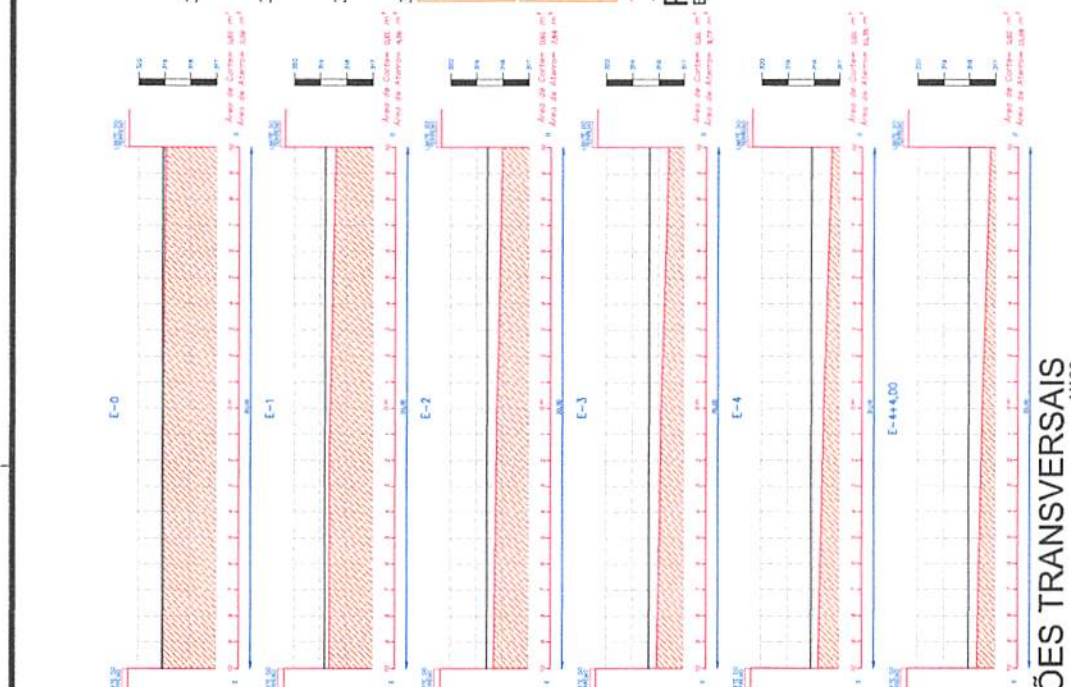
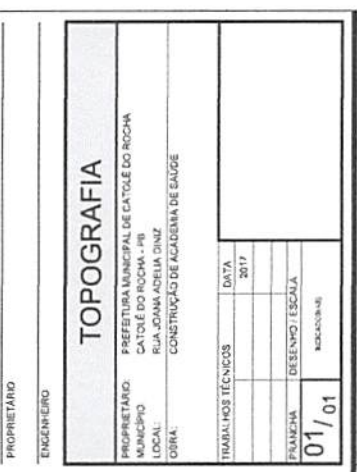


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/350



MEMORIAL DE CÁLCULO
 MUNICÍPIO CATOLE DO ROCHA - PB
 TERRENO DESTINADO A CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE

Seções	Áreas		Áreas das Áreas		Volumetria de Corte		Volumetria de Aberto	
	Corte	Aberto	Corte	Aberto	Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado
SEÇÃO 02	3,90	0,88	5,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÇÃO 01	2,90	4,83	5,00	5,40	0,00	0,00	27,40	27,40
SEÇÃO 03	0,00	7,46	0,00	52,62	0,00	0,00	83,20	83,20
SEÇÃO 04	0,00	0,70	0,00	19,91	0,00	0,00	88,00	178,60
SEÇÃO 05	0,00	0,30	0,00	20,00	0,00	0,00	10,00	270,20
SEÇÃO 04+1,00	0,00	10,60	0,00	21,60	2,00	0,00	42,20	331,33

QUADRO DE VOLUMES (m³)	
Volume de Corte:	0,00
Volume de Aberto:	331,33

TOPOGRAFIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLE DO ROCHA
 MUNICÍPIO: CATOLE DO ROCHA - PB
 LOCAL: RUA JOANA ADELIA DINIZ
 CORTEL: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENGENHEIRO: _____

TRABALHOS TÉCNICOS: _____ DATA: 2017

FRENTEIRA: _____ DESENHO: ESCALA: _____
 01/01 INDICAÇÃO: _____

LEGENDA

- MAPA DE ACESSIBILIDADE
- LIXEIRO
- 0,40 POSITIVO - 0,20 M

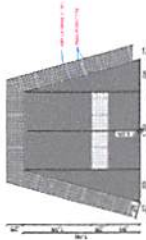
QUADRO DE MATERIAIS

ÍCONES	DESCRIÇÃO
	PISO DE CONCRETO
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM
	PISO DE TAMBORIM

Legenda de Identificação dos Aparelhos

- A 01 - Barras Paralelas
- A 02 - Espaldar
- A 03 - Banco
- A 04 - Barra Horizontal Tripla
- A 05 - Barra Fixa de Apoio
- A 06 - Barras Marinheiro
- A 07 - Prancha Abdominal - Mod. A
- A 08 - Prancha Abdominal - Mod. B
- A 09 - Prancha Abdominal - Mod. C

