 + 2,70)x(0,60)x(2,0) + (0,45 + 0,90)x(0,60)x(2,0) + (2,95x0,90) + (9,43x3,60 + 9,43x3,60) A = 204,52
3.14.4.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	204,52	A = Área de massa única para recebimento de pintura conforme área de chapisco (Item 3.14.4.1). A = 204,52
3.14.5	**PINTURA**			
3.14.5.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	204,52	A = Área de aplicação de fundo selador para recebimento de pintura conforme área de massa única (item 3.14.4.2). A = 204,52
3.14.5.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	204,52	A = Área de aplicação de pintura conforme área de massa única (item 3.14.4.2). A = 204,52
3.15	**COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**			
3.15.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3	Q = Conforme projeto de combate a incêndio e pânico Q = 3,0
3.15.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3	Q = Conforme projeto de combate a incêndio e pânico Q = 3,0
3.15.3	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	3	Q = Conforme projeto de combate a incêndio e pânico Q = 3,0
3.15.4	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	3	Q = Conforme projeto de combate a incêndio e pânico Q = 3,0

4	**BILHETERIA**			
4.1	**MOVIMENTO DE TERRA**			
4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	14,2	C = Locação da obra para execução da estrutura de concreto armado conforme planta de locação. C = (2,85 + 4,25 + 2,85 + 4,25) C = 14,20
4.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	3,63	V = Volume de escavação das fundações rasas conforme indicado no projeto estrutural, considerando a profundidade de assentamento constante de 1,50m + 0,05m para lançamento do lastro de concreto (espessura do lastro indicada no item 5.1.5). V = (0,65x0,90x4,0)x(1,50 + 0,05) V = 3,63
4.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	0,5	V = Volume de escavação das vigas baldrames conforme planta de forma indicada no projeto estrutural. V = Comprimento da viga x Largura da viga x Altura da viga. V = Volume de escavação das vigas horizontais (V1) + Volume de escavação das vigas verticais (V2) V1 = (3,35 + 3,35)x(0,15)x(0,30) V1 = 0,30 V2 = (2,20 + 2,20)x(0,15)x(0,30) V2 = 0,20 V = (0,30 + 0,20) V = 0,50
4.1.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	2,34	A = Área de regularização do fundo da vala escavada para assentamento das sapatas conforme indicado no projeto estrutural. A = Volume escavado (item 5.1.2) / Profundidade de assentamento (1,55m). A = (3,63/1,55) A = 2,34
4.1.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	2,34	A = Área de lastro de concreto aplicado sobre a base das sapatas conforme área de regularização do fundo das valas (item 5.1.4). A =2,34
4.1.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	2,49	V = Volume de reaterro das fundações tomando o volume escavado (item 5.1.2) com desconto do volume de concreto ocupado pelas sapatas e do volume ocupado pelo lastro de concreto (espessura de 5cm). V = (3,63 - 1,02 - (2,34x0,05)) V = 2,49

4.2	**INFRAESTRUTURA**			
4.2.1	**FUNDAÇÕES**			
4.2.1.1	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,3	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 10,30
4.2.1.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	22,3	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 22,30
4.2.1.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,9	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 29,90
4.2.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,02	V = Conforme projeto estrutural. V = 1,02
4.2.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,02	V = Conforme projeto estrutural. V = 1,02
4.2.2	**VIGAS BALDRAMES**			
4.2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	9,82	A = Conforme projeto estrutural. A = 9,82
4.2.2.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,4	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 10,40
4.2.2.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	17,5	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 17,50
4.2.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,3	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 11,30
4.2.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,59	V = Conforme projeto estrutural. V = 0,59
4.2.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,59	V = Conforme projeto estrutural. V = 0,59
4.2.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	9,82	A = Conforme projeto estrutural. A = 9,82
4.3	**SUPERESTRUTURA**			
4.3.1	**PILARES**			
4.3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	14,52	A = Conforme projeto estrutural. A = 14,52

4.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,4	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 22,40
4.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48,4	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 48,40
4.3.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,79	V = Conforme projeto estrutural. V = 0,79
4.3.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,79	V = Conforme projeto estrutural. V = 0,79
4.3.2	**VIGAS**			
4.3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	9,18	A = Conforme projeto estrutural. A = 9,18
4.3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,7	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 10,70
4.3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,5	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 26,50
4.3.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,74	V = Conforme projeto estrutural. V = 0,74
4.3.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,74	V = Conforme projeto estrutural. V = 0,74
4.3.3	**LAJES**			
4.3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	21,19	A = Conforme projeto estrutural. A = 21,19
4.3.3.2	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1,93	V = Conforme projeto estrutural. V = 1,93
4.3.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,2	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 72,20
4.3.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	46,3	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 46,30
4.3.3.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,93	V = Conforme projeto estrutural. V = 1,93

4.3.3.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,93	V = Conforme projeto estrutural. V = 1,93
4.4	**ELEVAÇÃO**			
4.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	46,46	A = Área de alvenaria de vedação do térreo da bilheteria (A1) + Área de alvenaria da platibanda (A2) - Desconto das esquadrias (A3). A1 = (2,70 + 3,85 + 2,70 + 3,85)x(3,0) A1 = 39,30 A2 = (3,80 + 5,65 + 3,80 + 5,65)x(0,50) A2 = 9,45 A3 = (1,0xP01 + 2,0xJ1) A3 = (1,0x0,86x2,10 + 2,0x0,30x0,80) A3 = 2,29 A = (39,30 + 9,45 - 2,29) A = 46,46
4.4.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	13,1	C = Comprimento de encunhamento entre alvenaria e estrutura. C = (2,70 + 3,85 + 2,70 + 3,85) C = 13,10
4.4.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	18,9	C = Comprimento da cinta de amarração da alvenaria da platibanda. C = (3,80 + 5,65 + 3,80 + 5,65) C = 18,90
4.5	**COBERTURA**			
4.5.1	**TELHADO**			
4.5.1.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. REF-SINAPI/92566	m²	16,48	A = Área da estrutura pontaletada para suporte da trama de madeira do telhado conforme área projetada indicada no projeto arquitetônico. A = 16,48
4.5.1.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	16,48	A = Área de trama de madeira conforme estrutura pontaletada (item 4.5.1.1). A = 16,48
4.5.1.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	16,48	A = Área de telhamento com telha de fibrocimento conforme área de estrutura pontaletada (item 4.5.1.1). A = 16,48
4.5.1.4	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO DE COBERTURA COM IMUNIZANTE INCOLOR. REF ORSE-208	M²	16,48	A = Área de imunização da trama de madeira contra agentes externos conforme área de trama de madeira (item 4.5.1.2). A = 16,48

4.5.2	**RUFOS / CALHAS / CHAPIM**			
4.5.2.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,95	C = Comprimento do algeroz conforme indicado na planta de cobertura. C = (2,90 + 5,15 + 2,90) C = 10,95
4.5.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	5,15	C = Comprimento da calha conforme indicado na planta de cobertura. C = 5,15
4.5.2.3	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	17,9	C = Comprimento da pingadeira sobre a alvenaria da platibanda. C = (5,45 + 3,50 + 5,45 + 3,50) C = 17,90
4.6	**REVESTIMENTO**			
4.6.1	**REVESTIMENTO INTERNO**			
4.6.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	40,01	A = Área de aplicação de chapisco interno do nível térreo (A1) - Desconto da esquadria (A2). A1 = (4,35 + 2,70 + 4,35 + 2,70)x(3,0) A1 = 42,30 A2 = (1,0xP01 + 2,0xJ1) A2 = (1,0x0,86x2,10 + 2,0x0,30x0,80) A2 = 2,29 A = (42,30 - 2,29) A = 40,01
4.6.1.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	40,01	A = Área de aplicação de massa única interna da edificação conforme área de chapisco (item 5.6.1.1). A = 40,01
4.6.1.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	40,01	A = Área de aplicação de massa látex nos ambientes que receberão pintura conforme área de massa única (item 5.6.1.2). A = 40,01

4.6.2	**REVESTIMENTO EXTERNO**			
4.6.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	63,36	A = Área de chapisco aplicado nas faces externas da edificação (A1) + Chapisco aplicado na platibanda (A2) - Desconto da esquadria (A3). A1 = (3,0 + 4,65 + 3,0 + 4,65)x(3,0) A1 = 45,90 A2 = (5,45 + 3,80 + 5,45 + 3,80)x(0,60) + (5,15 + 3,50 + 5,15 + 3,50)x(0,50) A2 = 19,75 A3 = (1,0xP01 + 2,0xJ1) A3 = (1,0x0,86x2,10 + 2,0x0,30x0,80) A3 = 2,29 A = (45,90 + 19,75 - 2,29) A = 63,36
4.6.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	63,36	A = Área de massa única aplicada nas faces externas da edificação conforme área de chapisco (item 5.6.2.1). A = 63,36
4.6.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	54,71	A = Área de aplicação de massa acrilica nas faces externas expostas da edificação (A1) - Desconto das esquadrias (A2). A1 = (3,0 + 4,65 + 3,0 + 4,65)x(3,0) + (5,45 + 3,80 + 5,45 + 3,80)x(0,60) A1 = 57,0 A2 = (1,0xP01 + 2,0xJ1) A2 = (1,0x0,86x2,10 + 2,0x0,30x0,80) A2 = 2,29 A = (57,0 - 2,29) A = 54,71
4.7	**PAVIMENTAÇÃO**			
4.7.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	11,74	A = Área de lastro de concreto aplicado no piso interno da bilheteria. A = 11,74
4.7.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	11,74	A = Área de contrapiso aplicado no piso interno da bilheteria. A = 11,74
4.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	11,74	A = Área de revestimento cerâmico aplicado no piso interno da bilheteria. A = 11,74

4.8	**ESQUADRIAS**			
4.8.1	**PORTAS**			
4.8.1.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,81	A = Área de porta de aluminio da bilheteria conforme indicado no quadro de esquadrias. A = (1,0xP01) A = (1,0x0,86x2,10) A = 1,81
4.8.2	**JANELAS**			
4.8.2.1	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,48	A = Área de janela de aluminio da bilheteria conforme indicado no quadro de esquadrias. A = (2,0xJ1) A = (2,0x0,30x0,80) A = 0,48

4.8.3	**VERGAS E CONTRAVERGAS**			
4.8.3.1	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	1,2	C = Comprimento de contraverga das janelas conforme vão indicado no quadro de esquadrias. C = (2,0xJ1) C = (2,0x(0,30 + 0,30)) C = 1,20
4.8.3.2	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	2,36	C = Comprimento de contraverga das janelas e portas conforme vão indicado no quadro de esquadrias. C = (1,0xP01 + 2,0xJ1) C = (1,0x(0,86 + 0,30) + 2,0x(0,30 + 0,30)) C = 2,36
4.9	**FORRO**			
4.9.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	11,74	A = Área de aplicação de forro de gesso interno da bilheteria conforme área projetada. A = 11,74
4.9.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	11,74	A = Área de aplicação de fundo selador para pintura do forro interno conforme área projetada. A = 11,74
4.9.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	11,74	A = Área de aplicação de pintura do forro interno conforme área projetada. A = 11,74
4.10	**PINTURA**			
4.10.1	**PINTURA INTERNA**			
4.10.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	40,01	A = Área de fundo selador para pintura conforme área de massa acrílica (item 5.6.1.3). A = 40,01
4.10.1.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	40,01	A = Área de pintura conforme área de massa acrílica (item 5.6.1.3). A = 40,01
4.10.2	**PINTURA EXTERNA**			
4.10.2.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	54,71	A = Área de fundo selador para pintura conforme área de massa acrílica (item 5.6.2.3). A = 54,71
4.10.2.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	54,71	A = Área de pintura conforme área de massa acrílica (item 5.6.2.3). A = 54,71

5	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
5.1	**CAIXAS, INTERRUPTORES E TOMADAS**			
5.1.1	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 32,0
5.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 2,0
5.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 1,0
5.1.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 11,0
5.1.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 6,0
5.1.6	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 14,0
5.1.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 24,0
5.1.8	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	un	27,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 27,0
5.2	**ELETRODUTOS**			
5.2.1	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	47,43	C = Conforme projeto elétrico. C = 47,43
5.2.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	11,25	C = Conforme projeto elétrico. C = 11,25
5.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	91,54	C = Conforme projeto elétrico. C = 91,54
5.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	280,72	C = Conforme projeto elétrico. C = 280,72
5.2.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	29,44	C = Conforme projeto elétrico. C = 29,44
5.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	289,17	C = Conforme projeto elétrico. C = 289,17

5.3	**FIAÇÃO**			
5.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	191,5	C = Conforme projeto elétrico. C = 191,50
5.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	638,1	C = Conforme projeto elétrico. C = 638,10
5.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.468,6	C = Conforme projeto elétrico. C = 1468,60
5.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	367,3	C = Conforme projeto elétrico. C = 367,30
5.3.5	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	47,43	C = Conforme projeto elétrico. C = 47,43
5.4	**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**			
5.4.1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	UN	8,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 8,0
5.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 20,0
5.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 9,0
5.4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 3,0
5.4.5	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA,ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	1,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 1,0
5.4.6	DISJUNTOR BIPOLAR DR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	2,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 2,0
5.5	**ILUMINAÇÃO**			
5.5.1	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	8,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 8,0
5.5.2	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	8,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 8,0

5.5.3	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	8,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 8,0
5.5.4	Refletor para lampada vapor de sódio 400w, Olivo ou similar, inclusive lâmpada e reator	un	32,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 32,0
5.5.5	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	12,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 12,0
5.5.6	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	7,0	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 7,0
6	**CAMPO**			
6.1	Demarcação de campo de futebol com utilização de cal	m	656,9	C = Demarcação dos limites do campo de futebol. C = (90,0 + 60,0 + 90,0 + 60,0 + 60,0) + ((16,40 + 40,32 + 16,40) + (5,40 + 18,32 + 5,40) + (16,94 + 29,27))x(2,0) C = (360,0 + 296,90) C = 656,90
6.2	Banco de reserva (Búrica) para campo de futebol com cobertura - 2,41x1,5x4m -8 lugares - Physicus ou similar	un	2,0	Q = Conforme projeto arquitetônico. Q = 2,0
7	**URBANIZAÇÃO**			
7.1	**PAVIMENTAÇÃO**			
7.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	1.852,36	A = Área de piso intertravado conforme indicado no projeto arquitetônico. A = 1852,36
7.2	**ESQUADRIAS**			
7.2.1	Portão em alumínio, cor N/B/P, em perfís búzio quadrado ou lambril, completo inclusive rodízios, perfís e fechadura	m²	25,3	A = Área dos portões de acesso do campo conforme indicado no projeto arquitetônico. A = (2,0xP01 + 1,0xP02) A = (2,0x3,0x2,30 + 1,0x5,0x2,30) A = 25,30

8	**MURADA**			
8.1	**MOVIMENTO DE TERRA**			
8.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	194,86	V = Volume de escavação das fundações rasas conforme indicado no projeto estrutural, considerando a profundidade de assentamento constante de 1,50m + 0,05m para lançamento do lastro de concreto (espessura do lastro indicada no item 9.1.4). V = Área da base das sapatas x Profundidade de assentamento. V = (0,95x0,85x1,0 + 0,90x0,85x1,0 + 0,95x0,95x38,0 + 0,90x0,90x1,0)x(2,0 lados da murada)x(1,55) + (0,80x0,75x1,0 + 0,85x0,75x33,0 + 0,80x0,70x1,0 + 0,85x0,85x1,0)x(1,55) + (0,95x0,95x23,0 + 1,05x1,05x2,0 + 0,75x0,75x2,0 + 0,95x1,05x2,0 + 1,05x1,10x2,0 + 0,75x0,75x1,0 + 0,70x0,70x1,0)x(1,55) V = 194,86
8.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	14,6	V = Volume de escavação das vigas baldrames conforme planta de forma indicada no projeto estrutural. V = Comprimento da viga x Largura da viga x Altura da viga. V = Volume de escavação das vigas horizontais (V1) + Volume de escavação das vigas verticais (V2) V1 = (2,97 + 2,25x34,0 + 3,06)x(0,15)x(0,30) + (4,25 + 2,10 + 2,05x2,0 + 1,60 + 2,0 + 2,0 + 2,05 + 2,15 + 3,55 + 2,30 + 2,12 + 2,15 + 2,05x16,0 + 2,15 + 2,65 + 2,30 + 2,12 + 2,90)x(0,15)x(0,30) V1 = (3,71 + 3,39) V1 = 7,10 V2 = (2,07 + 2,07 + 2,05x36,0 + 2,10 + 3,34)x(0,15)x(0,30)x(2,0 lados da murada) V2 = 7,50 V = (7,10 + 7,50) V = 14,60
8.1.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	125,72	A = Área de regularização do fundo da vala escavada para assentamento das sapatas conforme indicado no projeto estrutural. A = Volume escavado (item 9.1.1) / Profundidade de assentamento (1,55m). A = (194,86/1,55) A = 125,72
8.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	125,72	A = Área de lastro de concreto aplicado sob as fundações conforme área de regularização de fundo de vala (item 9.1.3). A = 125,72

8.1.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	127,96	V = Volume de reaterro das fundações tomando o volume escavado (item 9.1.1) com desconto do volume de concreto ocupado pelas sapatas e do volume ocupado pelo lastro de concreto (espessura de 5cm). V = (194,86 - 60,61 - (125,72x0,05)) V = 127,96
8.2	**INFRAESTRUTURA**			
8.2.1	**FUNDAÇÕES**			
8.2.1.1	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	425,4	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 425,40
8.2.1.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2.051,4	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 2051,40
8.2.1.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.598,1	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 1598,10
8.2.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	509,8	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 509,80
8.2.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	60,61	V = Conforme projeto estrutural. V = 60,61
8.2.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	60,61	V = Conforme projeto estrutural. V = 60,61
8.2.2	**VIGAS BALDRAME**			
8.2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	319,35	A = Conforme projeto estrutural. A = 319,35
8.2.2.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	342,8	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 342,80
8.2.2.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	723,5	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 723,50
8.2.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	16,9	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 16,90
8.2.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	19,15	V = Conforme projeto estrutural. V = 19,15
8.2.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	19,15	V = Conforme projeto estrutural. V = 19,15

8.2.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	319,35	A = Conforme projeto estrutural. A = 319,35
8.3	**SUPERESTRUTURA**			
8.3.1	**PILARES**			
8.3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	284,28	A = Conforme projeto estrutural. A = 284,28
8.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	354,2	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 354,20
8.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	862,0	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 862,0
8.3.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,58	V = Conforme projeto estrutural. V = 14,58
8.3.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	14,58	V = Conforme projeto estrutural. V = 14,58
8.3.2	**VIGAS**			
8.3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	311,14	A = Conforme projeto estrutural. A = 311,14
8.3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	334,1	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 334,10
8.3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	716,7	Q = Conforme projeto estrutural. Q = 716,70
8.3.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	18,66	V = Conforme projeto estrutural. V = 18,66
8.3.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	18,66	V = Conforme projeto estrutural. V = 18,66

8.4	**ELEVAÇÃO**			
8.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	804,42	A = Área de alvenaria da murada (A1) - Desconto das esquadrias (A2). A1 = (2,80x39,0 + 4,0)x(2,30 - 0,30)x(2,0 muradas) + (3,60 + 34,0x2,80 + 3,64)x(2,30 - 0,30) + (2,80x3,0 + 2,40 + 3,0x2,80 + 4,15 + 2,75 + 18,0x2,80 + 3,25 + 2,75 + 3,52)x(2,30 - 0,30) A1 = (452,80 + 204,88 + 172,04) A1 = 829,72 A2 = (2,0xP01 + 1,0xP02) A2 = (2,0x3,0x2,30 + 1,0x5,0x2,30) A2 = 25,30 A = (829,72 - 25,30) A = 804,42
8.4.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	414,86	C = Camada de encunhamento entre alvenaria e estrutura. C = (2,80x39,0 + 4,0)x(2,0 muradas) + (3,60 + 34,0x2,80 + 3,64) + (2,80x3,0 + 2,40 + 3,0x2,80 + 4,15 + 2,75 + 18,0x2,80 + 3,25 + 2,75 + 3,52) C = (226,40 + 102,44 + 86,02) C = 414,86
8.5	**PINTURA E REVESTIMENTO**			
8.5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2.029,17	A = Área de aplicação de chapisco interno e externo da murada (A1) - Desconto das esquadrias (A2). A1 = (121,39 + 109,84 + 121,39 + 87,83 + 12,20)x(2,30) + (12,20 + 87,68 + 121,09 + 109,54 + 121,09)x(2,30) A1 = (1041,09 + 1038,68) A1 = 2079,77 A2 = (4,0xP01 + 2,0xP02) A2 = (4,0x3,0x2,30 + 2,0x5,0x2,30) A2 = 50,60 A = (2079,77 - 50,60) A = 2029,17
8.5.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	2.029,17	A = Área de massa única para recebimento de pintura conforme área de chapisco (item 9.5.1). A = 2029,17

8.5.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	2.029,17	A = Área de fundo selador para recebimento de pintura conforme área de chapisco (item 9.5.1). A = 2029,17
8.5.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	2.029,17	A = Área de pintura conforme área de chapisco (item 9.5.1). A = 2029,17

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:25:05 -03'00'