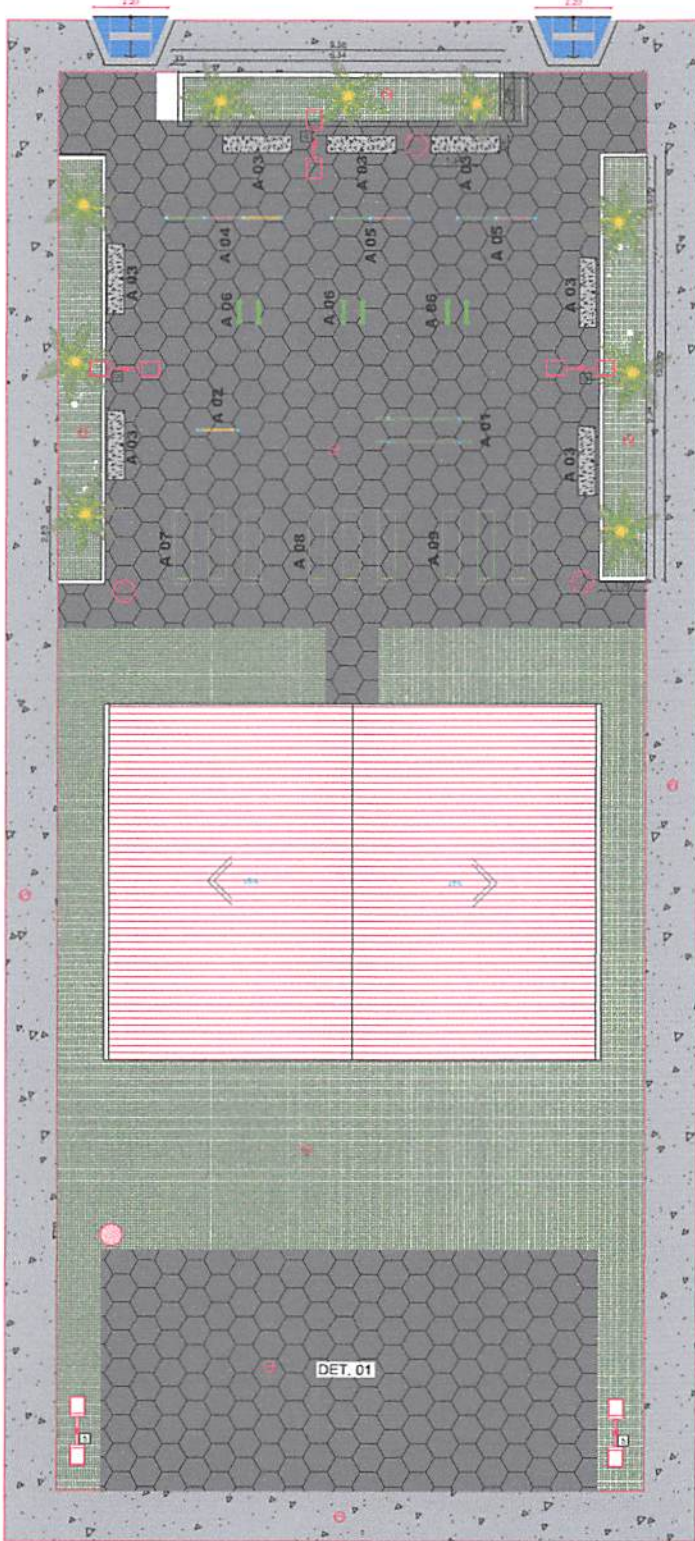
Acessibilidade



REBAIXO DA CALÇADA h=0,15m

NOTAS:

- NÃO TRAVAR METADE DA ESCALA, CONFORME IMAGEM EM LOGO
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS DE DETALHAMENTO
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS IMPORTANTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADASTRO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO



PLANTA BAIXA



Bancos da Praça

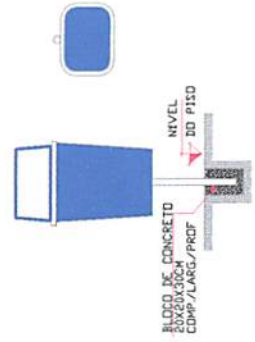


VISTA LATERAL - BANCO PRAÇA

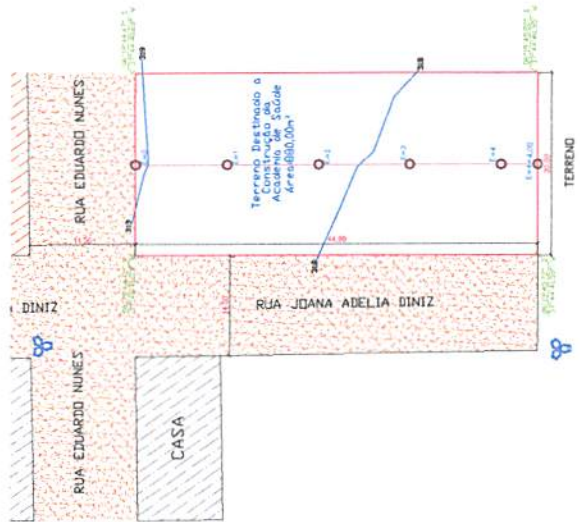
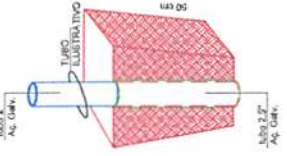
Vista Frontal - Banco Praça



Lixeira da Praça



DET. 01 - Furo



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ARQUITETÔNICO

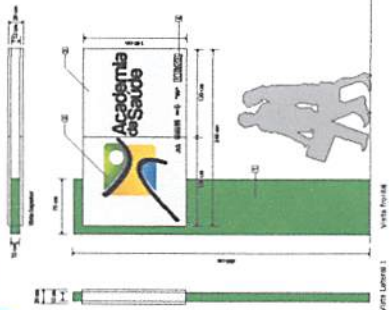
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL
 MUNICÍPIO: CATOLE DO ROCHA - PB
 LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINIZ
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ACADEMIA DE SAÚDE

TITULARES TÉCNICOS	DATA
PROF.:	2017

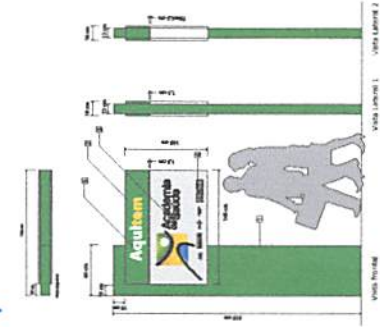
PRIMEIRA	DESENHO / ESCALA
01 / 03	ESCALA 1:50



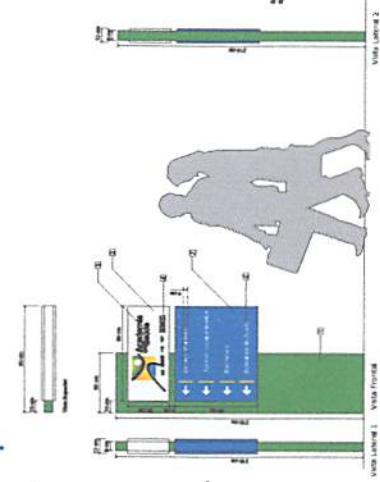
Totem Principal - TP



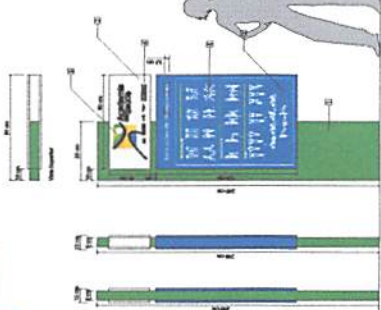
Totem Aqui Tem Academia - TAT



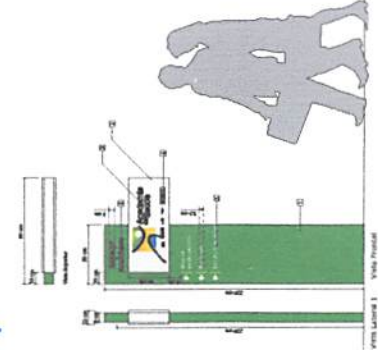
Totem Direcional - TD



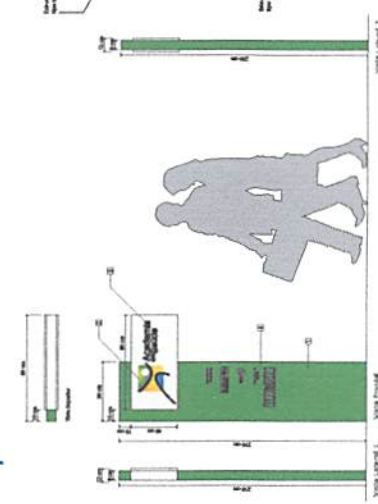
Totem de Apoio - TA



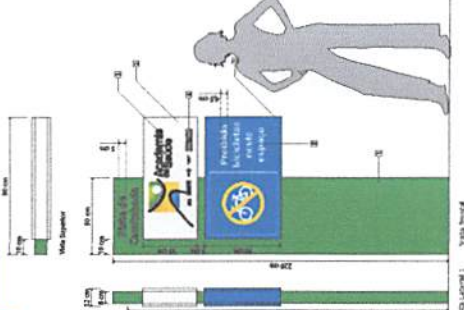
Totem de Identificação e Direcional - TID



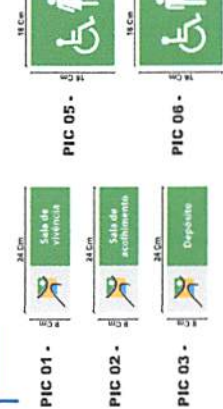
Totem Principal Menor - TPM



Totem para Pista de Caminhada - TPC



Placas de Identificação de compartimentos - PIC



Legenda dos Itens de REF.

- 01 Estrutura em dobrô tipo bandeja com acabamento em pintura automotiva na cor verde acidental.
- 02 Estrutura em dobrô tipo bandeja com acabamento em pintura automotiva na cor branca.
- 03 Marca Academia de Saúde aplicada por processo serigráfico respeitando o padrão de cores da Marca Versão Chapada.
- 04 Marcas aplicadas por processo serigráfico respeitando o padrão de cores de cada Marca Versão Chapada.
- 05 Informações aplicadas por processo serigráfico respeitando o padrão de cores.

Legenda de identificação Externa

- TP - Totem Principal
- TPM - Totem Principal Menor
- TD - Totem Direcional
- TID - Totem de Indicação e Direcional
- TA - Totem de Apoio
- TPC - Totem para Pista de Caminhada
- TAT - Totem Aqui Tem Academia

NOTAS:

- AO REALIZAR A ESCALA, CONCORDAR DIMENSÕES E LIGAR
- APLICAR PINTURA EM BRANCO SOBRE O RESULTADO ESTRUTURAL
- APLICAR DETALHES CONSTRUTIVOS REFERENCIADOS NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- DE CASO DE CONSULTA DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO DE DETALHAMENTO E O CONJUNTO DE REPRESENTAÇÕES, PRECISAR A ENTÃO CONTATAR O DESENHADOR

PROPRIETÁRIO
ENGENHEIRO
COORDINADOR

ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL
MUNICÍPIO: CAYULÉ DO RIOCHÃO - PE
SOCIAL: RUA JOANA ADEINA DINIZ
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ACADEMIA DE SAÚDE

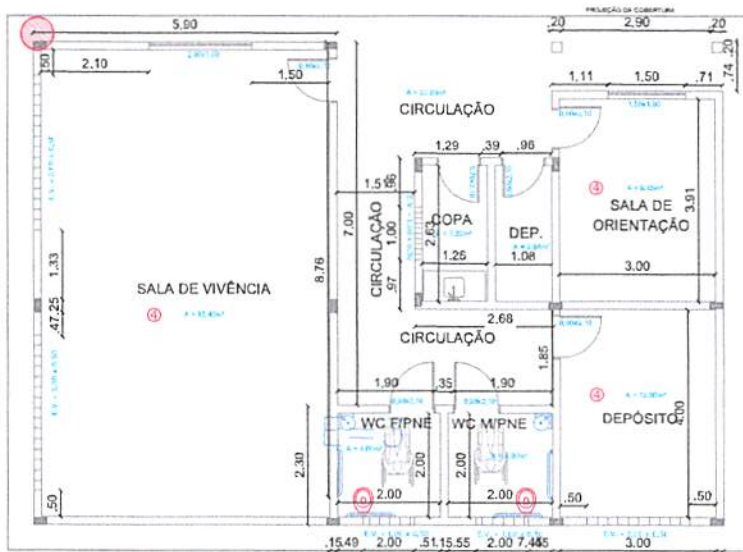
TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF. INÍCIO	2017
DESENHO / ESCALA	
FRANQUÍIA	



Legenda de Identificação dos Aparelhos

- A 01 - Barras Paralelas
- A 02 - Espaldar
- A 03 - Banco
- A 04 - Barra Horizontal Tripla
- A 05 - Barra Fixa de Apoio
- A 06 - Barras Maripheiro
- A 07 - Prancha Abdominal - Mod. A
- A 08 - Prancha Abdominal - Mod. B
- A 09 - Prancha Abdominal - Mod. C

PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

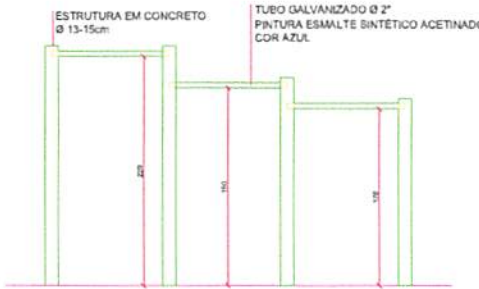
Aparelhos para Academia



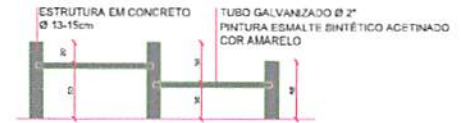
BARRA FIXA HORIZONTAL FIXA - VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/100



BARRA FIXA / FLEXÃO HORIZONTAL - VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/100