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL	**Valor da Obra:**	**Valor de Repasse:**	
Endereço da obra:	PB-356	R$ 1.735.843,67	R$ -	
Fonte de dados:	SINAPI - 09/2025 / ORSE - 08/2025	**BDI:**	**Contrapartida:**	
Encargos Socias:	Desonerados - Horista: 85,69% Mensalista: 48,16%	26,51%	R$ -	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**4.681,44**	**4.681,44**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	462,56	585,18	4.681,44
2			**MOVIMENTO DE TERRA / TERRAPLANAGEM / CONTENÇÃO**		**1**		**145.625,44**	**145.625,44**
2.1	102315	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	1853,92	7,19	9,09	16.852,13
2.2	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	1702,82	1,32	1,66	2.826,68
2.3	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1702,82	11,62	14,70	25.031,45
2.4	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	151,1	6,68	8,45	1.276,79
2.5	103800	SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	131,71	496,34	627,91	82.702,02
2.6	20029	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA1 CM	m²	129,94	103,03	130,34	16.936,37
3			**CAMAROTES / ARQUIBANCADA**		**1**		**594.268,06**	**594.268,06**
3.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**21.081,35**	**21.081,35**
3.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	95,6	59,13	74,80	7.150,88
3.1.2	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	59,84	128,51	162,57	9.728,18
3.1.3	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	6,95	93,63	118,45	823,22
3.1.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	38,61	5,71	7,22	278,76
3.1.5	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	38,61	38,37	48,54	1.874,12

3.1.6	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	41,3	23,47	29,69	1.226,19
3.2			**INFRAESTRUTURA**		**1**		**70.784,84**	**70.784,84**
3.2.1			**FUNDAÇÕES**		**1**		**30.128,44**	**30.128,44**
3.2.1.1	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	96,5	14,80	18,72	1.806,48
3.2.1.2	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	274,8	12,65	16,00	4.396,80
3.2.1.3	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	350	11,25	14,23	4.980,50
3.2.1.4	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	45,8	9,55	12,08	553,26
3.2.1.5	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	201,6	8,99	11,37	2.292,19
3.2.1.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	16,67	496,52	628,14	10.471,09
3.2.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	16,67	266,88	337,62	5.628,12
3.2.2			**VIGAS BALDRAMES**		**1**		**40.656,40**	**40.656,40**
3.2.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	149,99	71,13	89,98	13.496,10
3.2.2.2	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	159,7	14,80	18,72	2.989,58
3.2.2.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	307,4	12,65	16,00	4.918,40
3.2.2.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	88,5	11,25	14,23	1.259,35
3.2.2.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	8,2	9,55	12,08	99,05
3.2.2.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	9,14	496,52	628,14	5.741,19
3.2.2.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	9,14	266,88	337,62	3.085,84
3.2.2.8	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	149,99	47,79	60,45	9.066,89
3.3			**SUPERESTRUTURA**		**1**		**131.990,40**	**131.990,40**
3.3.1			**PILARES**		**1**		**31.116,61**	**31.116,61**
3.3.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	168,39	42,62	53,91	9.077,90
3.3.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	211,5	12,49	15,80	3.341,70
3.3.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	338,8	9,76	12,34	4.180,79

3.3.1.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	125	8,21	10,38	1.297,50
3.3.1.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	407,6	7,94	10,04	4.092,30
3.3.1.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	9,45	496,52	628,14	5.935,92
3.3.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	9,45	266,88	337,62	3.190,50
3.3.2			**VIGAS**		**1**		**54.482,68**	**54.482,68**
3.3.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	245,37	76,90	97,28	23.869,59
3.3.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	251,3	12,49	15,80	3.970,54
3.3.2.3	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	29,7	11,72	14,82	440,15
3.3.2.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	293,1	10,97	13,87	4.065,29
3.3.2.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	235,2	9,76	12,34	2.902,36
3.3.2.6	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	216,7	8,21	10,38	2.249,34
3.3.2.7	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	144	7,94	10,04	1.445,76
3.3.2.8	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44,4	9,01	11,39	505,71
3.3.2.9	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	17,4	682,97	864,02	15.033,94
3.3.3			**LAJES**		**1**		**37.588,84**	**37.588,84**
3.3.3.1	92538	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	171,87	26,59	33,63	5.779,98
3.3.3.2	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	20,48	18,04	22,82	467,35
3.3.3.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	243,7	12,04	15,23	3.711,55
3.3.3.4	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	189,3	11,26	14,24	2.695,63

3.3.3.5	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	329,1	10,53	13,32	4.383,61
3.3.3.6	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	30,9	9,35	11,82	365,23
3.3.3.7	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	20,48	512,22	648,00	13.271,04
3.3.3.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	20,48	266,88	337,62	6.914,45
3.3.4			**ESCADAS**		**1**		**8.802,27**	**8.802,27**
3.3.4.1	101994	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_11/2020	m²	17,38	182,87	231,34	4.020,68
3.3.4.2	95943	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	4,7	19,61	24,80	116,56
3.3.4.3	95944	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	72,9	17,71	22,40	1.632,96
3.3.4.4	95945	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	42,9	14,23	18,00	772,20
3.3.4.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,34	496,52	628,14	1.469,84
3.3.4.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,34	266,88	337,62	790,03
3.4			**ELEVAÇÃO**		**1**		**36.015,53**	**36.015,53**
3.4.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	283,87	86,61	109,57	31.103,63
3.4.2	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	126,51	10,46	13,23	1.673,72
3.4.3	105033	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	45,75	55,95	70,78	3.238,18
3.5			**COBERTURA**		**1**		**16.958,59**	**16.958,59**
3.5.1			**TELHADO**		**1**		**10.959,58**	**10.959,58**
3.5.1.1	C1 - TR	Próprio	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. REF-SINAPI/92566	m²	71,97	21,08	26,66	1.918,72
3.5.1.2	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	71,97	20,34	25,73	1.851,78
3.5.1.3	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	71,97	63,71	80,59	5.800,06

3.5.1.4	C01 - IMU	Próprio	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO DE COBERTURA COM IMUNIZANTE INCOLOR. REF ORSE-208	M²	71,97	15,26	19,30	1.389,02
3.5.2			**RUFOS / CALHAS / CHAPIM**		**1**		**5.999,01**	**5.999,01**
3.5.2.1	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	29,85	45,24	57,23	1.708,31
3.5.2.2	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	20,85	53,07	67,13	1.399,66
3.5.2.3	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	61,29	37,29	47,17	2.891,04
3.6			**REVESTIMENTO**		**1**		**66.603,62**	**66.603,62**
3.6.1			**REVESTIMENTO INTERNO**		**1**		**33.143,66**	**33.143,66**
3.6.1.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	342,99	4,10	5,18	1.776,68
3.6.1.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	197,26	33,88	42,86	8.454,56
3.6.1.3	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	145,73	30,48	38,56	5.619,34
3.6.1.4	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	197,26	15,55	19,67	3.880,10
3.6.1.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	145,73	72,76	92,04	13.412,98
3.6.2			**REVESTIMENTO EXTERNO**		**1**		**33.459,96**	**33.459,96**
3.6.2.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	367,58	7,29	9,22	3.389,08
3.6.2.2	104217	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	367,58	46,76	59,15	21.742,35
3.6.2.3	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	257,61	25,56	32,33	8.328,53
3.7			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**		**1**		**8.587,71**	**8.587,71**
3.7.1			**CONEXÕES**		**1**		**1.898,75**	**1.898,75**
3.7.1.1	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26	5,73	7,24	188,24
3.7.1.2	105233	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2	7,00	8,85	17,70
3.7.1.3	105170	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	56	4,81	6,08	340,48
3.7.1.4	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	55	8,22	10,39	571,45

3.7.1.5	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	15,68	19,83	118,98
3.7.1.6	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18	11,77	14,89	268,02
3.7.1.7	104006	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	22,46	28,41	28,41
3.7.1.8	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16	11,33	14,33	229,28
3.7.1.9	104011	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	22,50	28,46	56,92
3.7.1.10	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	26,16	33,09	66,18
3.7.1.11	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1	10,35	13,09	13,09
3.7.2			**REGISTROS E VÁLVULAS**		**1**		**3.826,21**	**3.826,21**
3.7.2.1	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	21,89	21,62	27,35	598,69
3.7.2.2	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	13	99,23	125,53	1.631,89
3.7.2.3	102608	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	1.093,60	1.383,51	1.383,51
3.7.2.4	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	43,94	55,58	55,58
3.7.2.5	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	22,00	27,83	27,83
3.7.2.6	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	45,15	57,11	57,11
3.7.2.7	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	56,60	71,60	71,60
3.7.3			**TUBULAÇÕES**		**1**		**2.862,75**	**2.862,75**
3.7.3.1	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	89,33	21,08	26,66	2.381,53
3.7.3.2	103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,19	24,46	30,94	408,09
3.7.3.3	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,08	27,80	35,16	73,13
3.8			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**		**1**		**11.289,40**	**11.289,40**
3.8.1			**CONEXÕES**		**1**		**4.771,37**	**4.771,37**
3.8.1.1	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	40,45	51,17	511,70
3.8.1.2	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20	9,15	11,57	231,40

3.8.1.3	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	32	14,69	18,58	594,56
3.8.1.4	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	22,28	28,18	112,72
3.8.1.5	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	26,67	33,74	404,88
3.8.1.6	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16	8,93	11,29	180,64
3.8.1.7	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16	13,98	17,68	282,88
3.8.1.8	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	19,61	24,80	49,60
3.8.1.9	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	25,86	32,71	130,84
3.8.1.10	102711	SINAPI	JUNÇÃO DUPLA DE PVC, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	2	72,60	91,84	183,68
3.8.1.11	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	25,09	31,74	63,48
3.8.1.12	104350	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	28,65	36,24	72,48
3.8.1.13	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	40,56	51,31	307,86
3.8.1.14	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	48	8,27	10,46	502,08
3.8.1.15	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	13,71	17,34	104,04
3.8.1.16	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	34	15,45	19,54	664,36
3.8.1.17	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	10,35	13,09	39,27
3.8.1.18	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2	21,24	26,87	53,74
3.8.1.19	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	22,81	28,85	173,10

3.8.1.20	104346	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	42,71	54,03	108,06
3.8.2			**CAIXAS E RALOS**		**1**		**2.304,27**	**2.304,27**
3.8.2.1	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	40,60	51,36	308,16
3.8.2.2	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3	525,95	665,37	1.996,11
3.8.3			**TUBULAÇÕES**		**1**		**4.213,76**	**4.213,76**
3.8.3.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8	19,49	24,65	197,20
3.8.3.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	30,84	24,95	31,56	973,31
3.8.3.3	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	19,57	21,14	26,74	523,30
3.8.3.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	57,35	34,74	43,94	2.519,95
3.9			**PAVIMENTAÇÃO**		**1**		**22.229,66**	**22.229,66**
3.9.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	34,91	35,68	45,13	1.575,48
3.9.2	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	34,91	47,06	59,53	2.078,19
3.9.3	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	76,07	30,71	38,85	2.955,31
3.9.4	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	6,74	41,57	52,59	354,45
3.9.5	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	81,58	91,02	115,14	9.393,12
3.9.6	87249	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	18,25	79,75	100,89	1.841,24
3.9.7	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	23,4	62,46	79,01	1.848,83
3.9.8	101741	SINAPI	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020	M	79,47	21,72	27,47	2.183,04
3.10			**ESQUADRIAS**		**1**		**50.080,76**	**50.080,76**

3.10.1			**PORTAS**		**1**		**32.707,24**	**32.707,24**
3.10.1.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	28,68	901,45	1.140,42	32.707,24
3.10.2			**JANELAS**		**1**		**12.835,56**	**12.835,56**
3.10.2.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	28,56	347,91	440,14	12.570,39
3.10.2.2	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,32	655,02	828,66	265,17
3.10.3			**VERGAS E CONTRAVERGAS**		**1**		**4.537,96**	**4.537,96**
3.10.3.1	105027	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	34,7	22,36	28,28	981,31
3.10.3.2	105023	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	47,46	59,24	74,94	3.556,65
3.11			**FORRO**		**1**		**9.252,78**	**9.252,78**
3.11.1	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	117,72	43,36	54,85	6.456,94
3.11.2	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	117,72	4,49	5,68	668,64
3.11.3	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	117,72	14,29	18,07	2.127,20
3.12			**PINTURA**		**1**		**7.832,84**	**7.832,84**
3.12.1			**PINTURA INTERNA**		**1**		**3.396,81**	**3.396,81**
3.12.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	197,26	3,64	4,60	907,39
3.12.1.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	197,26	9,98	12,62	2.489,42
3.12.2			**PINTURA EXTERNA**		**1**		**4.436,03**	**4.436,03**
3.12.2.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	257,61	3,64	4,60	1.185,00
3.12.2.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	257,61	9,98	12,62	3.251,03
3.13			**LOUÇAS E METAIS**		**1**		**20.903,98**	**20.903,98**
3.13.1	CPU-002	Próprio	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM. REF. ORSE/10759	m²	3,34	579,70	733,37	2.449,45
3.13.2	102257	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	12,34	345,32	436,86	5.390,85
3.13.3	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	806,54	1.020,35	2.040,70
3.13.4	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	513,75	649,94	5.199,52
3.13.5	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	10	47,61	60,23	602,30

3.13.6	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	227,77	288,15	1.728,90
3.13.7	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	259,82	328,69	657,38
3.13.8	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	157,24	198,92	1.193,52
3.13.9	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	324,36	410,34	1.641,36
3.14			**ARQUIBANCADA**		**1**		**115.854,59**	**115.854,59**
3.14.1			**ELEVAÇÃO**		**1**		**70.839,42**	**70.839,42**
3.14.1.1	103338	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	428,18	116,82	147,78	63.276,44
3.14.1.2	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	12,79	467,41	591,32	7.562,98
3.14.2			**ATERRO**		**1**		**15.756,90**	**15.756,90**
3.14.2.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	161,13	77,30	97,79	15.756,90
3.14.3			**PAVIMENTAÇÃO**		**1**		**15.085,05**	**15.085,05**
3.14.3.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	140,47	18,45	23,34	3.278,56
3.14.3.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	140,47	30,71	38,85	5.457,25
3.14.3.3	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	140,47	35,73	45,20	6.349,24
3.14.4			**REVESTIMENTO**		**1**		**10.651,39**	**10.651,39**
3.14.4.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	204,52	7,29	9,22	1.885,67
3.14.4.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	204,52	33,88	42,86	8.765,72
3.14.5			**PINTURA**		**1**		**3.521,83**	**3.521,83**
3.14.5.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	204,52	3,64	4,60	940,79
3.14.5.2	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	204,52	9,98	12,62	2.581,04
3.15			**COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**		**1**		**4.802,01**	**4.802,01**
3.15.1	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3	921,17	1.165,37	3.496,11
3.15.2	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3	283,67	358,87	1.076,61

3.15.3	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	3	37,29	47,17	141,51
3.15.4	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	3	23,13	29,26	87,78
4			**BILHETERIA**		**1**		**42.872,59**	**42.872,59**
4.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**1.915,89**	**1.915,89**
4.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	14,2	59,13	74,80	1.062,16
4.1.2	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	3,63	128,51	162,57	590,12
4.1.3	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	0,5	93,63	118,45	59,22
4.1.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	2,34	5,71	7,22	16,89
4.1.5	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	2,34	38,37	48,54	113,58
4.1.6	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	2,49	23,47	29,69	73,92
4.2			**INFRAESTRUTURA**		**1**		**4.642,62**	**4.642,62**
4.2.1			**FUNDAÇÕES**		**1**		**1.960,15**	**1.960,15**
4.2.1.1	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,3	14,80	18,72	192,81
4.2.1.2	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	22,3	12,65	16,00	356,80
4.2.1.3	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,9	11,25	14,23	425,47
4.2.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,02	496,52	628,14	640,70
4.2.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,02	266,88	337,62	344,37
4.2.2			**VIGAS BALDRAMES**		**1**		**2.682,47**	**2.682,47**
4.2.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	9,82	71,13	89,98	883,60
4.2.2.2	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,4	14,80	18,72	194,68
4.2.2.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	17,5	12,65	16,00	280,00
4.2.2.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,3	11,25	14,23	160,79
4.2.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,59	496,52	628,14	370,60
4.2.2.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,59	266,88	337,62	199,19
4.2.2.7	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	9,82	47,79	60,45	593,61

4.3			**SUPERESTRUTURA**		**1**		**9.020,64**	**9.020,64**
4.3.1			**PILARES**		**1**		**2.496,88**	**2.496,88**
4.3.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	14,52	42,62	53,91	782,77
4.3.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,4	12,49	15,80	353,92
4.3.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48,4	9,76	12,34	597,25
4.3.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,79	496,52	628,14	496,23
4.3.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,79	266,88	337,62	266,71
4.3.2			**VIGAS**		**1**		**2.144,29**	**2.144,29**
4.3.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	9,18	76,90	97,28	893,03
4.3.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,7	12,49	15,80	169,06
4.3.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,5	10,97	13,87	367,55
4.3.2.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,74	496,52	628,14	464,82
4.3.2.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,74	266,88	337,62	249,83
4.3.3			**LAJES**		**1**		**4.379,47**	**4.379,47**
4.3.3.1	92538	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	21,19	26,59	33,63	712,61
4.3.3.2	101792	SINAPI	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1,93	18,04	22,82	44,04
4.3.3.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,2	12,04	15,23	1.099,60
4.3.3.4	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	46,3	11,26	14,24	659,31
4.3.3.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,93	496,52	628,14	1.212,31
4.3.3.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,93	266,88	337,62	651,60
4.4			**ELEVAÇÃO**		**1**		**6.601,67**	**6.601,67**
4.4.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	46,46	86,61	109,57	5.090,62

4.4.2	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	13,1	10,46	13,23	173,31
4.4.3	105033	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	18,9	55,95	70,78	1.337,74
4.5			**COBERTURA**		**1**		**4.326,27**	**4.326,27**
4.5.1			**TELHADO**		**1**		**2.509,56**	**2.509,56**
4.5.1.1	C1 - TR	Próprio	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. REF-SINAPI/92566	m²	16,48	21,08	26,66	439,35
4.5.1.2	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	16,48	20,34	25,73	424,03
4.5.1.3	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	16,48	63,71	80,59	1.328,12
4.5.1.4	C01 - IMU	Próprio	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO DE COBERTURA COM IMUNIZANTE INCOLOR. REF ORSE-208	M²	16,48	15,26	19,30	318,06
4.5.2			**RUFOS / CALHAS / CHAPIM**		**1**		**1.816,71**	**1.816,71**
4.5.2.1	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,95	45,24	57,23	626,66
4.5.2.2	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	5,15	53,07	67,13	345,71
4.5.2.3	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	17,9	37,29	47,17	844,34
4.6			**REVESTIMENTO**		**1**		**8.809,74**	**8.809,74**
4.6.1			**REVESTIMENTO INTERNO**		**1**		**2.709,06**	**2.709,06**
4.6.1.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	40,01	4,10	5,18	207,25
4.6.1.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	40,01	33,88	42,86	1.714,82
4.6.1.3	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	40,01	15,55	19,67	786,99
4.6.2			**REVESTIMENTO EXTERNO**		**1**		**6.100,68**	**6.100,68**
4.6.2.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	63,36	7,29	9,22	584,17
4.6.2.2	104217	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	63,36	46,76	59,15	3.747,74
4.6.2.3	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	54,71	25,56	32,33	1.768,77
4.7			**PAVIMENTAÇÃO**		**1**		**2.025,48**	**2.025,48**

4.7.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	11,74	35,68	45,13	529,82
4.7.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	11,74	30,71	38,85	456,09
4.7.3	87250	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	11,74	70,00	88,55	1.039,57
4.8			**ESQUADRIAS**		**1**		**2.713,15**	**2.713,15**
4.8.1			**PORTAS**		**1**		**2.064,16**	**2.064,16**
4.8.1.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,81	901,45	1.140,42	2.064,16
4.8.2			**JANELAS**		**1**		**458,25**	**458,25**
4.8.2.1	100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,48	754,64	954,69	458,25
4.8.3			**VERGAS E CONTRAVERGAS**		**1**		**190,74**	**190,74**
4.8.3.1	105039	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	1,2	42,24	53,43	64,11
4.8.3.2	105036	SINAPI	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	2,36	42,42	53,66	126,63
4.9			**FORRO**		**1**		**922,75**	**922,75**
4.9.1	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	11,74	43,36	54,85	643,93
4.9.2	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	11,74	4,49	5,68	66,68
4.9.3	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	11,74	14,29	18,07	212,14
4.10			**PINTURA**		**1**		**1.894,38**	**1.894,38**
4.10.1			**PINTURA INTERNA**		**1**		**800,19**	**800,19**
4.10.1.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	40,01	3,64	4,60	184,04
4.10.1.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	40,01	12,18	15,40	616,15
4.10.2			**PINTURA EXTERNA**		**1**		**1.094,19**	**1.094,19**
4.10.2.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	54,71	3,64	4,60	251,66
4.10.2.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	54,71	12,18	15,40	842,53
5			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		**1**		**131.478,53**	**131.478,53**
5.1			**CAIXAS, INTERRUPTORES E TOMADAS**		**1**		**21.623,31**	**21.623,31**
5.1.1	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32	13,62	17,23	551,36
5.1.2	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	365,14	461,93	923,86
5.1.3	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	492,18	622,65	622,65