BARRA HORIZONTAL TRIPLA - VISTA FRONTAL
ESCALA 1/100

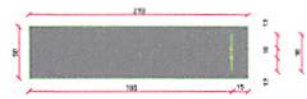


BARRA FIXA / FLEXÃO HORIZONTAL - VISTA FRONTAL
ESCALA 1/100

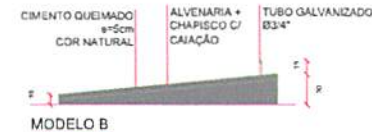


ESPAJDAR - VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/100

PRANCHA ABDOMINAL - VISTAS LATERAIS
ESCALA 1/100



PRANCHA ABDOMINAL - VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/100



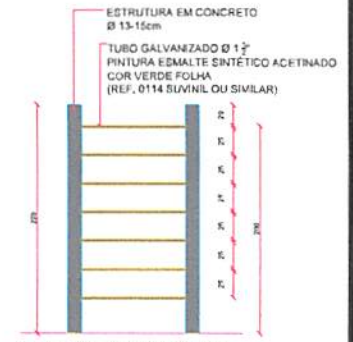
MODELO B
ESCALA 1/100



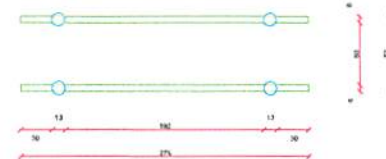
MODELO A
ESCALA 1/100



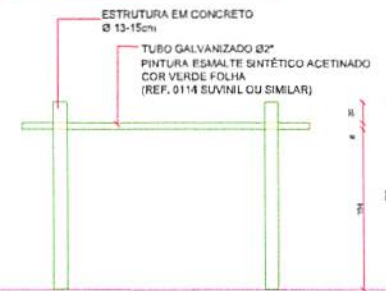
MODELO C
ESCALA 1/100



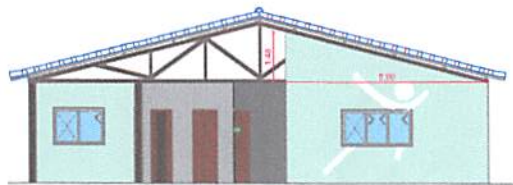
ESPAJDAR - VISTA FRONTAL
ESCALA 1/100



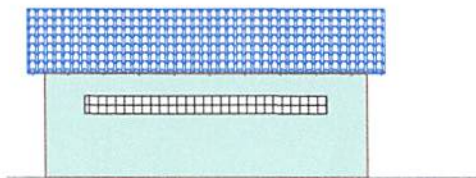
BARRA PARALELA - VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/100



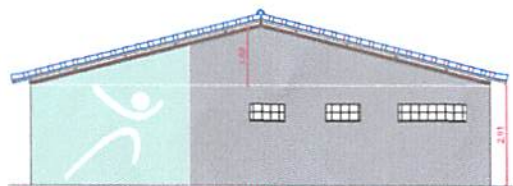
BARRA PARALELA - VISTA FRONTAL
ESCALA 1/100



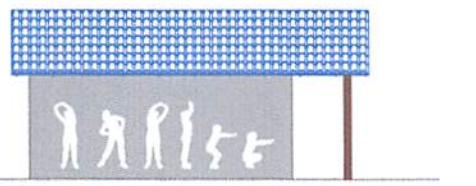
VISTA FRONTA
ESCALA 1/75



VISTA LATERAL OESTE
ESCALA 1/75



VISTA POSTERIOR
ESCALA 1/75



VISTA LATERAL LESTE
ESCALA 1/75

PROPRIETÁRIO: _____
ENGENHEIRO: _____
CONSTRUTOR: _____

ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL
MUNICÍPIO: CATOLE DO ROCHA - PB
LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINIZ
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ACADEMIA DE SAÚDE

TRABALHOS TÉCNICOS DATA
PROF. NOME 2017

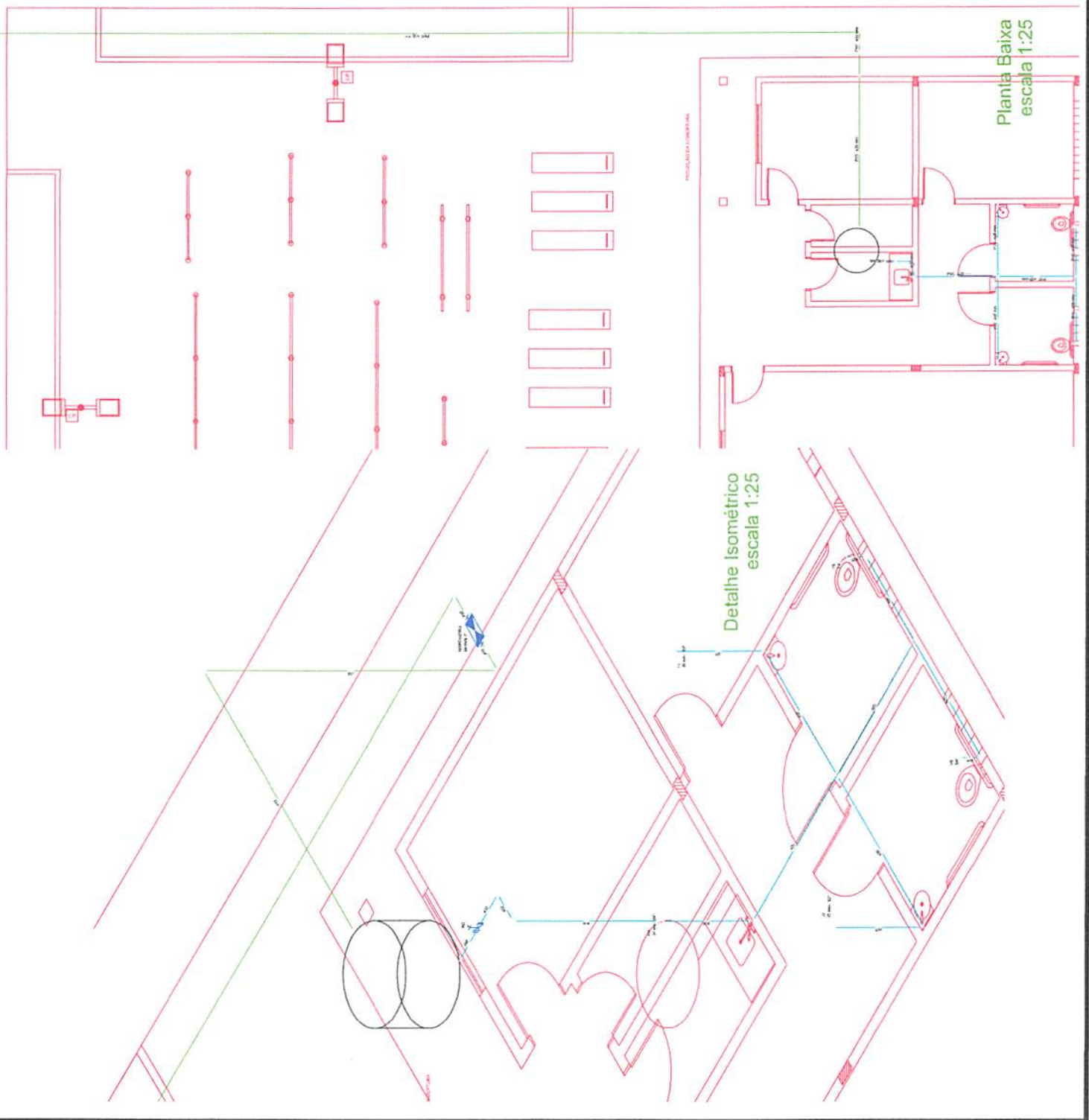
PRANCHA DESENHO / ESCALA
02 / 03 PLANTA BAIXA - ACADEMIA DE SAÚDE
ESCALA 1/100