5.1.4	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11	26,89	34,01	374,11
5.1.5	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	45,74	57,86	347,16
5.1.6	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14	28,23	35,71	499,94
5.1.7	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24	43,65	55,22	1.325,28
5.1.8	97883	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	27	497,08	628,85	16.978,95
5.2			**ELETRODUTOS**		**1**		**12.636,97**	**12.636,97**
5.2.1	399	ORSE	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	47,43	7,06	8,93	423,54
5.2.2	91849	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	11,25	7,62	9,64	108,45
5.2.3	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	91,54	9,42	11,91	1.090,24
5.2.4	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	280,72	17,05	21,56	6.052,32
5.2.5	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	29,44	7,85	9,93	292,33
5.2.6	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	289,17	12,77	16,15	4.670,09
5.3			**FIAÇÃO**		**1**		**59.200,61**	**59.200,61**
5.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	191,5	3,13	3,95	756,42
5.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	638,1	4,60	5,81	3.707,36
5.3.3	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1468,6	18,35	23,21	34.086,20
5.3.4	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	367,3	43,54	55,08	20.230,88
5.3.5	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	47,43	7,00	8,85	419,75
5.4			**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**		**1**		**2.390,72**	**2.390,72**
5.4.1	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	UN	8	72,95	92,28	738,24
5.4.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20	10,18	12,87	257,40
5.4.3	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9	10,99	13,90	125,10

5.4.4	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	134,62	170,30	510,90
5.4.5	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA,ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	1	304,09	384,70	384,70
5.4.6	106030	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR DR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	147,97	187,19	374,38
5.5			**ILUMINAÇÃO**		**1**		**35.626,92**	**35.626,92**
5.5.1	100604	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	8	757,05	957,74	7.661,92
5.5.2	00005045	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	8	1.460,40	1.847,55	14.780,40
5.5.3	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	8	82,84	104,80	838,40
5.5.4	8349	ORSE	Refletor para lampada vapor de sódio 400w, Olivo ou similar, inclusive lâmpada e reator	un	32	268,36	339,50	10.864,00
5.5.5	CPU-000064	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	12	50,24	63,55	762,60
5.5.6	PA-07	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	7	81,26	102,80	719,60
6			**CAMPO**		**1**		**15.498,79**	**15.498,79**
6.1	2459	ORSE	Demarcação de campo de futebol com utilização de cal	m	656,9	3,95	4,99	3.277,93
6.2	7945	ORSE	Banco de reserva (Búrica) para campo de futebol com cobertura - 2,41x1,5x4m -8 lugares - Physicus ou similar	un	2	4.830,00	6.110,43	12.220,86
7			**URBANIZAÇÃO**		**1**		**195.174,75**	**195.174,75**
7.1			**PAVIMENTAÇÃO**		**1**		**184.346,86**	**184.346,86**
7.1.1	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	1852,36	78,67	99,52	184.346,86
7.2			**ESQUADRIAS**		**1**		**10.827,89**	**10.827,89**
7.2.1	11955	ORSE	Portão em alumínio, cor N/B/P, em perfís búzio quadrado ou lambril, completo inclusive rodízios, perfís e fechadura	m²	25,3	338,30	427,98	10.827,89
8			**MURADA**		**1**		**606.244,07**	**606.244,07**
8.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**44.217,02**	**44.217,02**
8.1.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	194,86	128,51	162,57	31.678,39
8.1.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	14,6	93,63	118,45	1.729,37
8.1.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	125,72	5,71	7,22	907,69
8.1.4	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	125,72	38,37	48,54	6.102,44
8.1.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	127,96	23,47	29,69	3.799,13
8.2			**INFRAESTRUTURA**		**1**		**212.987,72**	**212.987,72**
8.2.1			**FUNDAÇÕES**		**1**		**128.219,92**	**128.219,92**
8.2.1.1	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	425,4	14,80	18,72	7.963,48
8.2.1.2	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2051,4	12,65	16,00	32.822,40

8.2.1.3	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1598,1	11,25	14,23	22.740,96
8.2.1.4	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	509,8	9,55	12,08	6.158,38
8.2.1.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	60,61	496,52	628,14	38.071,56
8.2.1.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	60,61	266,88	337,62	20.463,14
8.2.2			**VIGAS BALDRAME**		**1**		**84.767,80**	**84.767,80**
8.2.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	319,35	71,13	89,98	28.735,11
8.2.2.2	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	342,8	14,80	18,72	6.417,21
8.2.2.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	723,5	12,65	16,00	11.576,00
8.2.2.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	16,9	11,25	14,23	240,48
8.2.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	19,15	496,52	628,14	12.028,88
8.2.2.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	19,15	266,88	337,62	6.465,42
8.2.2.7	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	319,35	47,79	60,45	19.304,70
8.3			**SUPERESTRUTURA**		**1**		**109.147,90**	**109.147,90**
8.3.1			**PILARES**		**1**		**45.639,74**	**45.639,74**
8.3.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	284,28	42,62	53,91	15.325,53
8.3.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	354,2	12,49	15,80	5.596,36
8.3.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	862	9,76	12,34	10.637,08
8.3.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,58	496,52	628,14	9.158,28
8.3.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	14,58	266,88	337,62	4.922,49
8.3.2			**VIGAS**		**1**		**63.508,16**	**63.508,16**
8.3.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	311,14	76,90	97,28	30.267,69
8.3.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	334,1	12,49	15,80	5.278,78

8.3.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	716,7	10,97	13,87	9.940,62
8.3.2.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	18,66	496,52	628,14	11.721,09
8.3.2.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	18,66	266,88	337,62	6.299,98
8.4			**ELEVAÇÃO**		**1**		**93.628,88**	**93.628,88**
8.4.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	804,42	86,61	109,57	88.140,29
8.4.2	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	414,86	10,46	13,23	5.488,59
8.5			**PINTURA E REVESTIMENTO**		**1**		**146.262,55**	**146.262,55**
8.5.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2029,17	7,29	9,22	18.708,94
8.5.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	2029,17	33,88	42,86	86.970,22
8.5.3	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	2029,17	3,64	4,60	9.334,18
8.5.4	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	2029,17	12,18	15,40	31.249,21

Total sem BDI	**1.372.272,33**
Total do BDI	**363.571,34**
Total Geral	**1.735.843,67**

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:26:48 -03'00'

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL	**Valor da Obra:**	**Valor de Repasse:**	
Endereço da obra	PB-356	R$ 1.735.843,67	R$ -	
Fonte de dados:	SINAPI - 09/2025 / ORSE - 08/2025	**BDI:**	**Contrapartida:**	
Encargos Socias:	Desonerados - Horista: 85,69% Mensalista: 48,16%	26,51%	R$ -	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Composições Principais

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	20029	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA1 CM	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	103,03	103,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8800000	19,61	17,25
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1400000	24,62	28,06
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0138000	739,14	10,20
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	54,0000000	0,88	47,52
				MO sem LS => 36,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,83
				Valor do BDI => 27,31			Valor com BDI =>	130,34

3.5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1 - TR	Próprio	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. REF-SINAPI/92566	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	21,08	21,08
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0091000	21,09	0,19
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	24,21	2,80
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0730000	20,20	1,47
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0062000	21,92	0,13
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0740000	30,17	2,23
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2220000	24,15	5,36

Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,5560000	11,42	6,34
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material		KG	0,1200000	21,36	2,56
				MO sem LS =>	3,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,56
				Valor do BDI =>	5,58			Valor com BDI =>	26,66

3.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C01 - IMU	Próprio	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO DE COBERTURA COM IMUNIZANTE INCOLOR. REF ORSE-208	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS		M²	1,0000000	15,26	15,26
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1500000	19,61	2,94
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	26,30	7,89
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material		L	0,1250000	35,51	4,43
				MO sem LS =>	7,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,90
				Valor do BDI =>	4,04			Valor com BDI =>	19,30

3.13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-002	Próprio	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM. REF. ORSE/10759	REVE - REVESTIMENTO E		m²	1,0000000	579,70	579,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,6500000	24,62	16,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,1400000	19,61	22,35
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material		m²	1,0000000	528,30	528,30
Insumo	00000586	SINAPI	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 4,76 MM (3/16") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,593 KG/M	Material		M	0,6000000	21,75	13,05
				MO sem LS =>	28,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,93
				Valor do BDI =>	153,67			Valor com BDI =>	733,37

5.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	72,95	72,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	24,95	7,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	19,61	5,88
Insumo	00039469	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material		UN	1,0000000	59,59	59,59

				MO sem LS =>	10,19	LS => 0,00	MO com LS => 10,19
				Valor do BDI =>	19,33		Valor com BDI => 92,28

5.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-000064	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	und	1,0000000	50,24	50,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2883000	20,79	5,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6920000	24,95	17,26
Insumo	0000225	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	un	1,0000000	26,99	26,99
				MO sem LS =>	18,01	LS => 0,00	MO com LS =>	18,01
				Valor do BDI =>	13,31		Valor com BDI =>	63,55

5.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PA-07	Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	und	1,0000000	81,26	81,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2883000	20,79	5,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6920000	24,95	17,26
Insumo	000054	Próprio	LAMPADA DE LED 50W	Material	Und	1,0000000	52,00	52,00
Insumo	00038773	SINAPI	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	6,01	6,01
				MO sem LS =>	18,01	LS => 0,00	MO com LS =>	18,01
				Valor do BDI =>	21,54		Valor com BDI =>	102,80

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:28:59 -03'00'

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL	**Valor da Obra:**	**Valor de Repasse:**	
Endereço da obra:	PB-356	**R$ 1.735.843,67**	**R$ -**	
Fonte de dados:	SINAPI - 09/2025 / ORSE - 08/2025	**BDI:**	**Contrapartida:**	
Encargos Socias:	Desonerados - Horista: 85,69% Mensalista: 48,16%	**26,51%**	**R$ -**	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	**100,00%** **4.681,44**	100,00% 4.681,44					
2	**MOVIMENTO DE TERRA / TERRAPLANAGEM / CONTENÇÃO**	**100,00%** **145.625,44**	100,00% 145.625,44					
3	**CAMAROTES / ARQUIBANCADA**	**100,00%** **594.268,06**	20,00% 118.853,61	30,00% 178.280,42	20,00% 118.853,61	30,00% 178.280,42		
4	**BILHETERIA**	**100,00%** **42.872,59**			100,00% 42.872,59			
5	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	**100,00%** **131.478,53**			40,00% 52.591,41	30,00% 39.443,56	30,00% 39.443,56	
6	**CAMPO**	**100,00%** **15.498,79**						100,00% 15.498,79
7	**URBANIZAÇÃO**	**100,00%** **195.174,75**					50,00% 97.587,38	50,00% 97.587,38
8	**MURADA**	**100,00%** **606.244,07**		20,00% 121.248,81	20,00% 121.248,81	20,00% 121.248,81	20,00% 121.248,81	20,00% 121.248,81
Porcentagem			**15,51%**	**17,26%**	**19,33%**	**19,53%**	**14,88%**	**13,5%**
Custo			**269.160,49**	**299.529,23**	**335.566,42**	**338.972,79**	**258.279,74**	**234.334,97**
Porcentagem Acumulado			**15,51%**	**32,76%**	**52,09%**	**71,62%**	**86,5%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**269.160,49**	**568.689,72**	**904.256,14**	**1.243.228,93**	**1.501.508,67**	**1.735.843,67**

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:29:22 -03'00'

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL	**Valor da Obra:**	**Valor de Repasse:**	
Endereço da obra	PB-356	R$ 1.735.843,67	R$ -	
Fonte de dados:	SINAPI - 09/2025 / ORSE - 08/2025	**BDI:**	**Contrapartida:**	
Encargos Socias:	Desonerados - Horista: 85,69% Mensalista: 48,16%	26,51%	R$ -	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,47%
BDI COM Desoneração	BDI DES	**26,51%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Declaro para os devidos fins que a data-base adotada para elaboração do orçamento foi SINAPI - 09/2025 / ORSE - 08/2025

Observações:

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:31:06 -03'00'

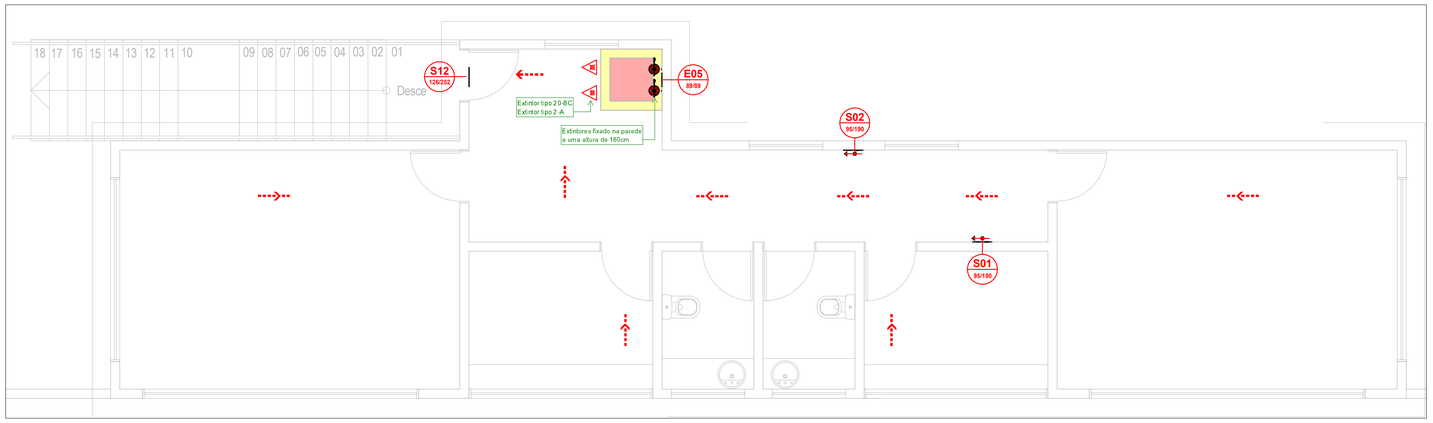
Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL	**Valor da Obra:**	ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA
Endereço da obra:	PB-356	**R$ 1.735.843,67**	
Fonte de dados:	SINAPI - 09/2025 / ORSE - 08/2025	**BDI:**	
Encargos Socias:	Desonerados - Horista: 85,69% Mensalista: 48,16%	**26,51%**	
Contrato:	#REF!		

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS

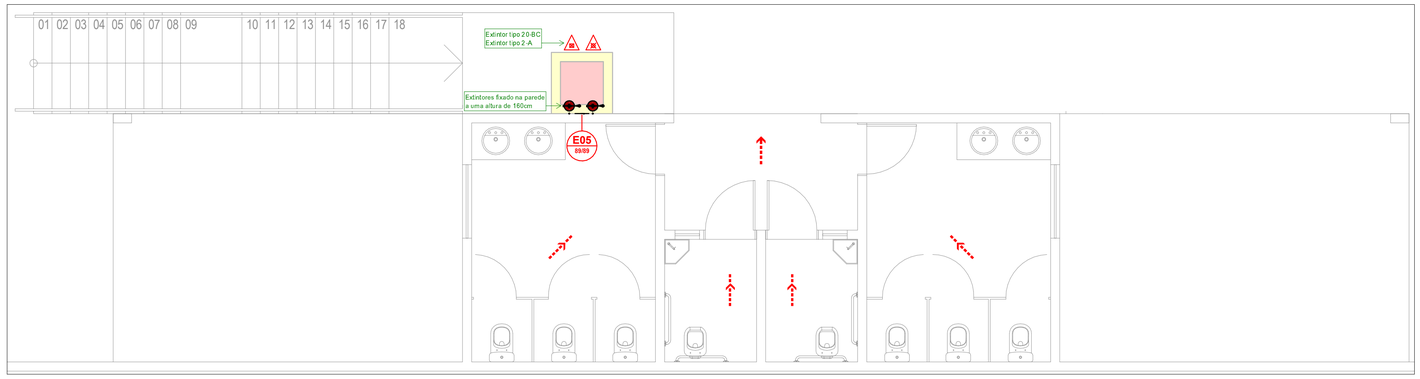
Item	Discriminação	Horista	Mensalista
	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,01%	Não incide
B2	FERIADOS	4,30%	Não incide
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALARIO	10,78%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,98%	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	13,64%	10,55%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	**Total**	**50,51%**	**20,28%**
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,45%	3,45%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,50%	0,39%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,10%	3,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37%	0,29%
C	**Total**	**9,52%**	**7,38%**
	GRUPO D		
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,49%	3,41%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37%	0,29%
D	**Total**	**8,86%**	**3,70%**
	TOTAL (A+B+C+D)	**85,69%**	**48,16%**

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:31:16 -03'00'



1 Pav. Superior
1 : 50



2 Pav. Térreo
1 : 50

SINAL	FORMA GEOMÉTRICA	COTA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
PROIBIÇÃO		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
ALERTA		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
ORIENTAÇÃO SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

AS DIMENSÕES (COTAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS

LEGENDA

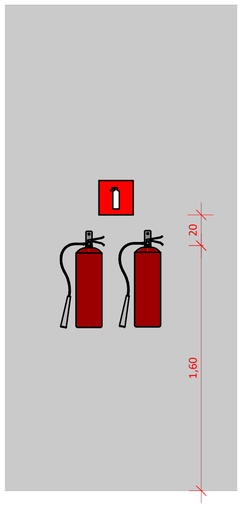
	EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO
	EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA
	EXTINTOR ABC
SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
	DIREÇÃO ROTA DE FUGA
	FINAL ROTA DE FUGA
tipo L/H	ANOTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	E05 - PLACA SINALIZAÇÃO EXTINTORES
	A05 - PLACA DE ALERTA DE CHOQUE ELÉTRICO
	S02 - PLACA SINALIZAÇÃO ROTAS DE FUGA
	S02 - PLACA SINALIZAÇÃO ROTAS DE FUGA
SAÍDA	S12 - PLACA SINALIZAÇÃO SAÍDA DE FUGA

Tabela de Extintor

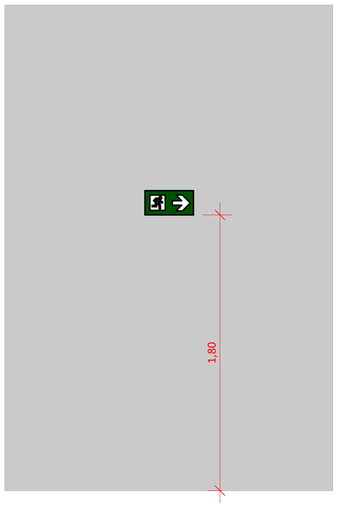
Tipo	Contador
Parede_Pó BC	3
Parede_Água	3

Tabela Sinalização de Emergência

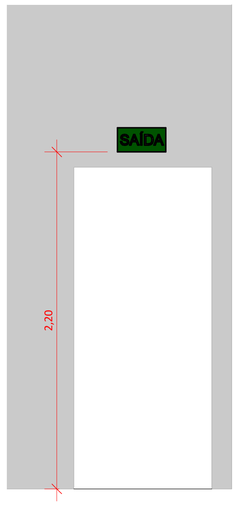
Q.	Código	Significado
3	E5	Extintor de incêndio
1	S1	Indicação do sentido da saída de emergência
1	S2	Indicação do sentido da saída de emergência
1	S12	Saída de emergência



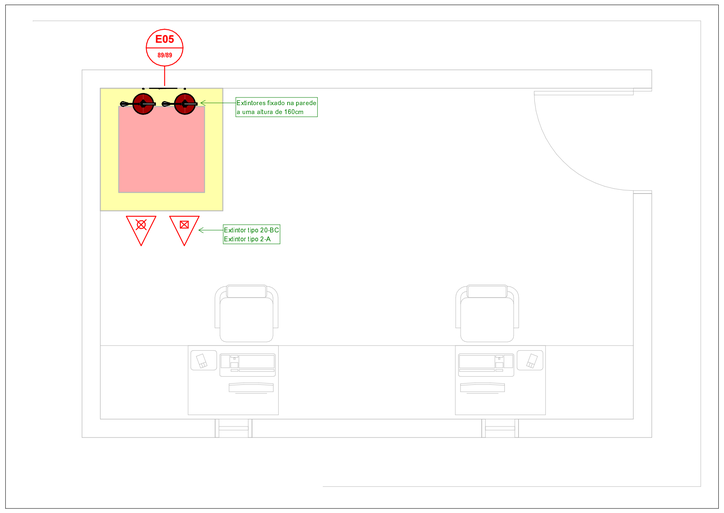
3 Detalhe extintor
1 : 20



4 Detalhe Rota de fuga
1 : 20



5 Detalhe porta de fuga
1 : 20



6 Bilheteria
1 : 25

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO		
TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
	REVESTIMENTO	

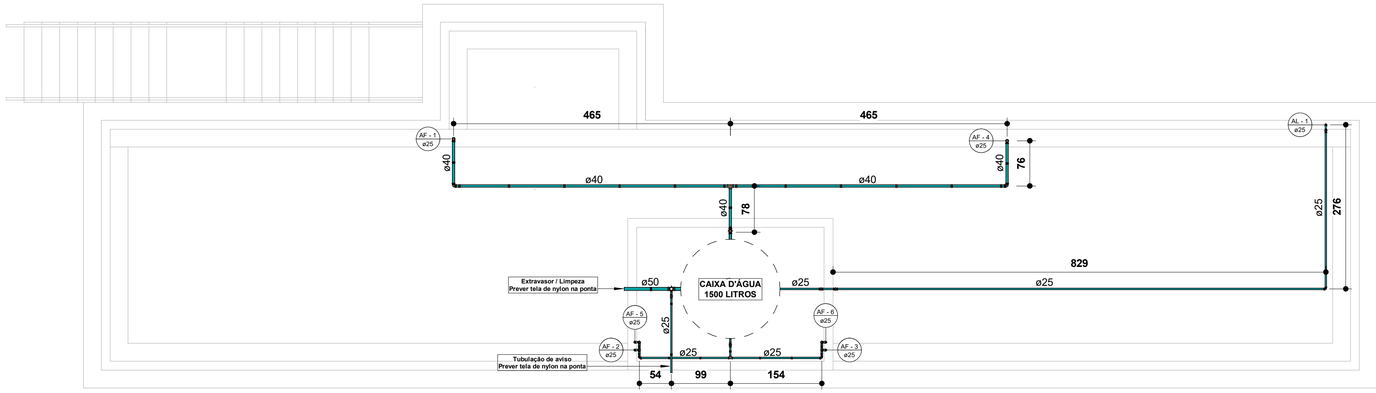
COMBATE A INCÊNDIO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA -PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-PB