Fone: (33) 3013 7263 - João Pessoa - PB
Fone: (51) 3531 7263 - Porto Alegre - RS



PROPOSTA Nº	PROPOSTA DATA	PROPOSTA VALOR	PROPOSTA VALOR UNITÁRIO
001	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
002	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
003	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
004	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
005	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
006	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
007	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
008	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
009	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
010	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
011	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
012	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
013	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
014	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
015	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
016	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
017	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
018	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
019	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
020	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
021	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
022	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
023	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
024	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
025	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
026	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
027	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
028	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
029	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
030	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
031	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
032	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
033	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
034	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
035	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
036	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
037	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
038	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
039	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
040	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
041	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
042	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
043	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
044	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
045	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
046	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
047	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
048	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
049	2017	1.200.000,00	1.200.000,00
050	2017	1.200.000,00	1.200.000,00



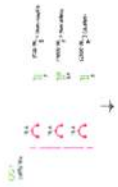
PROPRIETÁRIO
 ENGENHEIRO
 CONSTRUTOR

PROJETO HIDRAÚLICO

PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL	DATA	2017
MUNICÍPIO	CATULE DO RIOCHA - PB	PROF.	INOME
LOCAL	RUA JOANA ADELINA DINIZ	DESENHO / ESCALA	
OBRA	CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE	PROJETO HÍDRICO T.P.	



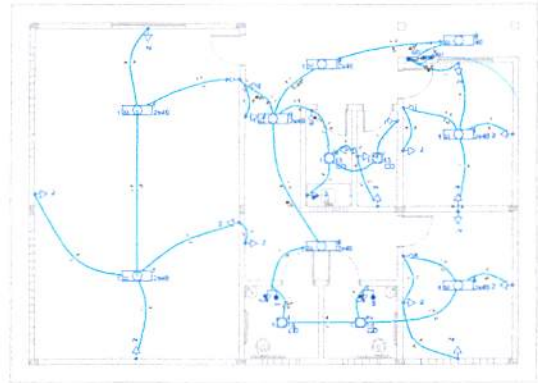
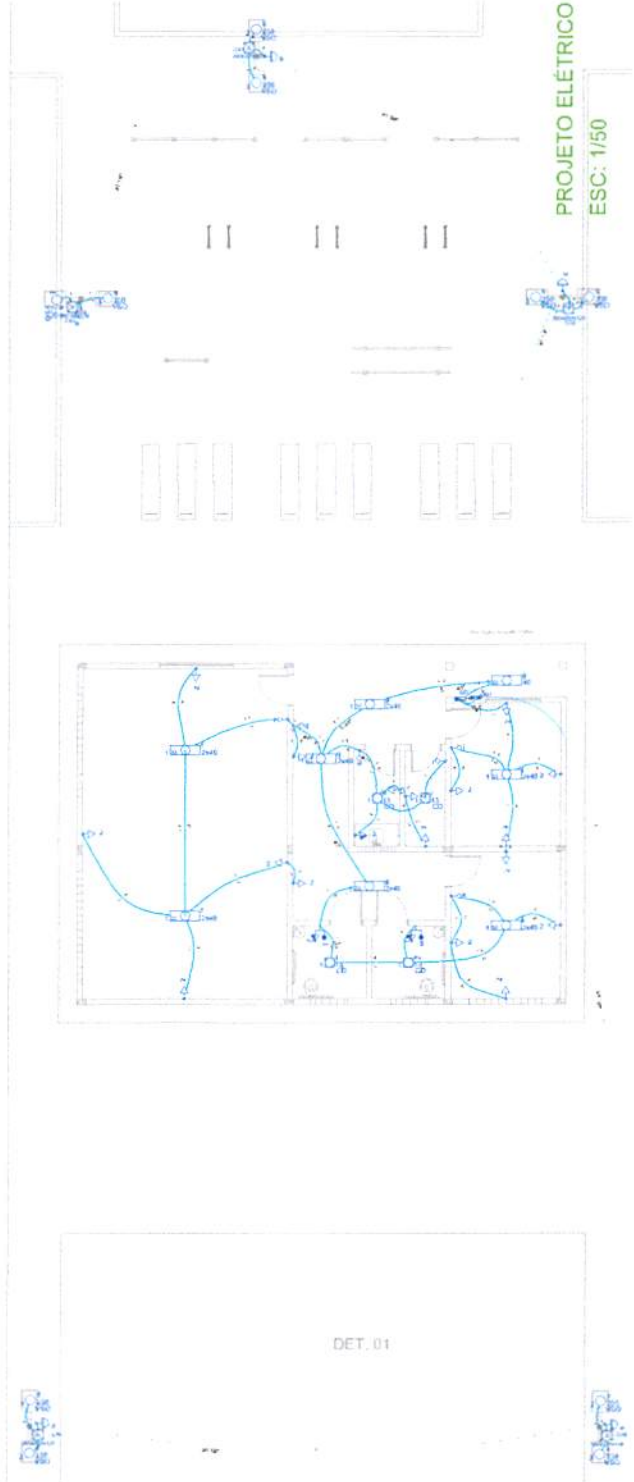
01/01



Quantidade de Circuitos (Q.C.):