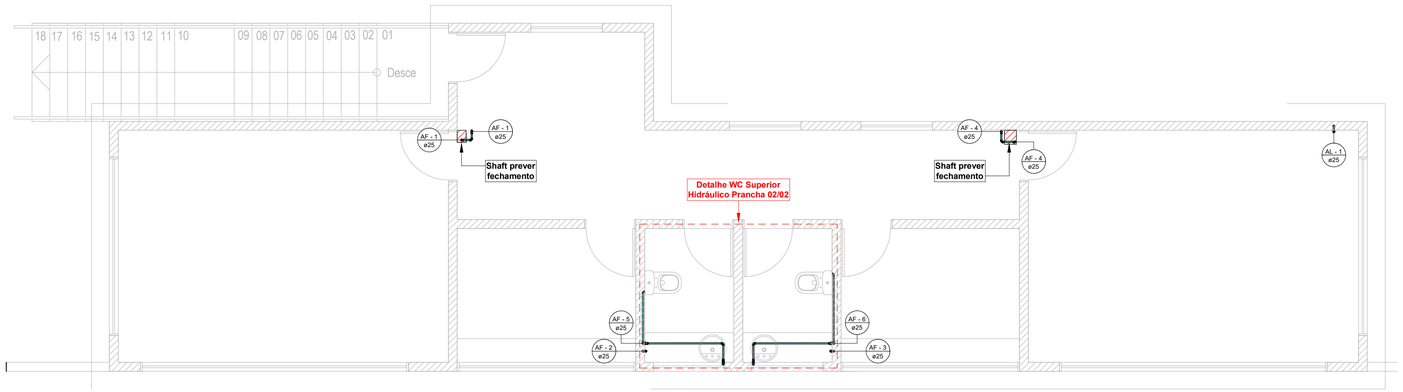
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:31:45 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /01	- Executivo PPCI - Detalhes placas e extintores - Lista de materiais	1/50 1/20 -

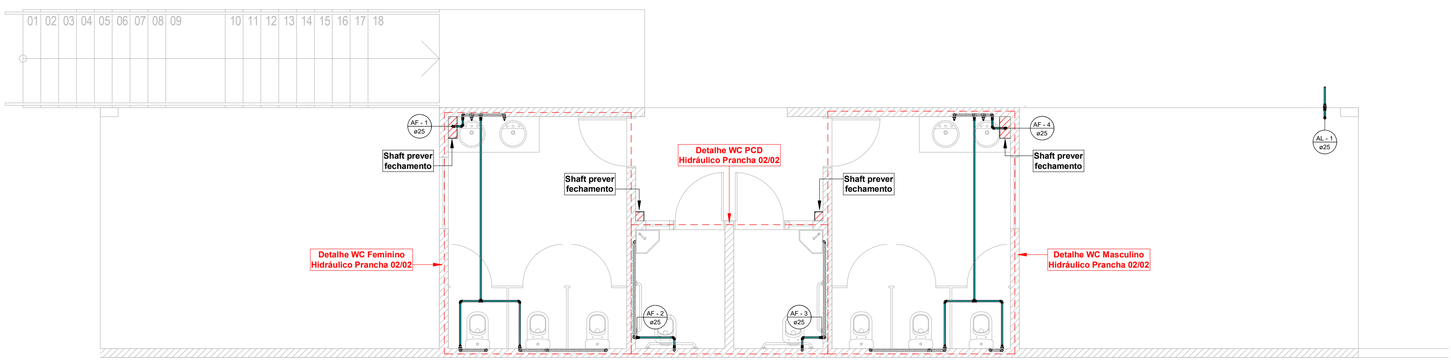
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



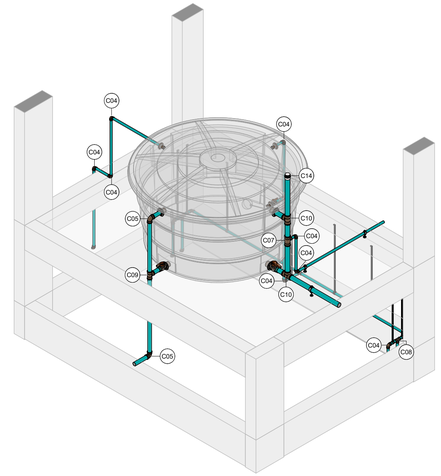
1 Cobertura - Hidráulico
1 : 50



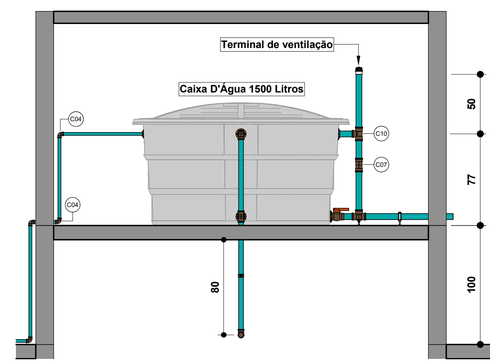
2 Pav. Superior - Hidráulico
1 : 50



3 Térreo - Hidráulico
1 : 50



4 Isométrica Caixa D'Água
S/E



5 Vista Caixa D'Água
1 : 25

Conexões para Água Fria

Quantidade	Descrição
26	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
56	Joelho 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
55	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
6	Joelho 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
18	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Tê de Redução Soldável 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
16	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE

Registros e Válvulas

Quantidade	Descrição
19	Abraçadeira Tipo D com Parafuso
3	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água com Registro, PVC Branco, Água Fria - TIGRE
4	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, PVC Branco, Água Fria - TIGRE
13	Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol

Tubos Rígidos Água Fria

Comprimento	Descrição	Diâmetro
89,33	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm
13,19	Tubo Soldável Marrom	40,00 mm
2,08	Tubo Soldável Marrom	50,00 mm

Legenda Conexões Hidráulicas

Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C02	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C03	Joelho 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C04	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C05	Joelho 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C06	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C07	Tê de Redução Soldável 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C08	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C09	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C10	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE

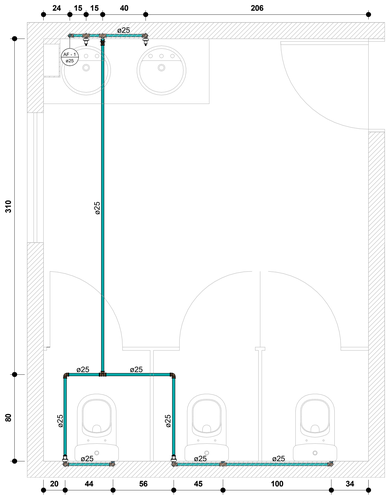
PROJETO HIDRÁULICO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

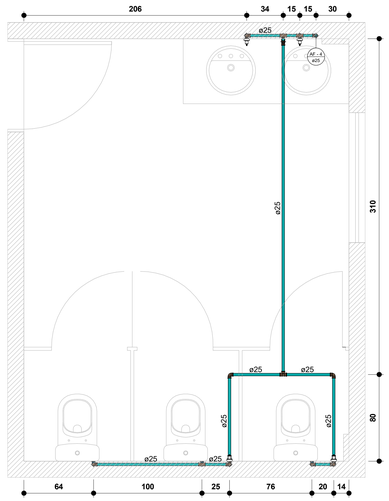
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:32:17 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /02	- Executivo barilete	1/50
	- Hidráulico 1 Pavimento	1/50
	- Hidráulico térreo	1/50
	- Detalhes caixa d'água	-

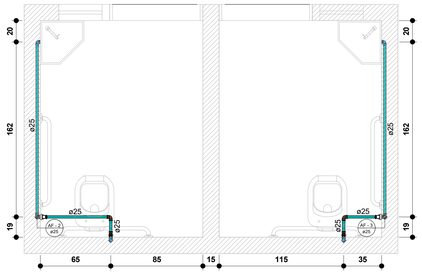
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



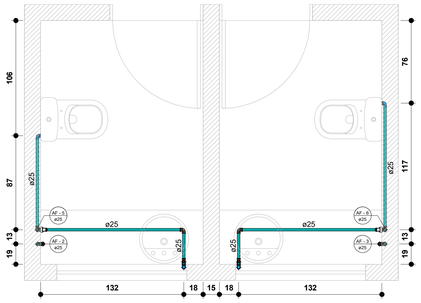
1 WC Feminino - Hidráulico
1 : 20



2 WC Masculino - Hidráulico
1 : 20



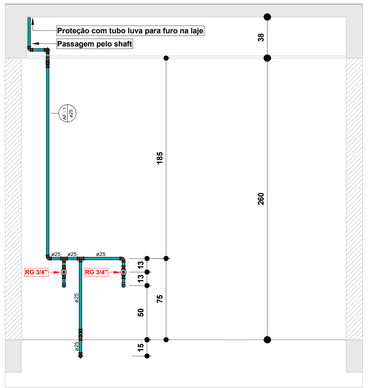
3 WC PCD - Hidráulico
1 : 20



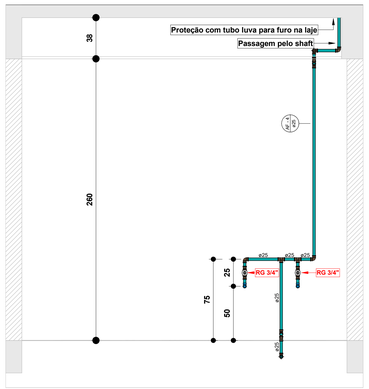
4 WC Superior - Hidráulico
1 : 20

Legenda Conexões Hidráulicas

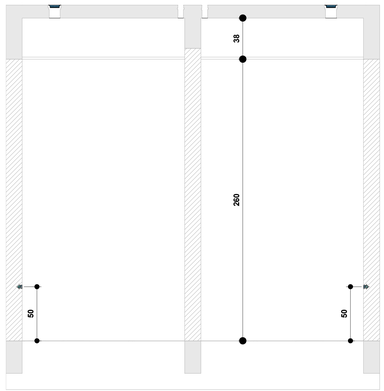
Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C02	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C03	Joelho 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C04	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C05	Joelho 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C06	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C07	Tê de Redução Soldável 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C08	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C09	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C10	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE



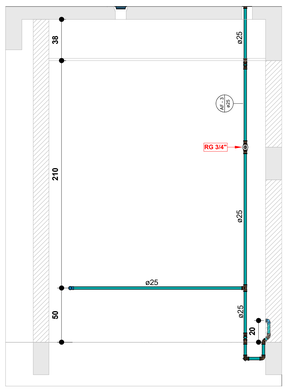
5 Vista 1 - WC Feminino
1 : 20



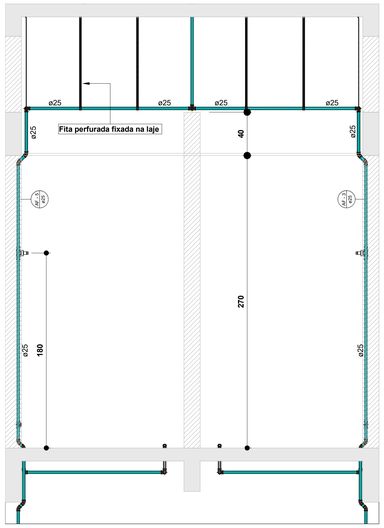
6 Vista 1 - WC Masculino
1 : 20



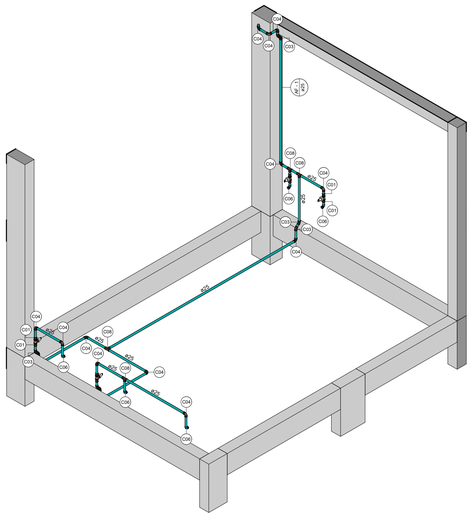
7 Vista 1 - WC PCD
1 : 20



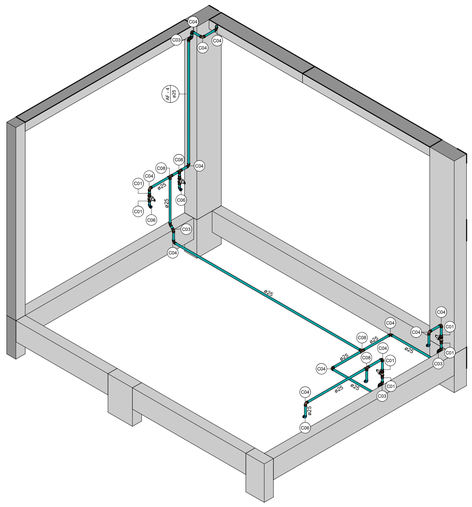
8 Vista 2 - WC PCD
1 : 20



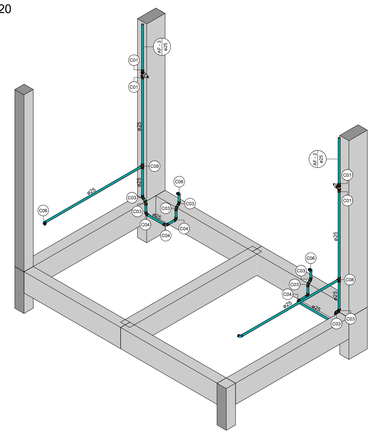
9 Vista 1 - WC Superior
1 : 20



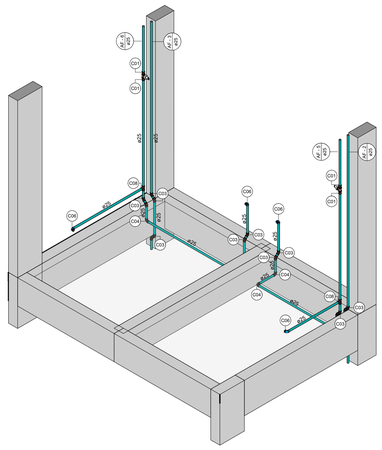
10 Isométrica WC Feminino
S/E



11 Isométrica WC Masculino
S/E



12 Isométrica WC PCD
S/E



13 Isométrica WC Superior
S/E

PROJETO HIDRÁULICO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 /02	- Executivo WC Feminino	1/20
	- Executivo WC Masculino	1/20
	- Executivo WC PCD Feminino	1/20
	- Executivo WC PCD Masculino	1/20

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7858 PATOS-PB

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA-PB (ILUMINAÇÃO)
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA-PB
ENDEREÇO:	PB-356
FONTE DE DADOS:	SINAPI - 12/2025 - Paraíba, SBC - 12/2025 - Paraíba, ORSE - 11/2025 - Sergipe
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS:	HORISTA: 91,01% MENSALISTA:51,84%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Observações
1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
1.1	**CAIXAS, INTERRUPTORES E TOMADAS**			
1.1.1	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	126,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 126,0
1.1.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	63,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 63,0
1.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 3,0
1.1.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 4,0
1.1.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 21,0
1.1.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 16,0
1.1.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 26,0
1.1.8	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	46,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 46,0
1.1.9	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	31,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 31,0
1.2	**ELETRODUTOS**			
1.2.1	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	94,86	C = Conforme projeto elétrico. C = 94,86

1.2.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	534,31	C = Conforme projeto elétrico. C = 534,31
1.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,72	C = Conforme projeto elétrico. C = 40,72
1.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	289,17	C = Conforme projeto elétrico. C = 289,17
1.2.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	332,91	C = Conforme projeto elétrico. C = 332,91
1.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	260,32	C = Conforme projeto elétrico. C = 260,32
1.3	**FIAÇÃO**			
1.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	490,00	C = Conforme projeto elétrico. C = 490,0
1.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1293,60	C = Conforme projeto elétrico. C = 1293,60
1.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	697,00	C = Conforme projeto elétrico. C = 697,0
1.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	771,70	C = Conforme projeto elétrico. C = 771,70
1.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	1220,10	C = Conforme projeto elétrico. C = 1220,10
1.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1032,20	C = Conforme projeto elétrico. C = 1032,20
1.3.7	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	94,86	C = Conforme projeto elétrico. C = 94,86
1.4	**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**			
1.4.1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	UN	16,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 16,0
1.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	41,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 41,0

1.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 4,0
1.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 2,0
1.4.5	Disjuntor termomagnetico tripolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),curva C, 5KA	un	5,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 5,0
1.4.6	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA,ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	2,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 2,0
1.4.7	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 2,0
1.4.8	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 2,0
1.5	**ILUMINAÇÃO**			
1.5.1	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	4,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 4,0
1.5.2	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	4,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 4,0
1.5.3	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	8,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 8,0
1.5.4	REFLETOR LED 600W 6500K BIV SLIM GALAXY INSPIRIUM	UN	32,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 32,0
1.5.5	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	un	40,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 40,0
1.5.6	LUMINARIA PLAFON 30X120 48W LED EMBUTIR BRANCO FRIO	UN	23,00	Q = Conforme projeto elétrico. Q = 23,0

Engenheiro Responsável

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA-PB (ILUMINAÇÃO)			**VALOR TOTAL:**			
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA-PB			**R$ 254.126,66**			
ENDEREÇO:	PB-356			**CONTRATO:**			
FONTE DE DADOS:	SINAPI - 12/2025 - Paraíba, SBC - 12/2025 - Paraíba, ORSE - 11/2025 - Sergipe			**RECURSOS PRÓPRIOS**			
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS:	HORISTA: 91,01% MENSALISTA:51,84%			**BDI:**		**25,33%**	**DATA BASE (REFERÊNCIAS): SINAPI/PB - DEZEMBRO/2025 DESONERADO**
PLANILHA ORÇAMENTARIA							
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Valor Unit com BDI**	**Total**
1			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				**254.126,66**	**254.126,66**
1.1			**CAIXAS, INTERRUPTORES E TOMADAS**				**28.392,51**	**28.392,51**
1.1.1	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	126,00	1,34	1,67	210,42
1.1.2	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	63,00	13,62	17,06	1.074,78
1.1.3	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	424,40	531,90	1.595,70
1.1.4	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	575,15	720,83	2.883,32
1.1.5	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21,00	26,89	33,70	707,70
1.1.6	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00	45,74	57,32	917,12
1.1.7	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,00	28,23	35,38	919,88
1.1.8	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	46,00	43,65	54,70	2.516,20
1.1.9	97883	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	31,00	452,16	566,69	17.567,39
1.2			**ELETRODUTOS**				**28.210,76**	**28.210,76**
1.2.1	399	ORSE	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	94,86	7,12	8,92	846,15
1.2.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	534,31	17,16	21,50	11.487,66
1.2.3	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,72	8,03	10,06	409,64
1.2.4	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	289,17	13,10	16,41	4.745,27
1.2.5	91839	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	332,91	18,34	22,98	7.650,27

1.2.6	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	260,32	9,42	11,80	3.071,77
1.3			**FIAÇÃO**				**152.972,95**	**152.972,95**
1.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	490,00	3,13	3,92	1.920,80
1.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1293,60	4,60	5,76	7.451,13
1.3.3	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	697,00	18,35	22,99	16.024,03
1.3.4	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	771,70	26,46	33,16	25.589,57
1.3.5	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	1220,10	29,33	36,75	44.838,67
1.3.6	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1032,20	43,54	54,56	56.316,83
1.3.7	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	94,86	7,00	8,77	831,92
1.4			**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**				**4.376,12**	**4.376,12**
1.4.1	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	UN	16,00	74,76	93,69	1.499,04
1.4.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	41,00	10,50	13,15	539,15
1.4.3	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	12,10	15,16	60,64
1.4.4	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	13,46	16,86	33,72
1.4.5	8001	ORSE	Disjuntor termomagnetico tripolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),curva C, 5KA	un	5,00	113,68	142,47	712,35
1.4.6	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA,ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	2,00	304,07	381,09	762,18
1.4.7	97711	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	168,35	210,99	421,98
1.4.8	93675	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	138,46	173,53	347,06
1.5			**ILUMINAÇÃO**				**40.174,32**	**40.174,32**
1.5.1	100604	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	4,00	762,1	955,13	3.820,52
1.5.2	00005045	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	4,00	1.460,40	1.830,31	7.321,24
1.5.3	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UN	8,00	82,84	103,82	830,56
1.5.4	060317	SBC	REFLETOR LED 600W 6500K BIV SLIM GALAXY INSPIRIUM	UN	32,00	466,93	585,20	18.726,40

1.5.5	13672	ORSE	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	un	40,00	91,94	115,22	4.608,80
1.5.6	060215	SBC	LUMINARIA PLAFON 30X120 48W LED EMBUTIR BRANCO FRIO	UN	23,00	168,84	211,60	4.866,80
							VALOR TOTAL DA OBRA:	**R$ 254.126,66**
Havendo divergências entre Planilha Orçamentária, Especificações e/ou Memorial Descritivo e demais Projetos Gráficos, prevalecerá a Planilha Orçamentária.							**Total sem BDI:**	**R$ 202.805,55**
							Total do BDI:	**R$ 51.321,11**
							Total Geral:	**R$ 254.126,66**

Engenheiro Responsável

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA-PB (ILUMINAÇÃO)
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA-PB
ENDEREÇO:	PB-356
FONTE DE DADOS:	SINAPI - 12/2025 - Paraíba, SBC - 12/2025 - Paraíba, ORSE - 11/2025 - Sergipe
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS:	HORISTA: 91,01% MENSALISTA:51,84%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	74,76	74,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	24,95	7,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	19,61	5,88
Insumo	00039469	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	61,40	61,40
				MO sem LS => 10,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,19
				Valor do BDI => 18,93			Valor com BDI =>	93,69

Engenheiro Responsável

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA-PB (ILUMINAÇÃO)
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA-PB
ENDEREÇO:	PB-356
FONTE DE DADOS:	SINAPI - 12/2025 - Paraíba, SBC - 12/2025 - Paraíba, ORSE - 11/2025 - Sergipe
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS:	HORISTA: 91,01% MENSALISTA:51,84%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	**100,00%**	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		254.126,66	63.531,67	63.531,67	63.531,67	63.531,67
Porcentagem			**25,0%**	**25,0%**	**25,0%**	**25,0%**
Custo			**63.531,66**	**63.531,66**	**63.531,66**	**63.531,66**
Porcentagem Acumulado			**25,0%**	**50,0%**	**75,0%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**63.531,66**	**127.063,32**	**190.594,98**	**254.126,66**

Engenheiro Responsável

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,04%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,76%	7,42%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	**Total**	**46,88%**	**17,11%**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,53%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,29%	3,26%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,96%	2,25%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	**Total**	**12,27%**	**9,33%**
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,67%	3,31%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%
D	**Total**	**10,06%**	**3,60%**
	TOTAL (A+B+C+D)	**91,01%**	**51,84%**

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA-PB (ILUMINAÇÃO)
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA-PB
ENDEREÇO:	PB-356
FONTE DE DADOS:	SINAPI - 12/2025 - Paraíba, SBC - 12/2025 - Paraíba, ORSE - 11/2025 - Sergipe
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS:	HORISTA: 91,01% MENSALISTA:51,84%

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	7,92%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	3,60%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,55%
BDI COM Desoneração	BDI DES	**25,33%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

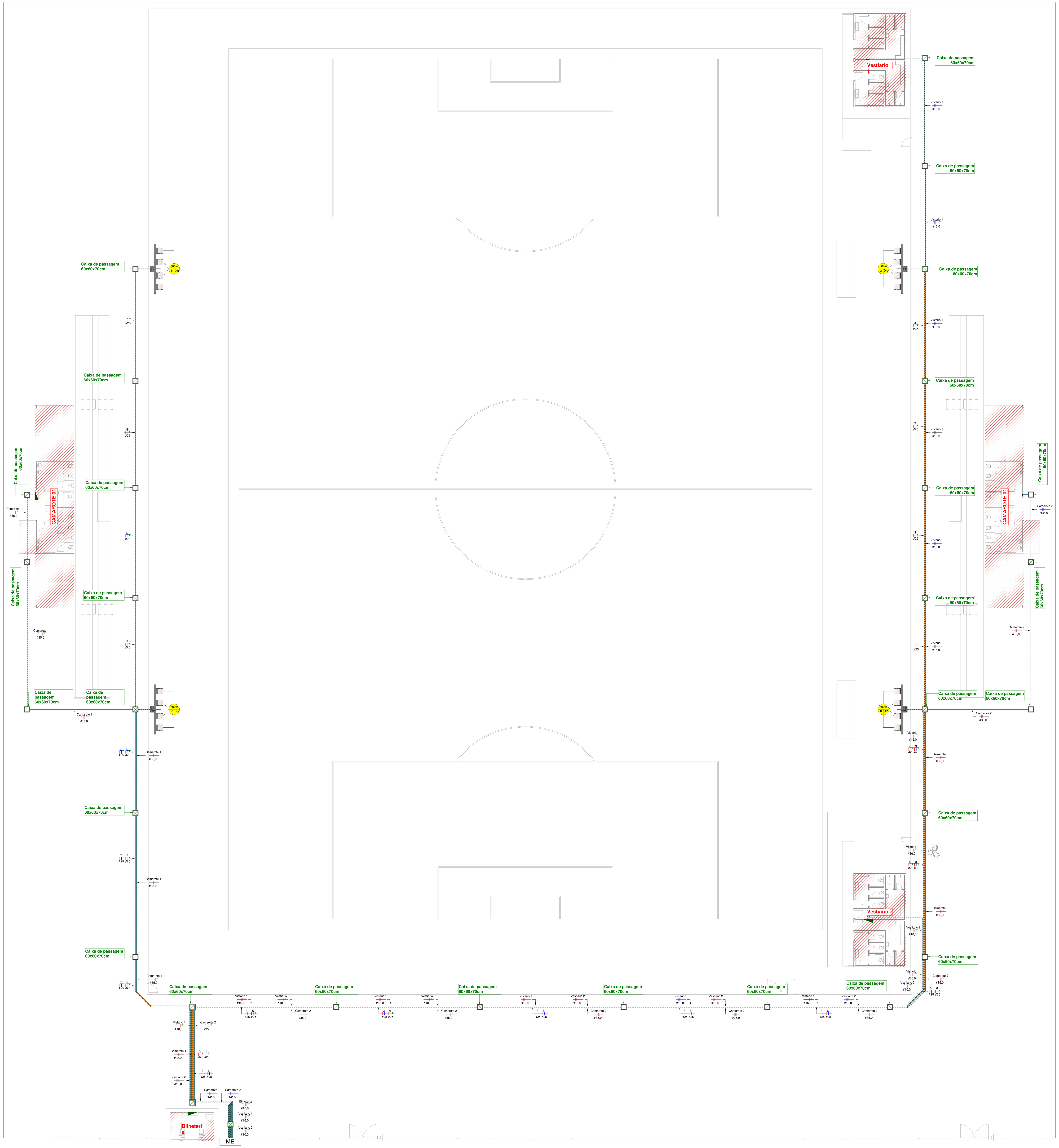
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Declaro para os devidos fins que a data-base adotada para elaboração do orçamento foi SINAPI - 12/2025 - Paraíba, SBC - 12/2025 - Paraíba, ORSE - 11/2025 - Sergipe

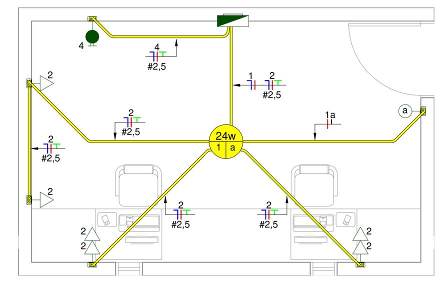
Observações:

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

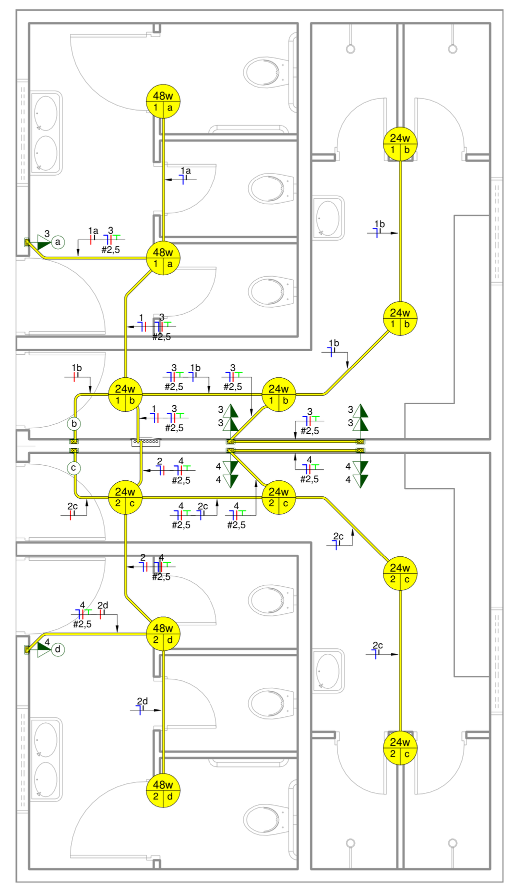
Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.07.15 14:29:36 -03'00'



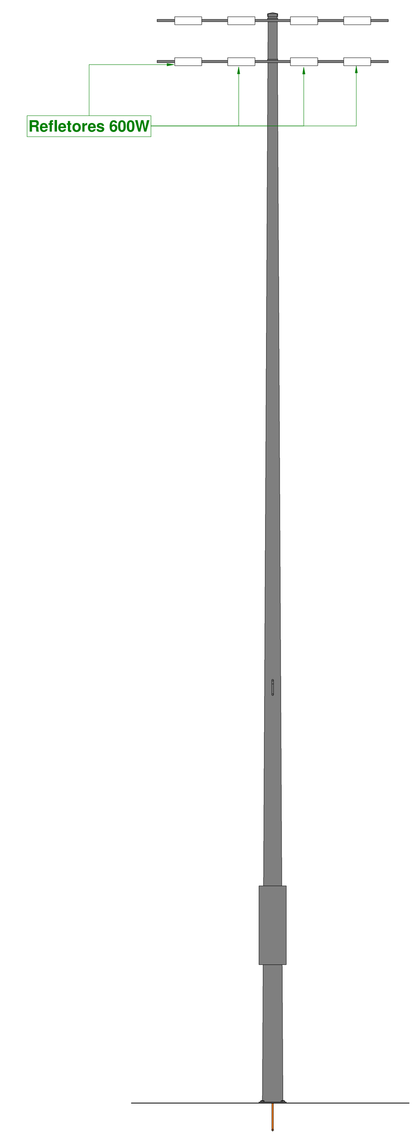
1 Térreo - Fiação
1 : 150



2 Bilheteria - Fiação
1 : 50



3 Vestiarios - Geral
1 : 50



4 Detalhamento Poste
1 : 100

Lista de Materiais - Peças

Descrição do material	Quantidade	Un
Caixa de Luz 4"x2", de imbutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	126	Qtd
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletroduto...	63	Qtd
Caixa de passagem de piso em concreto 60x60x70cm	31	Qtd
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 275V, corrente de descarga máxima = 20KA, fixação em trilho DIN 35mm	16	Qtd
Mini disjuntor Monopolar 10A	41	Qtd
Mini disjuntor Monopolar 25A	4	Qtd
Disjuntor Monopolar 32A	2	Qtd
Disjuntor tripolar 40A	5	Qtd
Disjuntor residual bipolar In = 25A, 30mA	2	Qtd
Disjuntor residual tetrapolar In = 40A, 30mA	2	Qtd
Disjuntor residual bipolar In = 40A, 30mA	2	Qtd
Quadro de distribuição 12/16 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC...	3	Qtd
Quadro de distribuição 18/24 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC...	4	Qtd
Conjunto montado com 1 interruptor simples, 10A 250V~, 4"x2"	21	Qtd
Conjunto montado de 1 Tomada 2P + T, 10A + interruptor, posto horizontal, 4"x2"	16	Qtd
Conjunto montado de 1 Tomada 2P + T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	26	Qtd
Conjunto montado de 2 Tomada 2P + T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	46	Qtd
Poste para suporte de refletores	8	Qtd
Refletores 600W	32	Qtd
Luminária plafon de sobrepor 24W	40	Qtd
Luminária plafon de sobrepor 48W	23	Qtd
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 1.50mm²	490	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 2.50mm²	1293,6	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 10.0mm²	697	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 16.0mm²	771,7	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 25.0mm²	1220,1	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 35.0mm²	1032,2	m
Cabo CAT-5E	94,86	m
Eletroduto flexível azul para dados, em PVC	94,86	m
Eletroduto flexível corrugado Φ25, em PVC na cor amarelo antichamas	534,31	m
Eletroduto flexível corrugado reforçado Φ25, em PVC na cor laranja antichamas	38,14	m
Eletroduto flexível corrugado reforçado Φ32, em PVC na cor laranja antichamas	289,17	m
Eletroduto flexível PEAD Φ25	2,58	m
Eletroduto flexível PEAD Φ32	332,91	m
Eletroduto flexível PEAD Φ50	260,32	m

SIMBOLOGIA ELÉTRICA

- Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 0,30 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Média 2P+T, 10A, a 1,10 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Alta 2P+T, 10A, a 2,10 cm do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 0,30 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de Força com placa saída de fio, a 220cm do piso acabado
- Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
- Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa 4x2
- Ponto de luz embutido no teto
- Eletroduto embutido no teto ou na parede
- Eletroduto embutido no piso
- Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
- Caixa para medidor
- Caixa de passagem no piso
- Caixa de passagem de passagem CPT de embutir na parede
- Caixa de passagem de passagem 4X2" ou 4x4" de embutir na parede
- Eletroduto que sobe
- Eletroduto que desce
- Eletroduto que passa descendo
- Eletroduto que passa subindo
- Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
- Simbologia de elevação

Observações:

LEGENDA ELETRODUTOS

- Eletroduto Corrugado Amarelo
- Duto Azul TV,Dados e Telefone
- Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja
- Eletroduto Corrugado Amarelo embutido no piso
- Duto Azul TV, Dados e Telefone embutido no piso
- Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja embutido no piso

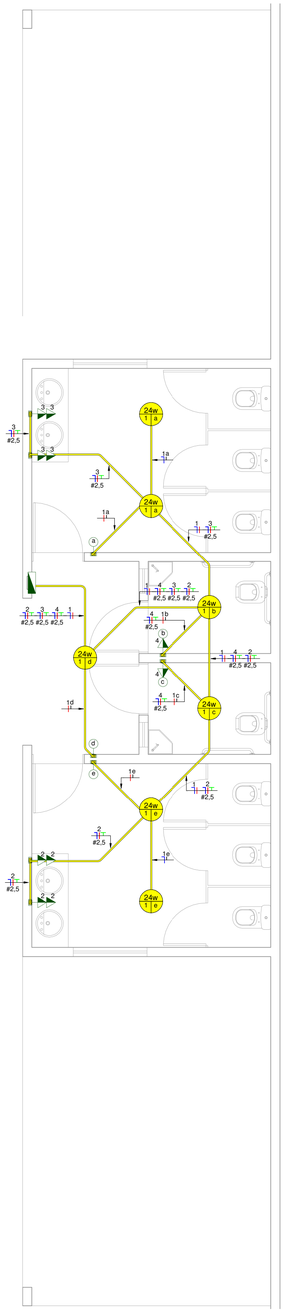
PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

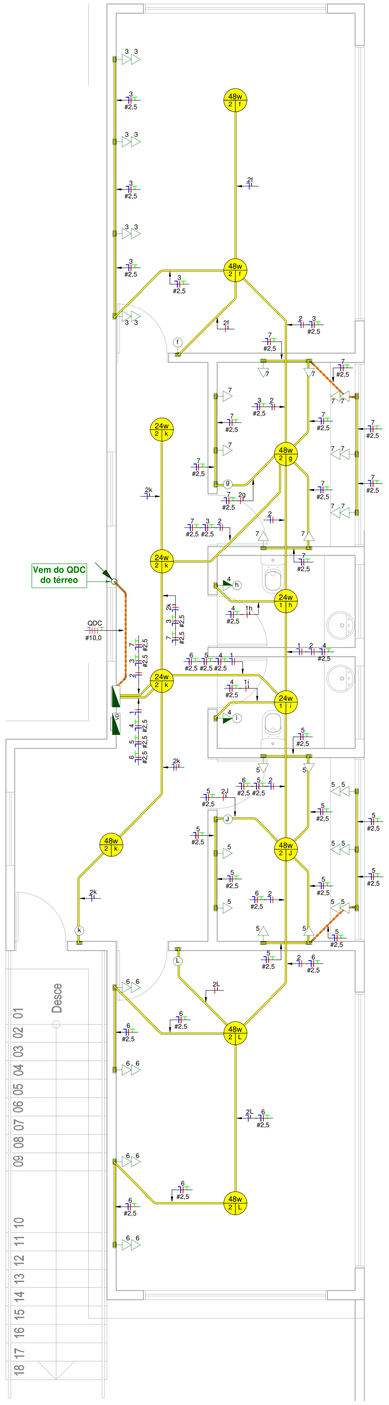
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.07.15 14:41:44 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /04	- Planta geral	1/150
	- Executivo vestiários	1/50
	- Executivo Bilheteria	1/50
	- Lista de materiais	-

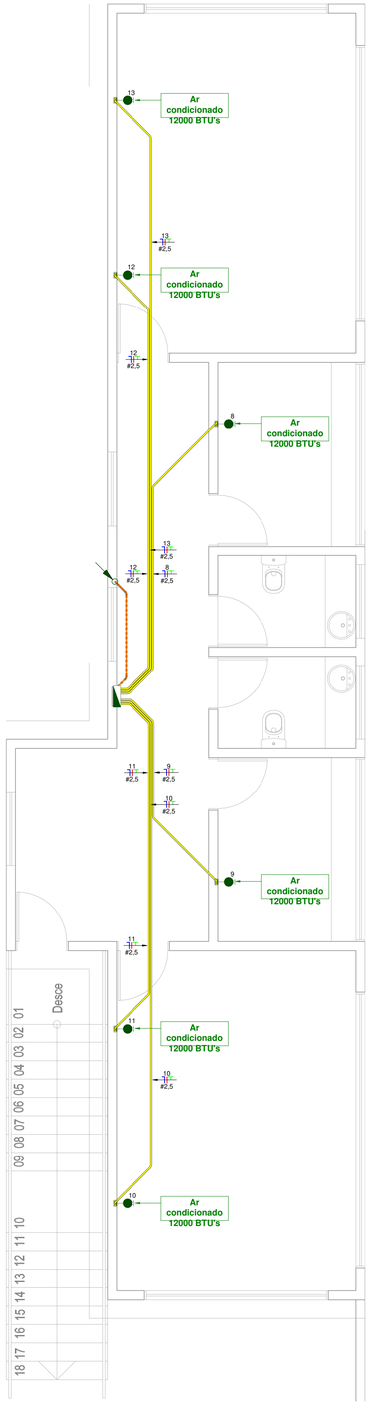
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



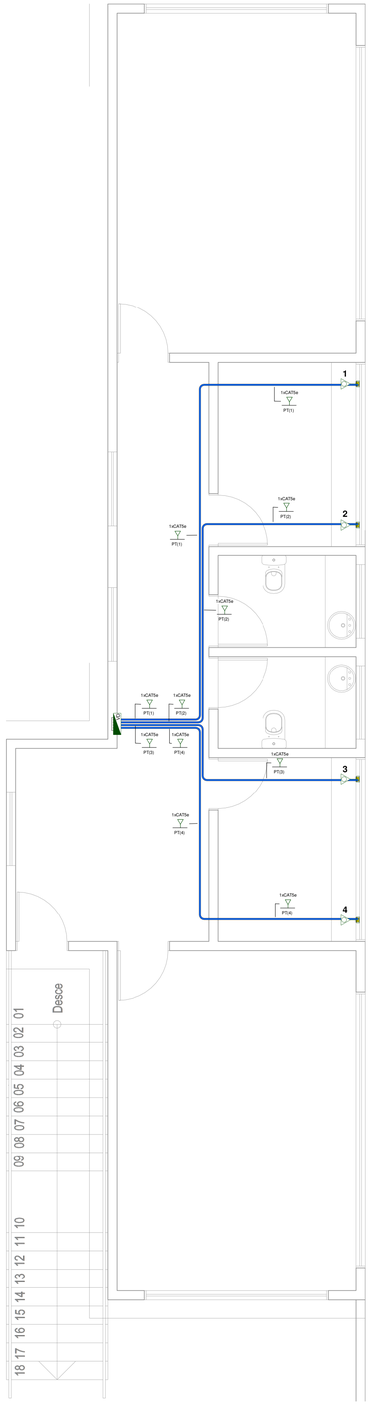
1 **Térreo - Camarotes**
1 : 50



2 **Superior - TUG's e Iluminação**
1 : 50



3 **Superior - TUE's**
1 : 50



4 **Superior - Dados**
1 : 50

SIMBOLOGIA ELÉTRICA

- Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 0,30 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Média 2P+T, 10A, a 1,10 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Alta 2P+T, 10A, a 2,10 cm do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 0,30 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de Força com placa saída de fio, a 220cm do piso acabado
- Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
- Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa 4x2
- 100W (01) a — Ponto de luz embutido no teto
- Eletroduto embutido no teto ou na parede
- Eletroduto embutido no piso
- Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
- ME D — Caixa para medidor
- Caixa de passagem no piso
- CPT — Caixa de passagem de passagem CPT de embutir na parede
- Caixa de passagem de passagem 4X2" ou 4x4" de embutir na parede
- Eletroduto que sobe
- Eletroduto que desce
- Eletroduto que passa descendo
- Eletroduto que passa subindo
- Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
- A — Simbologia de elevação

Observações:

SIMBOLOGIA RTA - REDE, TELEFONIA E ANTENA

- Ponto de Telefone, RJ11, a 0,30 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de Telefone, RJ11, a 1,10 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de Telefone, RJ11, altura indicada, embutido em caixa 4x2
- Ponto de Rede, RJ45, a 0,30 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de Rede, RJ45, a 1,10 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de Telefone, RJ45, altura indicada, embutido em caixa 4x2
- Ponto de TV, nº do ponto, a 0,30 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de TV, nº do ponto, a 1,10 m do piso, embutido em caixa 4x2
- Ponto de TV, nº do ponto, a 2,10 m do piso, embutido em caixa 4x2
- VDI — Quadro VDI - Voz, dados e imagem, embutido a 1,50 do piso acabado
- Fiação de RTA (Antena, telefone, internet, HDMI)