Circuito	Descrição	Especiação	Método	V. Aprox. (VA)	Bal. (VA)	Pot. (VA)	Cap. (VA)	Int. (VA)	Ext. (VA)	Res. (VA)	Ind. (VA)	Cap. (VA)	Int. (VA)	Ext. (VA)	Res. (VA)	Ind. (VA)	Cap. (VA)	Int. (VA)	Ext. (VA)	Res. (VA)	Ind. (VA)	Cap. (VA)
1	Iluminação	F.P. 200	F.P.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
2	Receptáculos	P.N. 200	P.N.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
3	Potência	P.N. 200	P.N.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
TOTAL				600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

PROJETO ELÉTRICO
 1. OBJETIVO: PROJETO ELÉTRICO DE UMA ACADÊMIA DE SAÚDE.
 2. LOCAL: ACADÊMIA DE SAÚDE - RUA JOSÉ AUGUSTO DE SAUS.
 3. DATA: 2023/05/15.
 4. AUTORES: ENG. MARCELO DOS SANTOS.
 5. REVISOR: ENG. MARCELO DOS SANTOS.

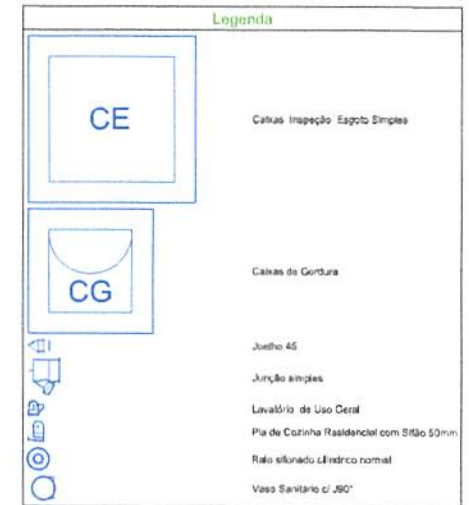
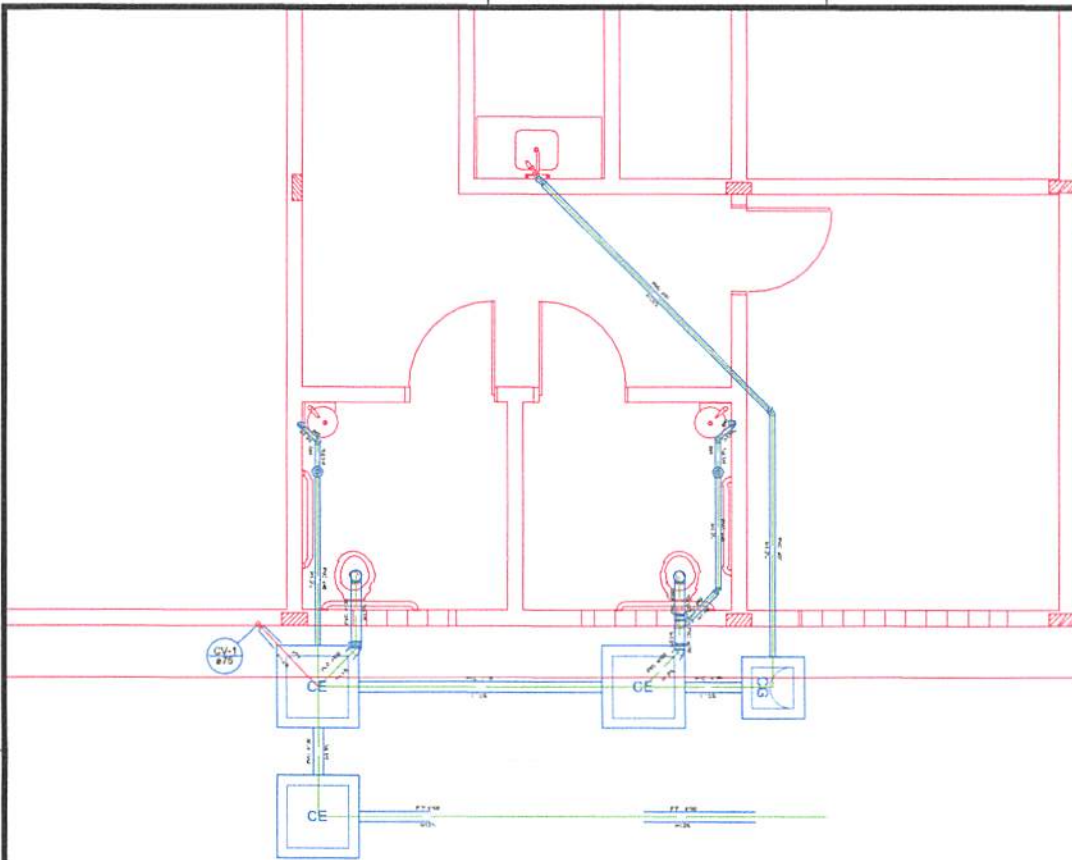


DET. 01

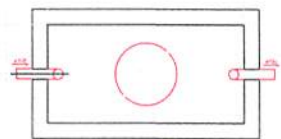
PROJETO ELÉTRICO
 PRAÇA FERNANDES
 CAIXA DE FUNDO DE
 MANUTENÇÃO
 RUA JOSÉ AUGUSTO DE SAUS
 302
 CEP: 42140-000

PROJETO ELÉTRICO
 ESC: 1/50
 01 / 01

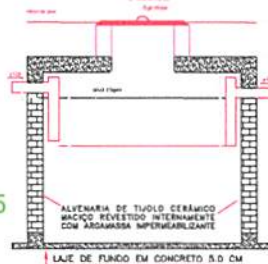




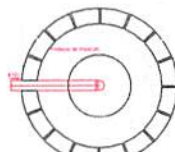
PROJETO SANITÁRIO
ESC 1:25



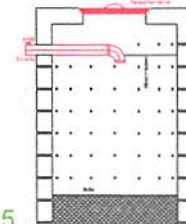
TANQUE SÉPTICO
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25