LEGENDA ELETRODUTOS

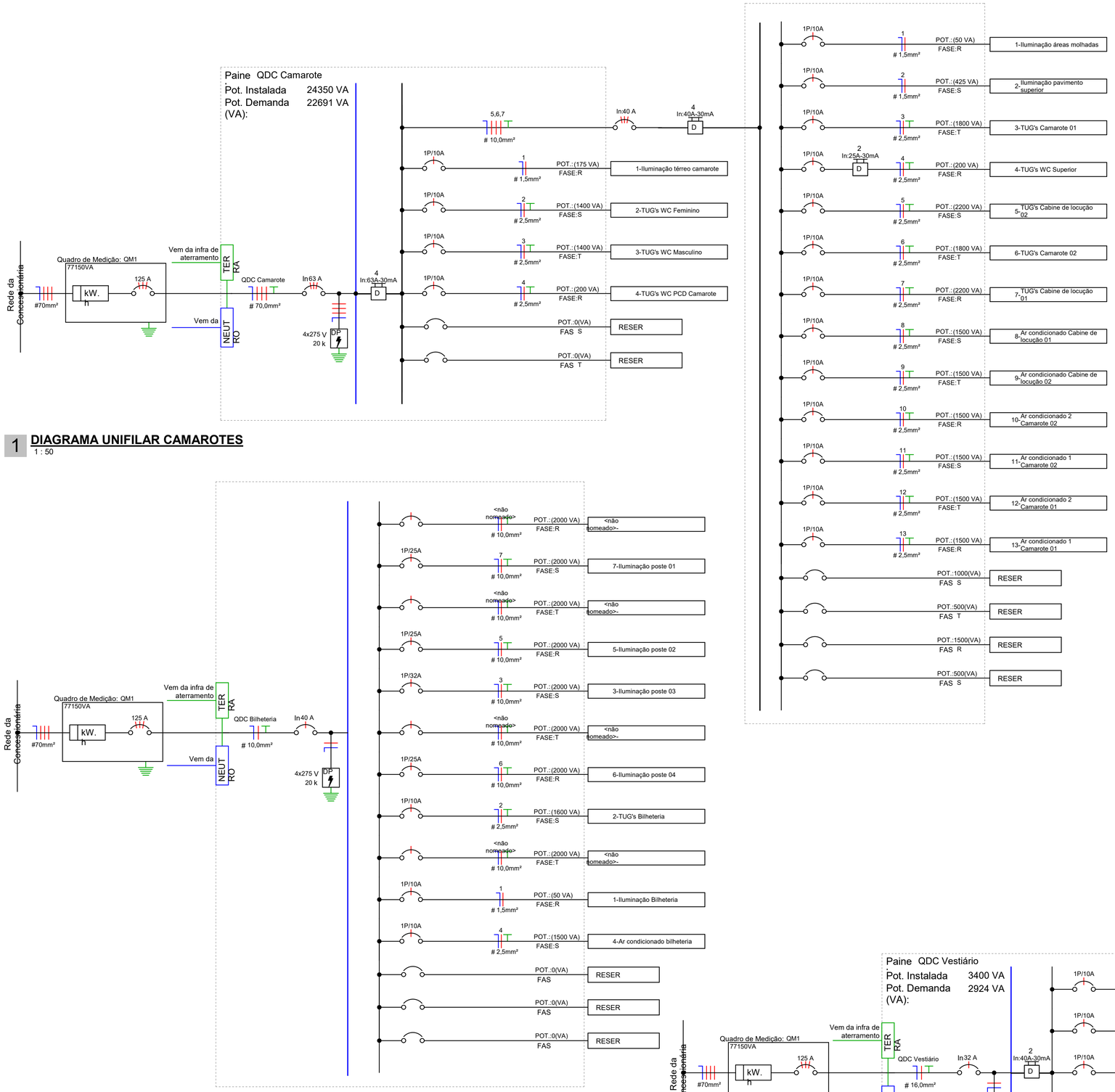
- Eletroduto Corrugado Amarelo
- Duto Azul TV,Dados e Telefone
- Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja
- Eletroduto Corrugado Amarelo embutido no piso
- Duto Azul TV, Dados e Telefone embutido no piso
- Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja embutido no piso

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO:	PB-356
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

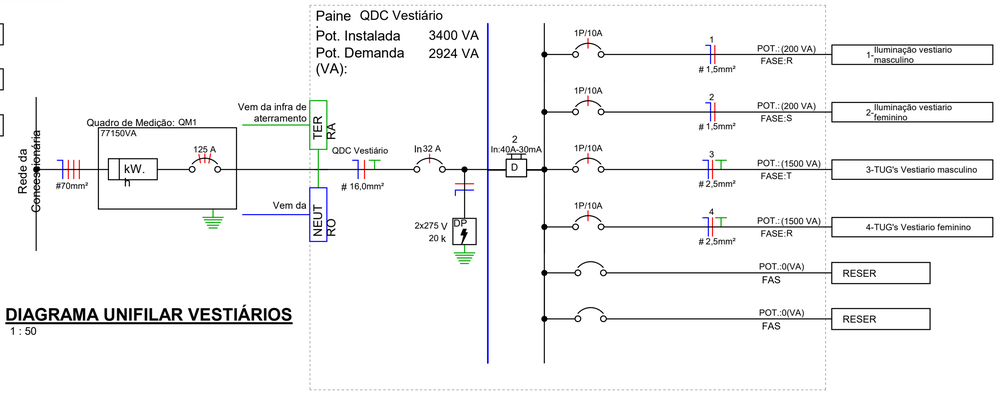
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.07.15 14:42:32 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
02 /04	- Executivo Camarotes	1/50	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



1 DIAGRAMA UNIFILAR CAMAROTES
1 : 50

2 DIAGRAMA UNIFILAR BILHETERIA
1 : 50



3 DIAGRAMA UNIFILAR VESTIÁRIOS
1 : 50

NOTAS DE PROJETO:

1. OS CIRCUITOS QUE ALIMENTAM ÁREAS MOLHADAS OU SUJEITAS A LAVAGENS E CIRCUITOS QUE ALIMENTAM PONTOS DE UTILIZAÇÃO SITUADOS EM ÁREAS EXTERNAS À EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISPOSITIVOS DIFERENCIAIS RESIDUAIS DE 30MA EM CIRCUITOS INDIVIDUAIS OU AGRUPADOS CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR DO PROJETO.
2. OS CIRCUITOS PROTEGIDOS POR UM MESMO DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DEVERÃO TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
3. OS CIRCUITOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES DE FABRICAÇÃO STECK OU SIMILAR TERMOMAGNÉTICOS SEGUINDO A NORMA ABNT NBR IEC 60898-2:2019, CURVA DE DISPARO TIPO "B" PARA CIRCUITOS RESISTIVOS E CURVA "C" PARA OS DEMAIS CIRCUITOS, CONFORME ESPECIFICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS.
4. OS CABOS UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES CONTRÁRIAS, DEVERÃO SER DE FABRICAÇÃO COBRECOM OU SIMILAR, FLEXÍVEIS, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, PVC 70º C - 750V.
5. OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER DE FABRICAÇÃO COBRECOM OU SIMILAR, ISOLAÇÃO PVC 70º C - 450/750V - ENCORDOAMENTO CLASSE 5.
6. A COR DOS CONDUTORES DE NEUTRO DEVERÁ SER AZUL E DOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER VERDE OU VERDE E AMARELO, AS CORES DOS CONDUTORES DE FASE DEVERÃO SER VERMELHA PARA FASE A, CINZA PARA FASE B E BRANCO PARA FASE C.
7. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR DE PROTEÇÃO EM TODA A SUA EXTENSÃO.
8. O CONDUTOR DE NEUTRO NÃO PODERÁ SER UTILIZADO COMO CONDUTOR DE ATERRAMENTO, E O ATERRAMENTO FUNCIONAL DO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA NÃO PODERÁ SER CONSIDERADO COMO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
9. AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA DENTRO DE ELETRODUTOS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
10. AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM SEÇÃO IGUAL OU INFERIOR A 4,0MM² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE FABRICAÇÃO 3M SCOTCH 33+ OU CONECTORES DE TORÇÃO.
11. AS EMENDAS EM CONDUTORES COM SEÇÃO SUPERIOR A 4,0MM² DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO SCOTCH (MR) 23BR.
12. OS CONDUTORES DOS SISTEMAS DE REDE DE TELEFONIA, ANTENA, LÓGICA, SOM, ETC DEVERÃO PASSAR EM ELETRODUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
13. ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, REFORÇADOS 750N/5CM (LARANJA) CONFORME NBR 15465.
14. OS TUBOS EMBUTIDOS NAS LAJES NÃO DEVERÃO SER INSTALADOS DENTRO DAS NERVURAS ESTRUTURAIS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPS DA LAJE.
15. AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES EM PVC RÍGIDO NAS CAIXAS DE PASSAGEM DE PISO E CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO TER ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS.
16. AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS.
17. AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
18. FIAÇÃO SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 1,5MM².
19. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS A 1,60M DO PISO ACABADO.
20. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME PRESCRITO NA NBR 5410:2004.
21. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUIR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES PARA NEUTRO E TERRA E TRILHOS PARA DISJUNTORES NORMA DIN (IEC/NEMA) E AUXILIARES PARA DISPOSITIVOS DR DE FABRICAÇÃO CEMAR, PIAL OU SCHNEIDER.
22. TENSÃO SECUNDÁRIA DE SERVIÇO 380/220V - 60HZ FORNECIMENTO EM BAIXA TENSÃO.
23. DEMANDA DE CARGA PREVISTA NESTA INSTALAÇÃO: **56,11kVA**
24. PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE

LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES

- Disjuntor Termomagnético Monopolar
- Disjuntor Termomagnético Bipolar
- Disjuntor Termomagnético Tripolar
- Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
- DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
- IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax= 30mA)

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO:	PB-356
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.07.15 15:54:52 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
03 /04	- Executivo Camarotes	1/50	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

Painel: QDC TÉRREO CAMAROTE

Alimentado... MED

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente de Projeto...	FCA	FCT	Corrente de projeto corrigida I'b...	In: Disjuntor (A)	Número de pólos	Curva do disjuntor	Icn (curto-circuito) kA	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado...	Queda de tensão...	A	B	C
1	Iluminação térreo camarote	220,00	FNT	168 VA	0,92	154,56 W	1 A	0,65	0,94	1 A	10 A	1	B	5	1,5	10,13	10,13	0,08	168 VA		
2	TUG's WC Feminino	220,00	FNT	1400 VA	0,92	1288 W	6 A	0,65	0,94	10 A	10 A	1	B	5	2,5	9,50	9,5	0,39		1400...	
3	TUG's WC Masculino	220,00	FNT	1400 VA	0,92	1288 W	6 A	0,65	0,94	10 A	10 A	1	B	5	2,5	7,04	7,04	0,29			1400...
4	TUG's WC PCD Camarote	220,00	FNT	200 VA	0,92	184 W	1 A	0,65	0,94	1 A	10 A	1	B	5	2,5	7,76	7,76	0,05	200 VA		
5	QDC 02 Camarote	380,00	FFFT	21156 VA	0,933235	19743,52 W	32 A	1	0,94	34 A	40 A	3	C	5	10	8,83	8,83	0,23		6948...	
6																					7108...
7																			7100...		
8	Reserva	--	FNT	0 VA	--	--	--	--	--		0 A	1	--	--	--	--	--			0 VA	
9	Reserva	--	FNT	0 VA	--	--	--	--	--		0 A	1	--	--	--	--	--				0 VA
																		Totais:	7468...	8348...	8508...

Tipo de Carga	Potência...	Fator de...	Potência...	Totais do Painel	
Reposição	3500 VA	1,00	3500 VA		
ENERGISA - Ar condicionado uso comercial.	9000 VA	1,00	9000 VA	**Potência Instalada:**	24324 VA
ENERGISA - Tomadas e iluminação.	11824 VA	0,86	10169 VA	**Potência Demandada:**	22669 VA
				Corrente Total:	37 A
				Corrente Total...	34 A

Legenda:
FP: Fator de Potência
FCA:Fator de Correção por Agrupamento
FCT:Fator de Correção por Temperatura
Ib: Corrente de Projeto (A)
I'b: Corrente de Projeto Corrigida(A)
In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Painel: QDC SUPERIOR CAMAROTE

Alimentado... QDC 01 Camarote

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente de Projeto...	FCA	FCT	Corrente de projeto corrigida I'b...	In: Disjuntor (A)	Número de pólos	Curva do disjuntor	Icn (curto-circuito) kA	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado...	Queda de tensão...	A	B	C
1	Iluminação áreas molhadas	220,00	FNT	48 VA	0,92	44,16 W	0 A	0,65	0,94	0 A	10 A	1	B	5	1,5	7,18	7,18	0,02	48 VA		
2	Iluminação pavimento superior	220,00	FNT	408 VA	0,92	375,36 W	2 A	0,7	0,94	3 A	10 A	1	B	5	1,5	14,53	14,53	0,29		408 VA	
3	TUG's Camarote 01	220,00	FNT	1800 VA	0,92	1656 W	8 A	0,7	0,94	12 A	10 A	1	B	5	2,5	15,59	15,59	0,83			1800...
4	TUG's WC Superior	220,00	FNT	200 VA	0,92	184 W	1 A	0,65	0,94	1 A	10 A	1	B	5	2,5	7,78	7,78	0,05	200 VA		
5	TUG's Cabine de locução 02	220,00	FNT	2200 VA	0,92	2024 W	10 A	0,65	0,94	16 A	10 A	1	B	5	2,5	12,53	12,53	0,81		2200...	
6	TUG's Camarote 02	220,00	FNT	1800 VA	0,92	1656 W	8 A	0,65	0,94	13 A	10 A	1	B	5	2,5	14,13	14,13	0,75			1800...
7	TUG's Cabine de locução 01	220,00	FNT	2200 VA	0,92	2024 W	10 A	0,7	0,94	15 A	10 A	1	B	5	2,5	13,98	13,98	0,90	2200...		
8	Ar condicionado Cabine de locução 01	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	1	0,94	7 A	10 A	1	C	5	2,5	9,34	9,34	0,41		1500...	
9	Ar condicionado Cabine de locução 02	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	1	0,94	7 A	10 A	1	C	5	2,5	7,91	7,91	0,35			1500...
10	Ar condicionado 2 Camarote 02	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	1	0,94	7 A	10 A	1	C	5	2,5	11,51	11,51	0,51	1500...		
11	Ar condicionado 1 Camarote 02	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	1	0,94	7 A	10 A	1	C	5	2,5	8,66	8,66	0,38		1500...	
12	Ar condicionado 2 Camarote 01	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	1	0,94	7 A	10 A	1	C	5	2,5	10,12	10,12	0,45			1500...
13	Ar condicionado 1 Camarote 01	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	1	0,94	7 A	10 A	1	C	5	2,5	12,97	12,97	0,57	1500...		
14	Reserva	--	FNT	1000 VA	--	--	--	--	--		10 A	1	--	--	--	--	--			1000...	
15	Reserva	--	FNT	500 VA	--	--	--	--	--		10 A	1	--	--	--	--	--				500 VA
16	Reserva	--	FNT	1500 VA	--	--	--	--	--		10 A	1	--	--	--	--	--		1500...		
17	Reserva	--	FNT	500 VA	--	--	--	--	--		10 A	1	--	--	--	--	--			500 VA	
																		Totais:	6948...	7108...	7100...

Tipo de Carga	Potência...	Fator de...	Potência...	Totais do Painel	
Reposição	3500 VA	1,00	3500 VA		
ENERGISA - Ar condicionado uso comercial.	9000 VA	1,00	9000 VA	**Potência Instalada:**	21156 VA
ENERGISA - Tomadas e iluminação.	8656 VA	0,86	7444 VA	**Potência Demandada:**	19944 VA
				Corrente Total:	32 A
				Corrente Total...	30 A

Legenda:
FP: Fator de Potência
FCA:Fator de Correção por Agrupamento
FCT:Fator de Correção por Temperatura
Ib: Corrente de Projeto (A)
I'b: Corrente de Projeto Corrigida(A)
In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Painel: QDC VESTIÁRIO

Alimentado... MED

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente de Projeto Ib (A)	FCA	FCT	Corrente de projeto corrigida I'b...	In: Disjuntor (A)	Número de pólos	Curva do disjuntor	Icn (curto-circuito) kA	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de tensão (%)	C
1	Iluminação vestiario masculino	220,00	FNT	192 VA	0,92	176,64 W	1 A	0,8	0,94	1 A	10 A	1	B	5	1,5	9,00	9	0,08	192 VA
2	Iluminação vestiario feminino	220,00	FNT	192 VA	0,92	176,64 W	1 A	0,8	0,94	1 A	10 A	1	B	5	1,5	9,15	9,15	0,09	192 VA
3	TUG's Vestiario masculino	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	0,8	0,94	9 A	10 A	1	B	5	2,5	7,82	7,82	0,35	1500 VA
4	TUG's Vestiario feminino	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	0,8	0,94	9 A	10 A	1	B	5	2,5	7,97	7,97	0,35	1500 VA
5	Reserva	--	FNT	0 VA	--	--	--	--	--		0 A	1	--	--	--	--	--		0 VA
6	Reserva	--	FNT	0 VA	--	--	--	--	--		0 A	1	--	--	--	--	--		0 VA
																		Totais:	3384 VA

Tipo de Carga	Potência...	Fator de...	Potência...	Totais do Painel	
ENERGISA - Tomadas e iluminação.	3384 VA	0,86	2910 VA		
				Potência Instalada:	3384 VA
				Potência Demandada:	2910 VA
				Corrente Total:	15 A
				Corrente Total...	13 A

Legenda:
FP: Fator de Potência
FCA:Fator de Correção por Agrupamento
FCT:Fator de Correção por Temperatura
Ib: Corrente de Projeto (A)
I'b: Corrente de Projeto Corrigida(A)
In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Painel: QDC Bilheteria

Alimentado... MED

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente de Projeto...	FCA	FCT	Corrente de projeto corrigida I'b...	In: Disjuntor (A)	Número de pólos	Curva do disjuntor	Icn (curto-circuito) kA	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado...	Queda de tensão...	A	B	C
1	Iluminação Bilheteria	220,00	FNT	24 VA	0,92	22,08 W	0 A	0,8	0,94	0 A	10 A	1	B	5	1,5	4,28	4,28	0,01	24 VA		
2	TUG's Bilheteria	220,00	FNT	1600 VA	0,92	1472 W	7 A	0,8	0,94	10 A	10 A	1	B	5	2,5	9,45	9,45	0,44		1600...	
3	Iluminação poste 03	220,00	FNT	4800 VA	0,92	4416 W	22 A	1	0,94	23 A	32 A	1	B	5	25	188,...	188,29	2,66			4800...
4	Ar condicionado bilheteria	220,00	FNT	1500 VA	0,92	1380 W	7 A	1	0,94	7 A	10 A	1	C	5	2,5	4,81	4,81	0,21	1500...		
5	Iluminação poste 02	220,00	FNT	4800 VA	0,92	4416 W	22 A	1	0,94	23 A	25 A	1	B	5	25	118,...	118,14	1,67		4800...	
6	Iluminação poste 04	220,00	FNT	4800 VA	0,92	4416 W	22 A	1	0,94	23 A	25 A	1	B	5	25	142,...	142,29	2,01			4800...
7	Iluminação poste 01	220,00	FNT	4800 VA	0,92	4416 W	22 A	1	0,94	23 A	25 A	1	B	5	25	72,14	72,14	1,02	4800...		
8	Reserva	--	FNT	1000 VA	--	--	--	--	--		0 A	1	--	--	--	--	--			1000...	
9	Reserva	--	FNT	1000 VA	--	--	--	--	--		0 A	1	--	--	--	--	--				1000...
10	Reserva	--	FNT	500 VA	--	--	--	--	--		0 A	1	--	--	--	--	--		500 VA		
																		Totais:	6824...	7400...	1060...