TANQUE SÉPTICO
CORTE - ESC. 1:25



SUMIDOURO
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25



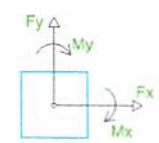
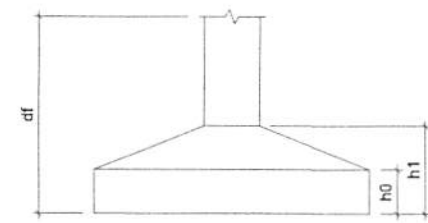
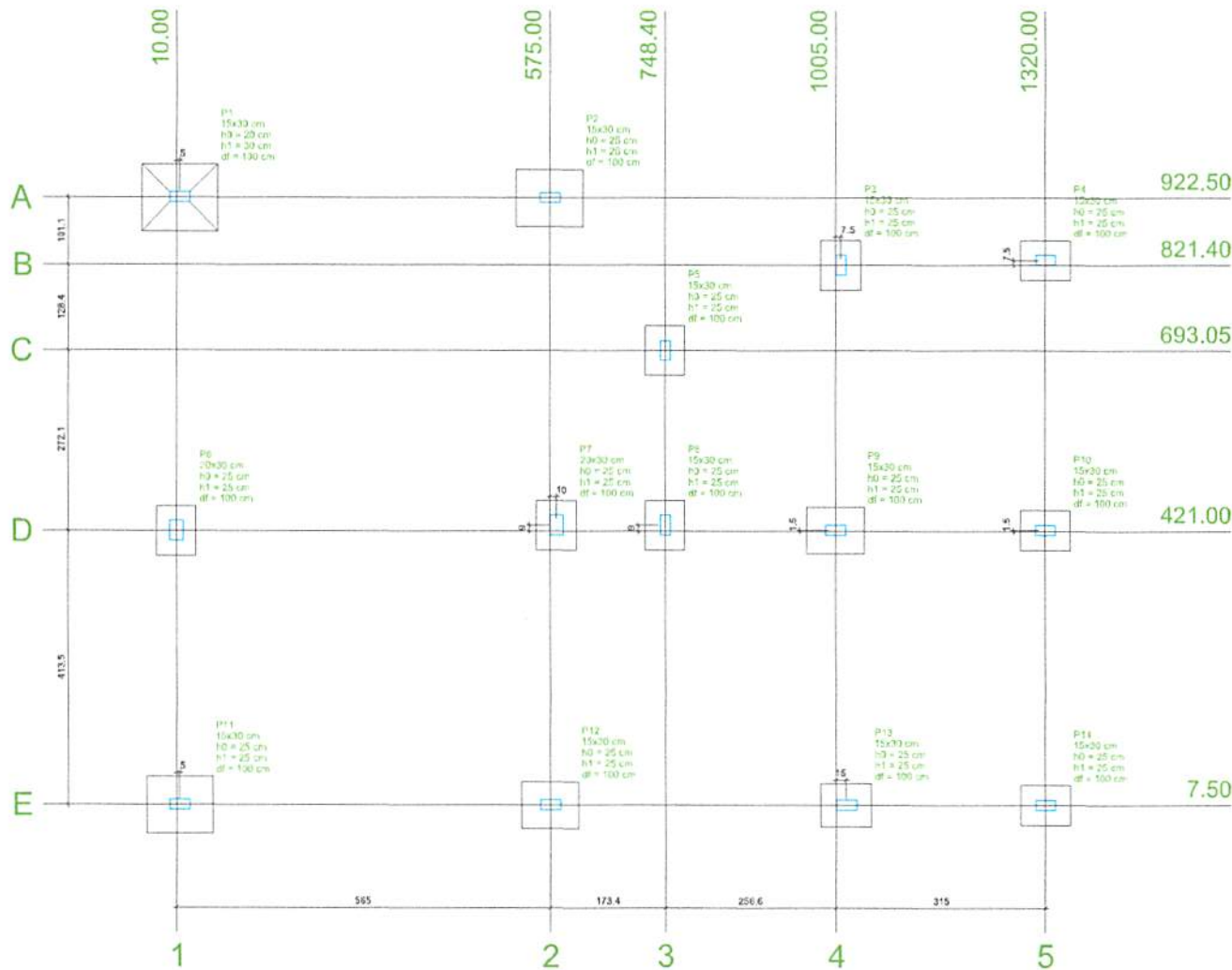
SUMIDOURO
CORTE - ESC. 1:25

PROPRIETÁRIO _____
ENGENHEIRO _____
CONSTRUTOR _____

PROJETO SANITÁRIO		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL	
MUNICÍPIO:	CATEDRÉ DO ROCHA - PB	
LOCAL:	RUA JOANA ADELINA DINIZ	
OBJ:	CONSTRUÇÃO ACADEMIA DE SAÚDE	
TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	
PROF. NOME	2017	
PRANCHA	DESENHO / ESCALA	
01/01	PROJETO SANITÁRIO 1:25	



Fone: (51) 3513 7302 - João Pessoa - PB
Fone: (51) 3521 9738 - Pátio - PB



Planta de locação
escala 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar		Fundação								
				Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	15x30	15.00	922.52	2.9	2.8	400	300	0.3	1.2	100	115	20	30	100
P2	15x30	575.00	922.50	3.2	3.1	400	200	0.3	1.2	85	100	25	25	100
P3	15x30	1012.50	821.40	4.0	3.6	300	200	0.5	0.7	60	75	25	25	100
P4	15x30	1320.00	828.90	3.5	3.4	300	300	0.5	0.7	60	75	25	25	100
P5	15x30	748.40	693.05	3.2	2.7	200	100	0.2	0.4	60	75	25	25	100
P6	20x30	10.00	421.00	4.4	4.2	200	100	0.1	0.5	60	75	25	25	100
P7	20x30	585.00	430.00	4.7	4.5	200	100	0.1	0.4	60	75	25	25	100
P8	15x30	748.40	430.00	3.4	3.0	200	100	0.3	0.4	60	75	25	25	100
P9	15x30	1005.00	422.50	8.1	7.6	200	100	0.3	0.4	70	85	25	25	100
P10	15x30	1320.00	422.50	4.9	4.7	100	300	0.6	0.2	60	75	25	25	100
P11	15x30	15.00	7.50	4.2	4.0	300	300	1.3	0.8	85	100	25	25	100
P12	15x30	575.00	7.50	6.3	6.2	300	300	0.6	0.9	70	85	25	25	100
P13	15x30	1020.00	7.50	5.2	5.1	300	200	0.6	1.0	65	75	25	25	100
P14	15x30	1320.00	7.50	3.1	3.0	300	100	0.3	0.9	60	75	25	25	100

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
10.00	P6
15.00	P1, P11
575.00	P2, P12
748.40	P7
585.00	P5, P8
1005.00	P9
1012.50	P3
1020.00	P13
1320.00	P4, P10, P14