Tipo de Carga	Potência...	Fator de...	Potência...	Totais do Painel	
Iluminação	19200 VA	1,00	19200 VA		
Reposição	2500 VA	1,00	2500 VA	**Potência Instalada:**	24824 VA
ENERGISA - Ar condicionado uso comercial.	1500 VA	1,00	1500 VA	**Potência Demandada:**	24597 VA
ENERGISA - Tomadas e iluminação.	1624 VA	0,86	1397 VA	**Corrente Total:**	38 A
				Corrente Total...	37 A

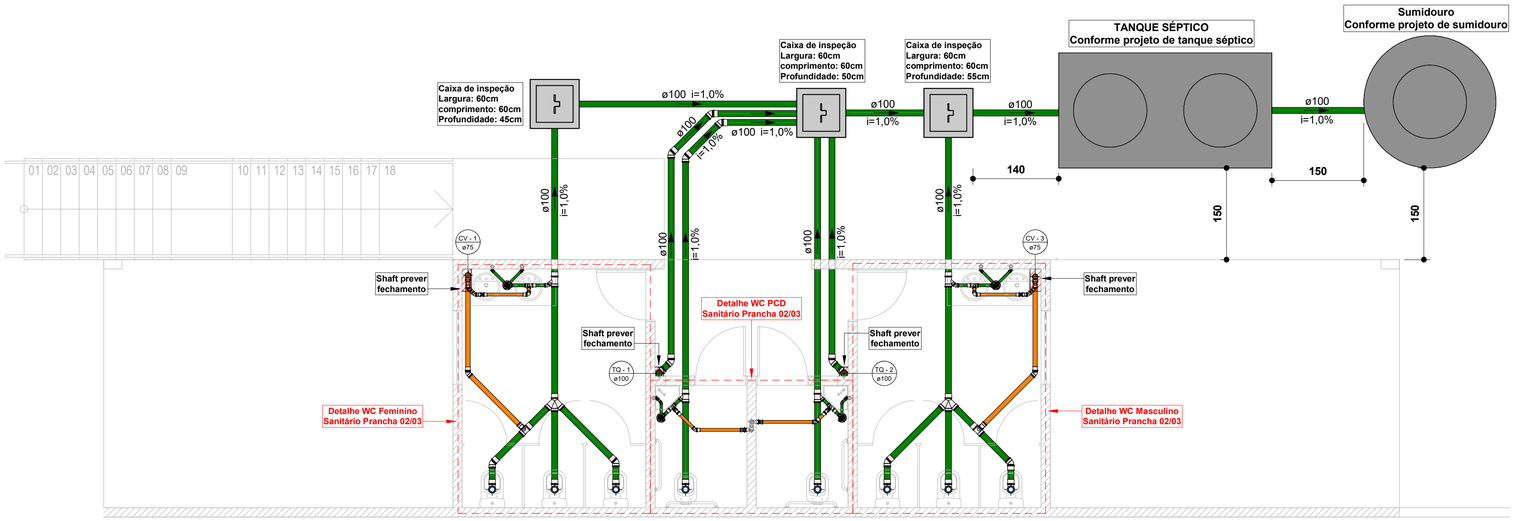
Legenda:
FP: Fator de Potência
FCA:Fator de Correção por Agrupamento
FCT:Fator de Correção por Temperatura
Ib: Corrente de Projeto (A)
I'b: Corrente de Projeto Corrigida(A)
In:Corrente Nominal do Disjuntor (A)
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

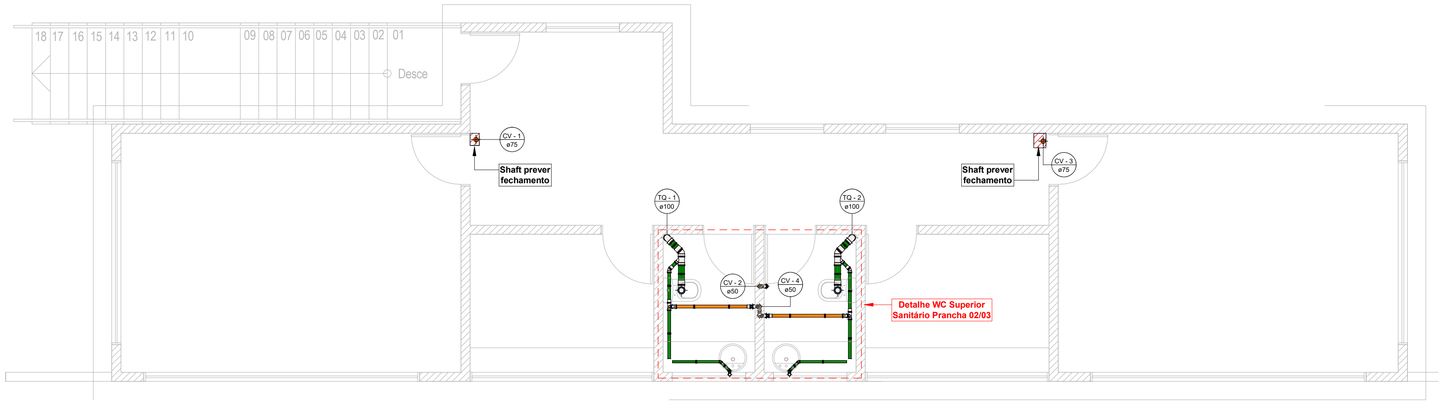
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO:09693634438 Dados: 2026.07.15 14:44:23 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
04 /04	- Quadro de cargas	-	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



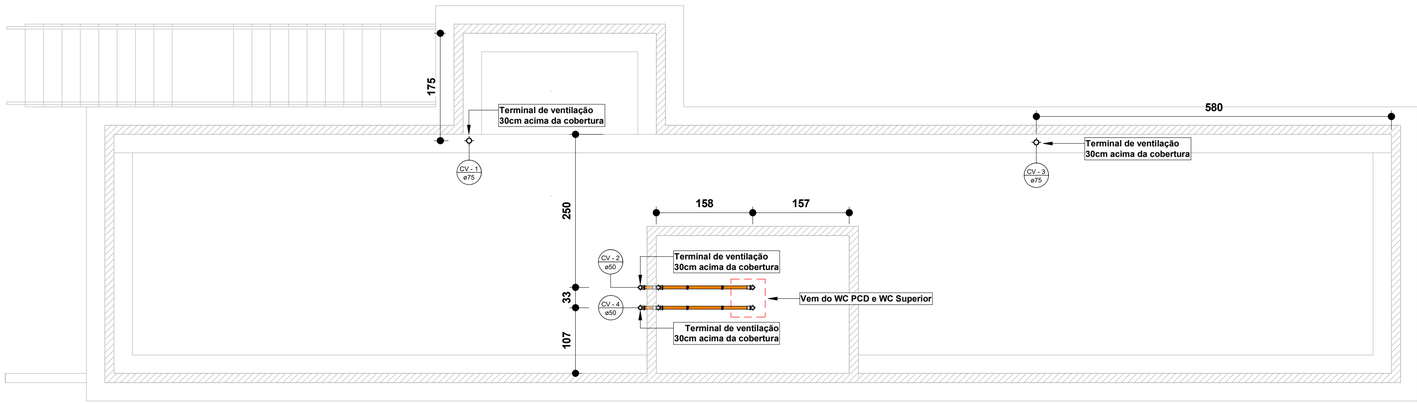
1 Térreo - Sanitário

1 : 50



2 Pav. Superior - Sanitário

1 : 50



3 Cobertura - Sanitário

1 : 50

Conexões para Esgoto

Quantidade	Descrição
10	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
10	Curva 90º Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
20	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
32	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Joelho 45º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
12	Joelho 45º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
16	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
16	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Joelho 90º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Joelho 90º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Junção Dupla 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Junção Simples 75 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
48	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
34	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
3	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Terminal de Ventilação 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Tê 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE

Caixas e Ralos

Quantidade	Descrição
6	Corpo Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), 100 x 140 x 50mm, Esgoto - TIGRE
6	Grelha Quadrada Branca 100mm, Esgoto - TIGRE
6	Porta Grelha Quadrado p/ Grelha Quadrada Branca 100mm, Esgoto - TIGRE
6	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE

Tubos Rígidos Esgoto

Comprimento	Descrição	Diâmetro
8,00	Tubo Série Normal	40,00 mm
30,84	Tubo Série Normal	50,00 mm
19,57	Tubo Série Normal	75,00 mm
57,35	Tubo Série Normal	100,00 mm

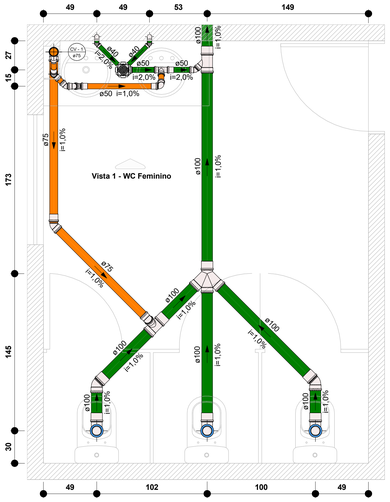
PROJETO SANITÁRIO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

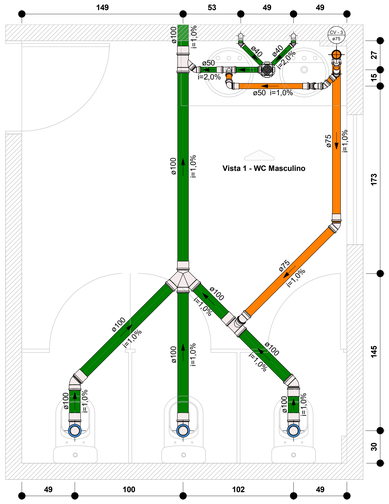
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:32:46 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /02	- Executivo barilete	1/50
	- Hidráulico 1 Pavimento	1/50
	- Hidráulico térreo	1/50
	- Detalhes caixa d'água	-

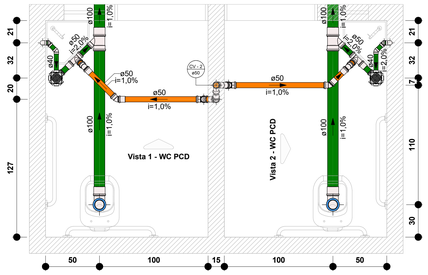
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



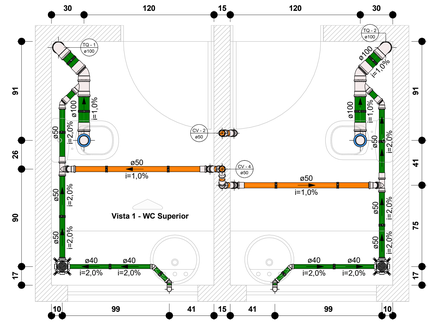
1 WC Feminino - Sanitário
1 : 20



4 WC Masculino - Sanitário
1 : 20



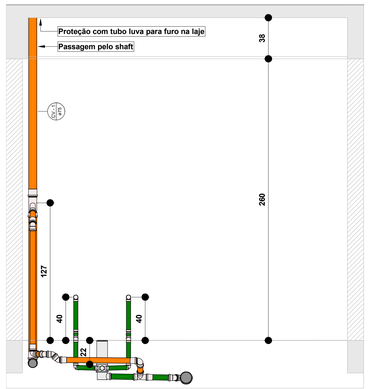
7 WC PCD - Sanitário
1 : 20



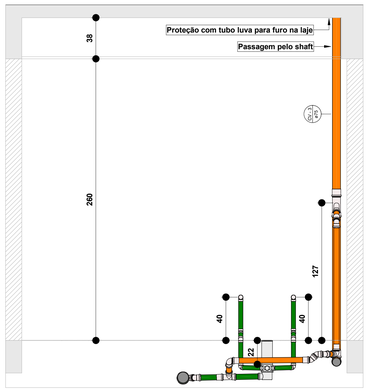
11 WC Superior - Sanitário
1 : 20

Legenda Conexões Esgoto

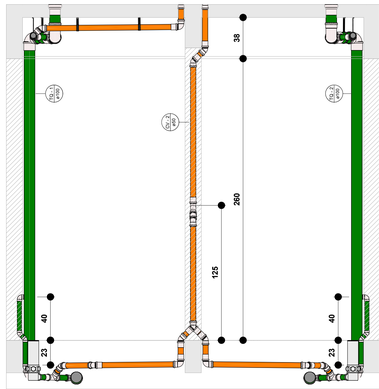
Sigla	Descrição
C01	Curva 90º Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C02	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C03	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C04	Joelho 45º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C05	Joelho 45º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C06	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C07	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C08	Joelho 90º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C09	Joelho 90º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C10	Junção Dupla 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C11	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C12	Junção Simples 75 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C13	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C14	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C15	Terminal de Ventilação 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C16	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C17	Tê 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE



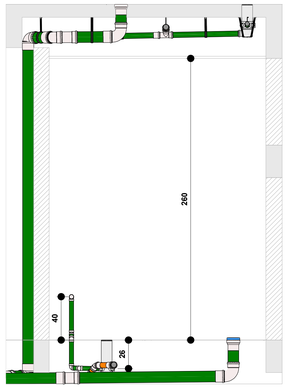
2 Vista 1 - WC Feminino
1 : 20



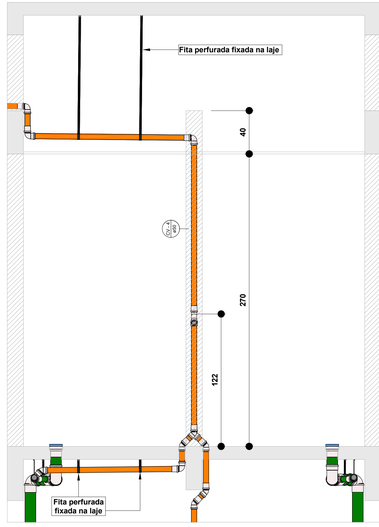
5 Vista 1 - WC Masculino
1 : 20



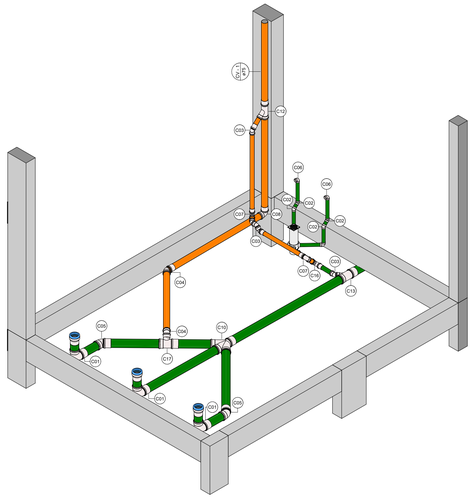
8 Vista 1 - WC PCD
1 : 20



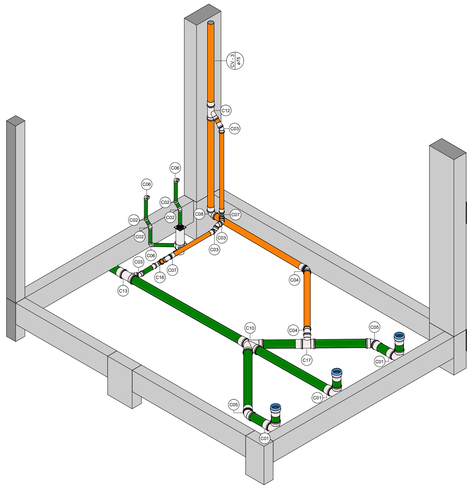
9 Vista 2 - WC PCD
1 : 20



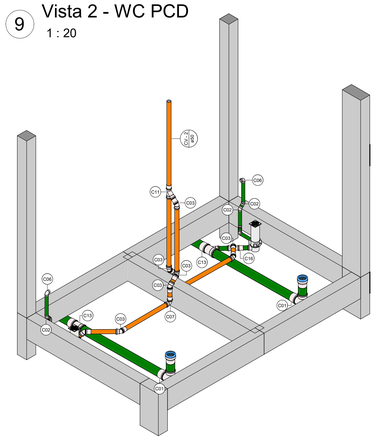
12 Vista 1 - WC Superior
1 : 20



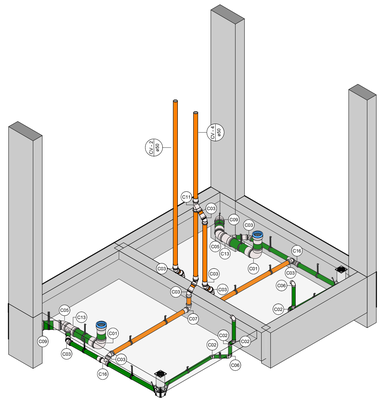
3 Isométrica WC Feminino
S/E



6 Isométrica WC Masculino
S/E



10 Isométrica WC PCD
S/E



13 Isométrica WC Superior
S/E

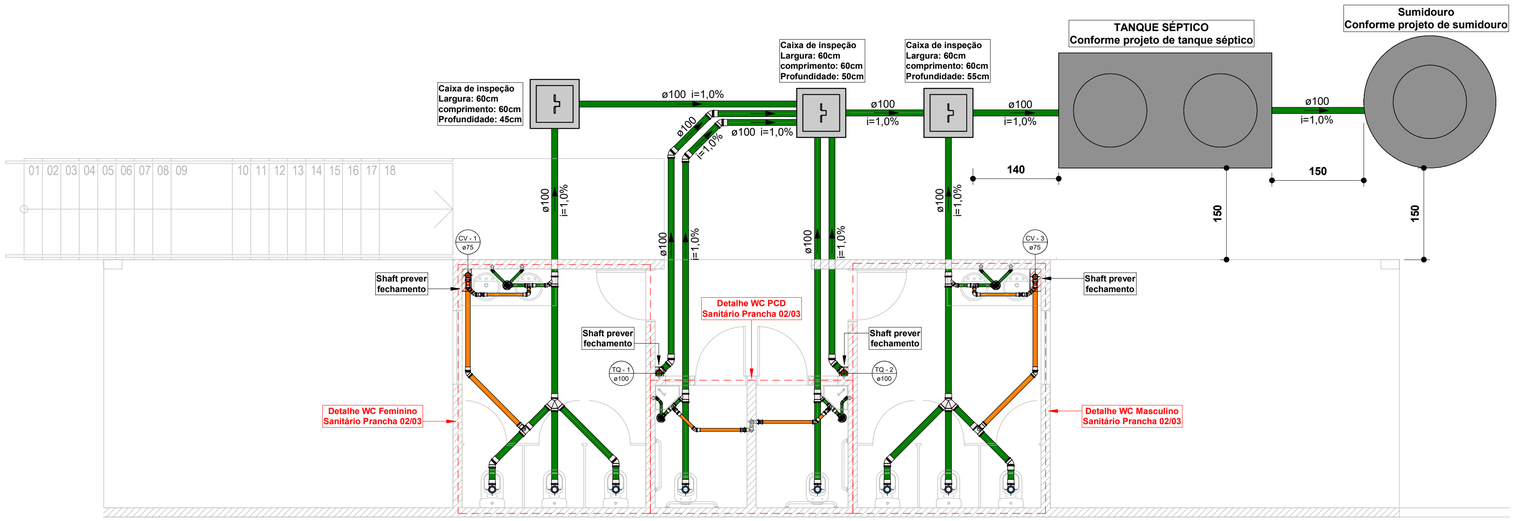
PROJETO SANITÁRIO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

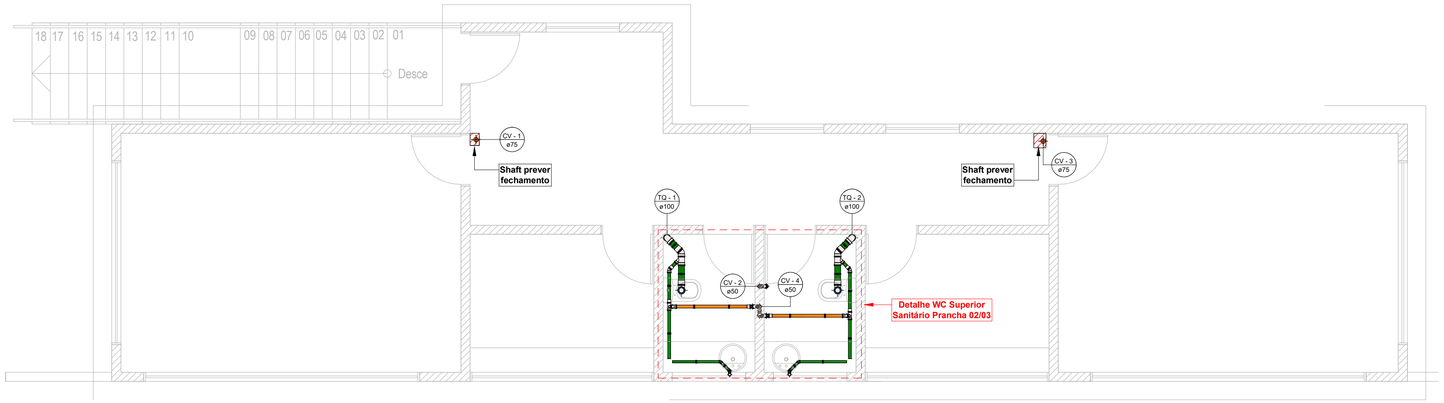
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 /02	- Executivo WC Feminino	1/20
	- Executivo WC Masculino	1/20
	- Executivo WC PCD Feminino	1/20
	- Executivo WC PCD Masculino	1/20

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 9112-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



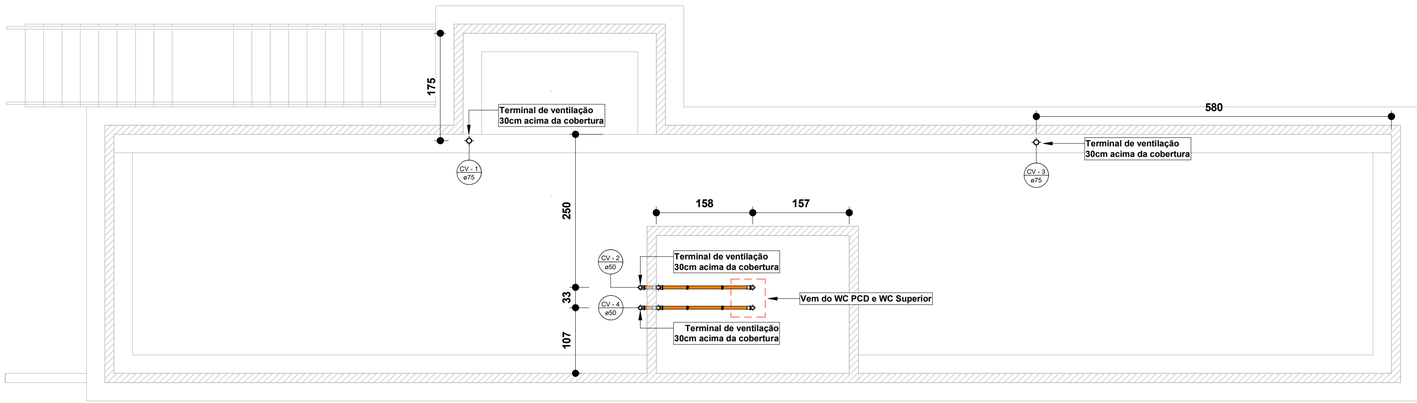
1 Térreo - Sanitário

1 : 50



2 Pav. Superior - Sanitário

1 : 50



3 Cobertura - Sanitário

1 : 50

Conexões para Esgoto

Quantidade	Descrição
10	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
10	Curva 90º Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
20	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
32	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Joelho 45º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
12	Joelho 45º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
16	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
16	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Joelho 90º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Joelho 90º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Junção Dupla 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Junção Simples 75 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
48	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
34	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
3	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Terminal de Ventilação 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Tê 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE

Caixas e Ralos

Quantidade	Descrição
6	Corpo Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), 100 x 140 x 50mm, Esgoto - TIGRE
6	Grelha Quadrada Branca 100mm, Esgoto - TIGRE
6	Porta Grelha Quadrado p/ Grelha Quadrada Branca 100mm, Esgoto - TIGRE
6	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE

Tubos Rígidos Esgoto

Comprimento	Descrição	Diâmetro
8,00	Tubo Série Normal	40,00 mm
30,84	Tubo Série Normal	50,00 mm
19,57	Tubo Série Normal	75,00 mm
57,35	Tubo Série Normal	100,00 mm

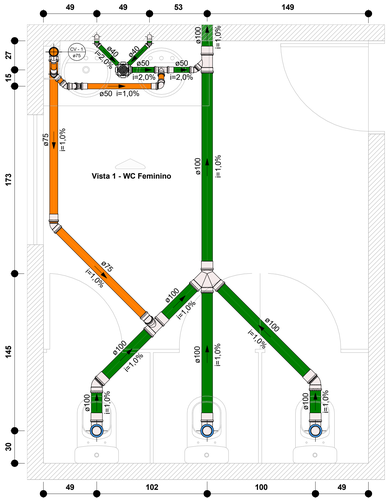
PROJETO SANITÁRIO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

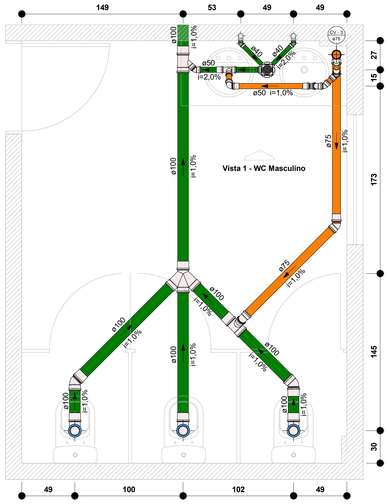
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:32:46 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /02	- Executivo barilete	1/50
	- Hidráulico 1 Pavimento	1/50
	- Hidráulico térreo	1/50
	- Detalhes caixa d'água	-

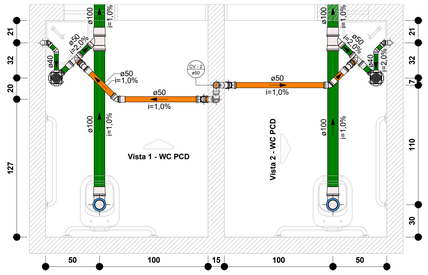
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



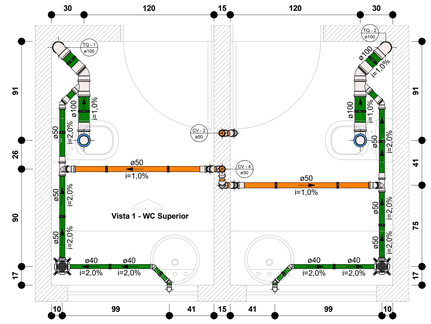
1 WC Feminino - Sanitário
1 : 20



4 WC Masculino - Sanitário
1 : 20



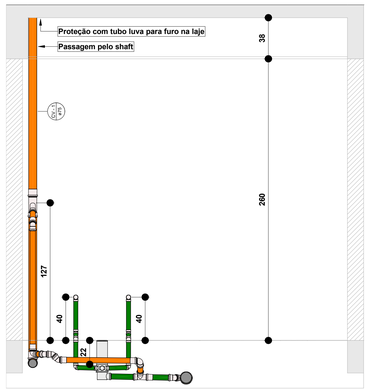
7 WC PCD - Sanitário
1 : 20



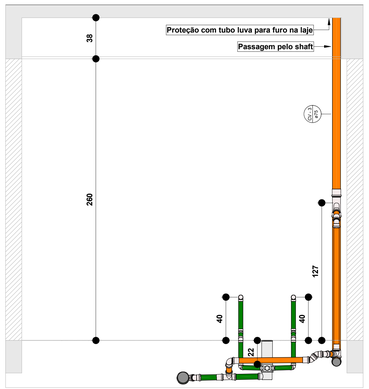
11 WC Superior - Sanitário
1 : 20

Legenda Conexões Esgoto

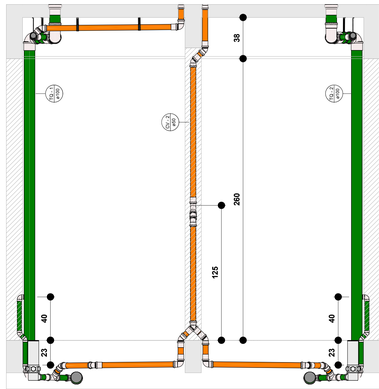
Sigla	Descrição
C01	Curva 90º Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C02	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C03	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C04	Joelho 45º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C05	Joelho 45º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C06	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C07	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C08	Joelho 90º 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C09	Joelho 90º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C10	Junção Dupla 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C11	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C12	Junção Simples 75 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C13	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C14	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C15	Terminal de Ventilação 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C16	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C17	Tê 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE



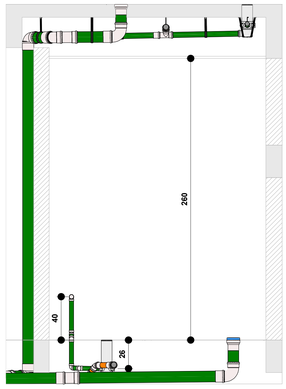
2 Vista 1 - WC Feminino
1 : 20



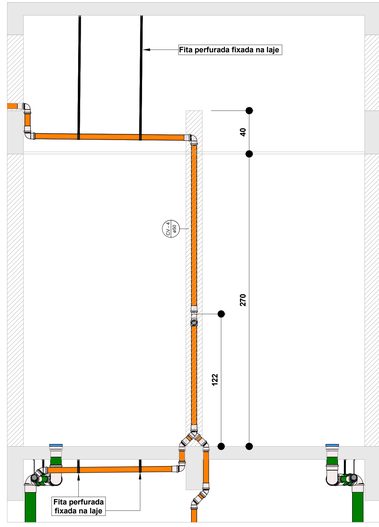
5 Vista 1 - WC Masculino
1 : 20



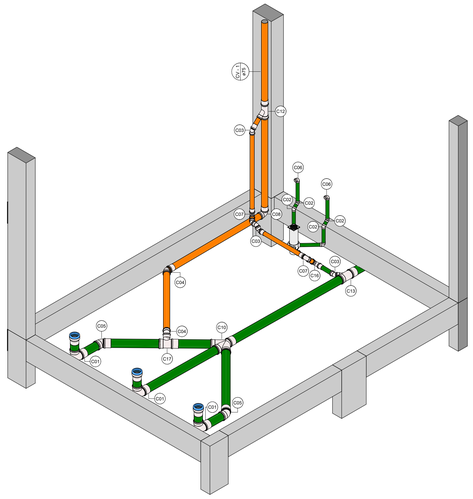
8 Vista 1 - WC PCD
1 : 20



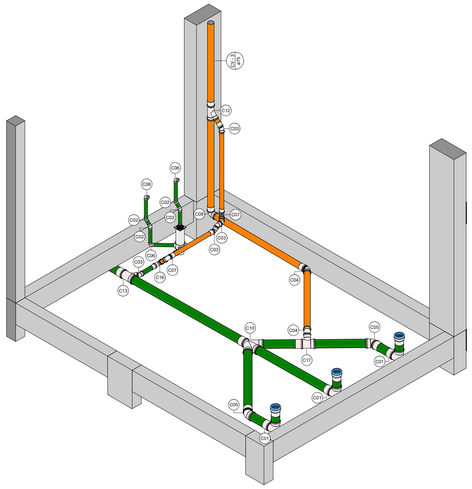
9 Vista 2 - WC PCD
1 : 20



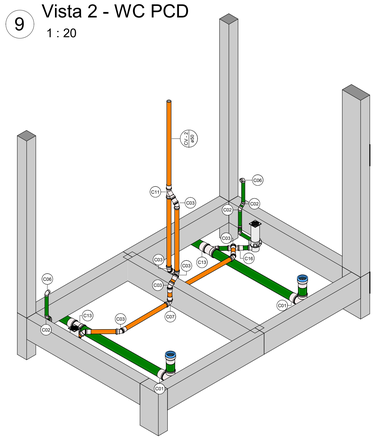
12 Vista 1 - WC Superior
1 : 20



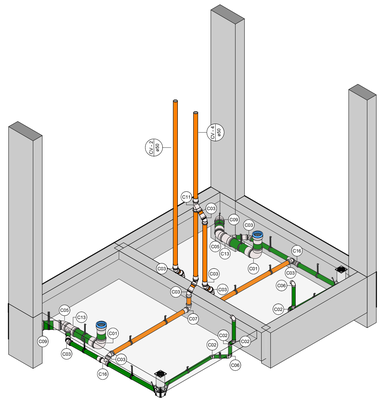
3 Isométrica WC Feminino
S/E



6 Isométrica WC Masculino
S/E



10 Isométrica WC PCD
S/E



13 Isométrica WC Superior
S/E

PROJETO SANITÁRIO

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA - PB
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 /02	- Executivo WC Feminino	1/20
	- Executivo WC Masculino	1/20
	- Executivo WC PCD Feminino	1/20
	- Executivo WC PCD Masculino	1/20

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 9112-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL

Pedra Branca – PB

Novembro de 2025.

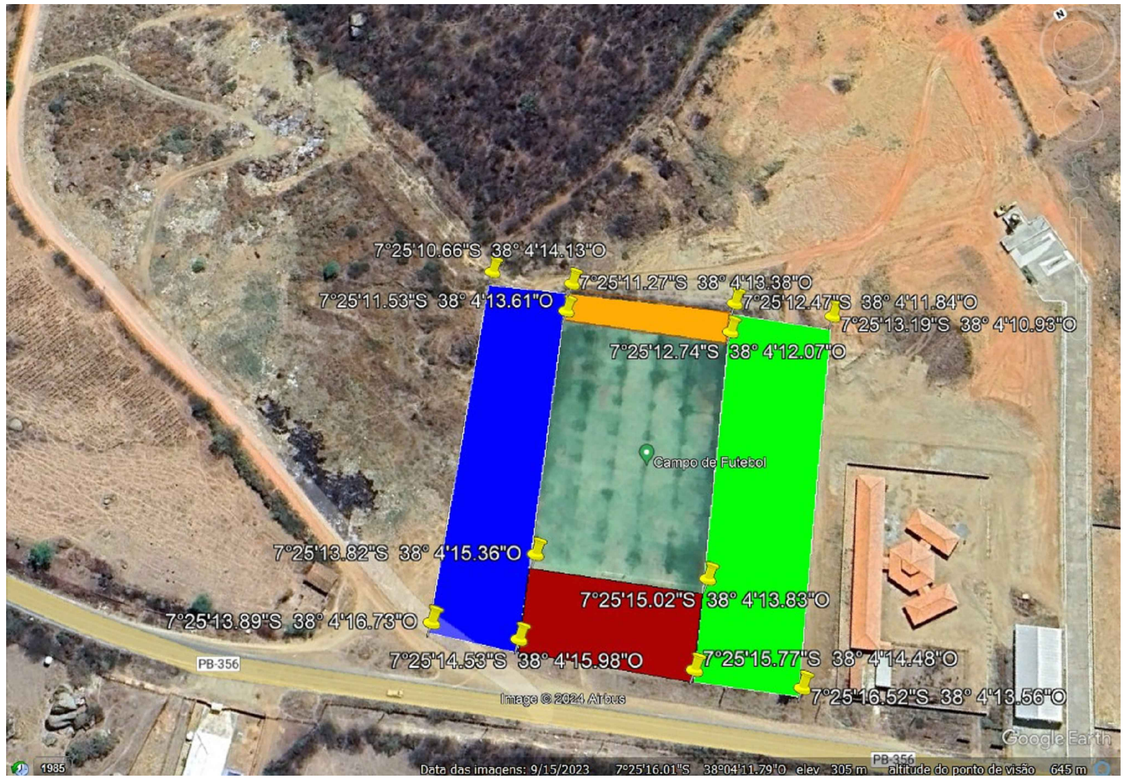
PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2025.11.26 18:34:02 -03'00'

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA

LEGENDA - 01:	
	AREA DE AMPLIAÇÃO DISPONÍVEL 1
	AREA DE AMPLIAÇÃO DISPONÍVEL 2
	AREA DE AMPLIAÇÃO DISPONÍVEL 3
	AREA DE AMPLIAÇÃO DISPONÍVEL 4



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA

TOPOGRAFIA

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO: PEDRA BRANCA
ENDEREÇO: PB-356
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:34:23 -03'00'		

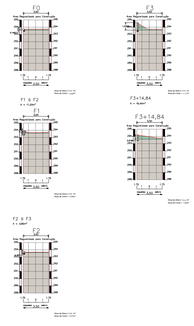
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /02	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	

ENGENHARIA ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

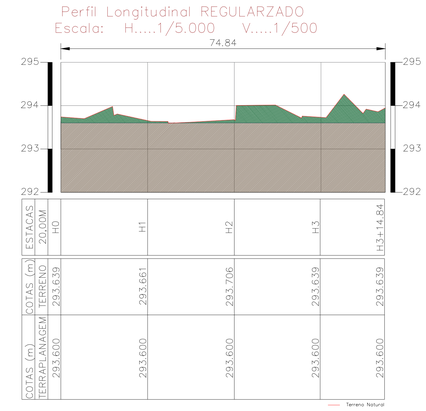
PLANTA DE SITUAÇÃO - GERAL
ESCALA 1/350

LEGENDA - 01:
AREA DE AMPLIAÇÃO 1
AREA DE AMPLIAÇÃO 2
AREA DE AMPLIAÇÃO 3
AREA DE AMPLIAÇÃO 4

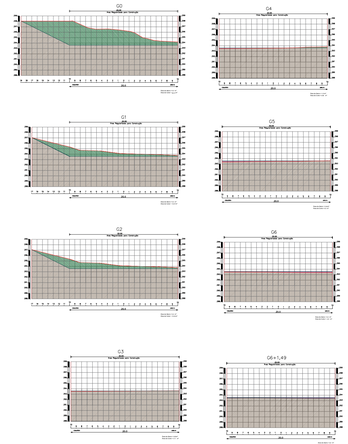
LEGENDA - 02
CALÇADA EXISTENTE
VESTIÁRIO
ALAMBRADO
CAMPO
POSTE ELÉTRICO EXISTENTE
POSTE REFLETOR EXISTENTE
POSTE COM QUADRO EXISTENTE
POSTE EXISTENTE
ARVORE EXISTENTE



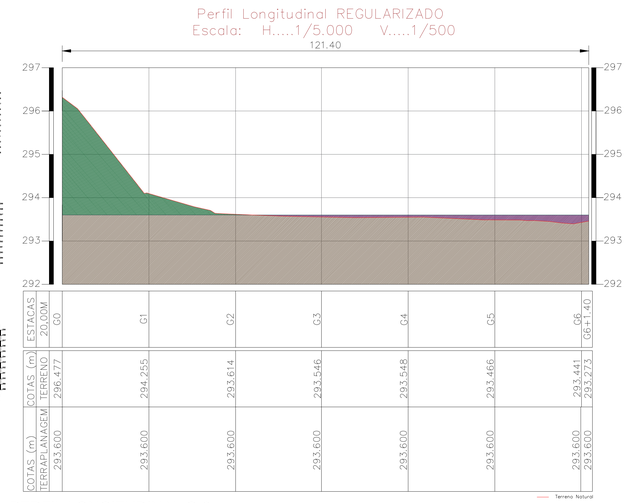
PERFIS TRANVERSAIS F-2
ESCALA 1/300



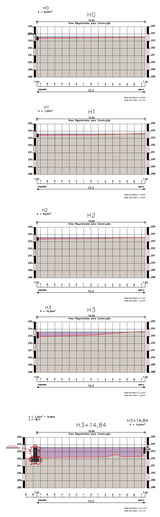
PERFIL LONGITUDINAL F-2
ESCALA 1/500



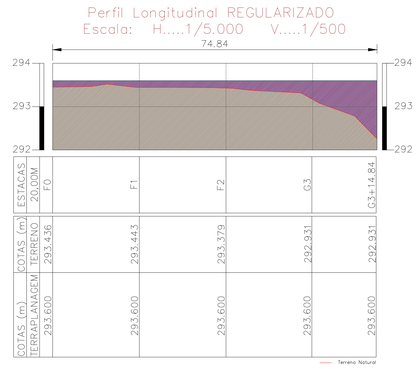
PERFIS TRANVERSAIS G-3
ESCALA 1/400



PERFIL LONGITUDINAL G-3
ESCALA 1/500



PERFIS TRANVERSAIS H-4
ESCALA 1/300



PERFIL LONGITUDINAL H-4
ESCALA 1/500

LEGENDA DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS

- Camada Superior da linha de GREIDE
- Camada Superior do TERRENO NATURAL
- TERRENO NATURAL
- ATERRO Projetado no Terreno natural
- CORTE no Terreno natural
- Alvenaria de 1VEZ - Blocos Cerâmicos
- Alvenaria em pedra argamassada
- Muro de Contenção em Pedra Argamassa

LEGENDA PLANTA BAIXA

- Meio Fio Existente
- Eixo do perfil longitudinal
- Muro de Contenção em Pedra Argamassada
- Alvenaria de Contenção em Pedra Argamassada
- Alvenaria de Contenção 1 Vez
- Terreno Destinado à Construçao do Mirante
- Calçada Existente
- Terreno Natural Existente
- Poste da Rede Elétrica Existente

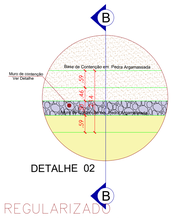
QUADRO DE VOLUMES TOTAL (m³)		
Volume de Corte Total:	***1.853,92***	**m³**
Volume de Aterro Total:	***1.711,85***	**m³**

Terreno Destinado à Construção do Campo de Futebol

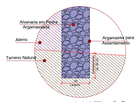
Área do Terreno:	5.633,54m²
Perímetro do Terreno:	891.88m
Área de Alvenaria de 1 Vez:	129.94m²
Volume Muro de Contenção em Pedra Argamassada:	131,71m³
Volume de Corte:	1.853,92m³
Volume de Aterro:	1.702,82m³

DETALHE 01

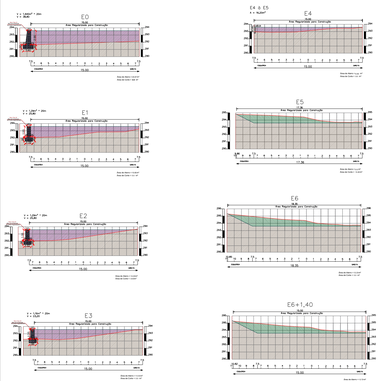
DETALHE 01
Corte AA



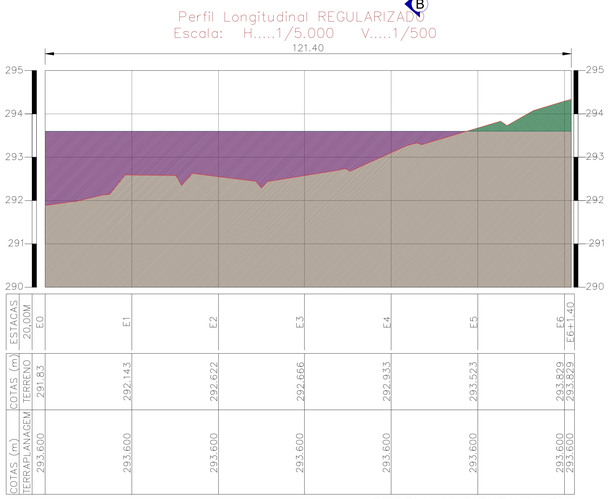
DETALHE 02



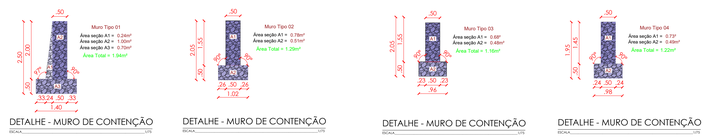
DETALHE 02
Corte BB



PERFIS TRANVERSAIS E-1
ESCALA 1/300



PERFIL LONGITUDINAL E-1
ESCALA 1/500



DETALHE - MURO DE CONTENÇÃO | DETALHE - MURO DE CONTENÇÃO | DETALHE - MURO DE CONTENÇÃO | DETALHE - MURO DE CONTENÇÃO

TOPOGRAFIA

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
MUNICÍPIO:	PEDRA BRANCA
ENDEREÇO:	PB-356
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 B — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2025.11.26 18:46:09 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 /02	P. DE SITUAÇÃO GERAL	INDICADO
	PERFIL LONGITUDINAL	INDICADO
	PERFIL TRANSVERSAL	INDICADO
	DET-MURO DE CONTENÇÃO	INDICADO

ISNEP ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA
FONE: (083) 9913-7858 JOÃO PESSOA-PB
(83) 9431-7828 PATOS-PB