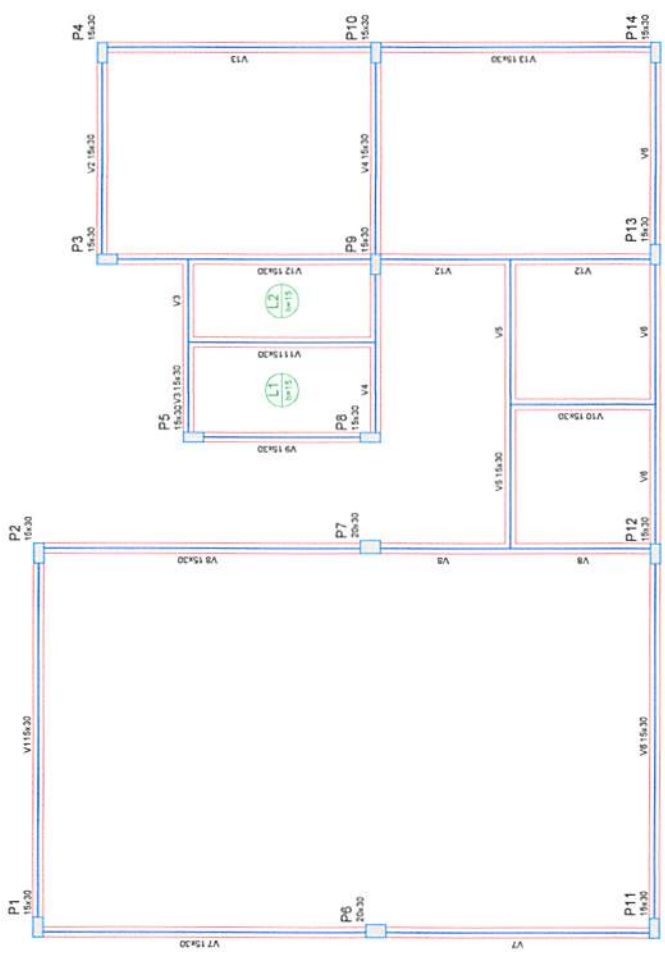
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
922.52	P1
922.50	P2
828.90	P4
821.40	P3
693.05	P5
430.00	P7, P8
422.50	P9, P10
421.00	P6
7.50	P11, P12, P13, P14

PROPRIETÁRIO
ENGENHEIRO

PROJETO ESTRUTURAL
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA
 MUNICÍPIO: CATOLÉ DO ROCHA - PE
 LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINZ

PLANTA DE LOCAÇÃO
 TRABALHOS TÉCNICOS: DATA: AGO/2017
 PROF. NOME: RGO/2017
 PRANCHAS: DESENHO / ESCALA: 08/08
 INSCRIÇÃO: RGO/2017
SNEP
 Engenharia





Forma do pavimento Térreo
escala 1:50

Nome	Tipo	Alcova	Dimensão (mm)	Nível	Observação
V1	Beirado	15,400	0	200,0	
V2	Beirado	15,400	0	200,0	
V3	Beirado	15,400	0	200,0	
V4	Beirado	15,400	0	200,0	
V5	Beirado	15,400	0	200,0	
V6	Beirado	15,400	0	200,0	
V7	Beirado	15,400	0	200,0	
V8	Beirado	15,400	0	200,0	
V9	Beirado	15,400	0	200,0	
V10	Beirado	15,400	0	200,0	
V11	Beirado	15,400	0	200,0	
V12	Beirado	15,400	0	200,0	
V13	Beirado	15,400	0	200,0	

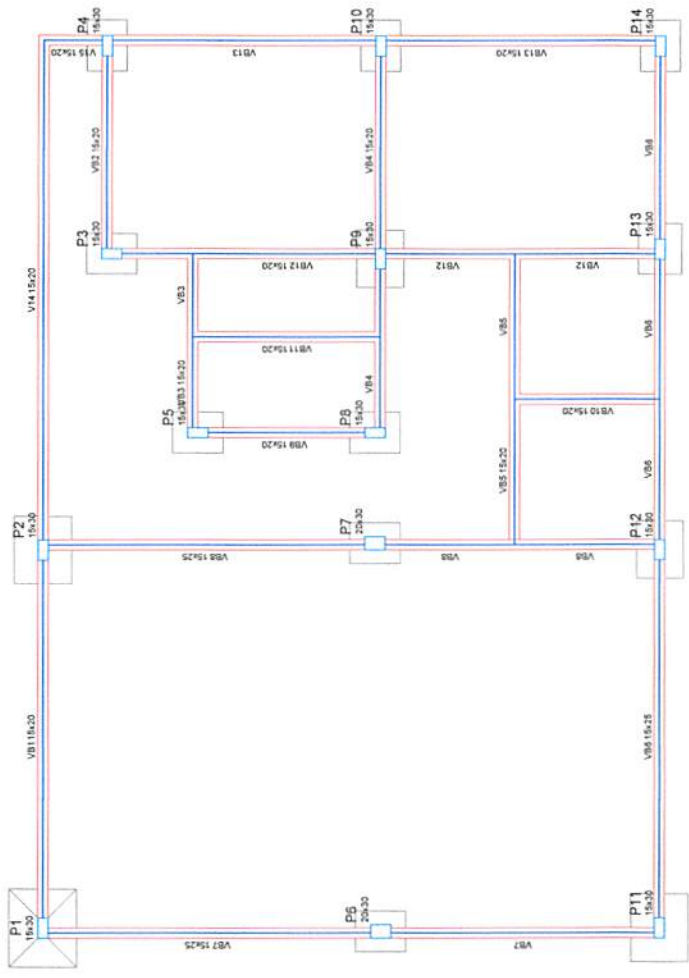
Nome	Tipo	Alcova	Dimensão (mm)	Nível	Observação
P1	Alcova	15,400	0	200,0	
P2	Alcova	15,400	0	200,0	
P3	Alcova	15,400	0	200,0	
P4	Alcova	15,400	0	200,0	
P5	Alcova	15,400	0	200,0	
P6	Alcova	15,400	0	200,0	
P7	Alcova	15,400	0	200,0	
P8	Alcova	15,400	0	200,0	
P9	Alcova	15,400	0	200,0	
P10	Alcova	15,400	0	200,0	
P11	Alcova	15,400	0	200,0	
P12	Alcova	15,400	0	200,0	
P13	Alcova	15,400	0	200,0	
P14	Alcova	15,400	0	200,0	

Características dos materiais

Elemento	Quantidade	Unidade	Observação
Armadura	15	m³	
Forma	15	m³	

Legenda dos Zonas

- Pilar sem corte
- Pilar sem parede
- Pilar sem raio
- Pilar com mudança de seção



Forma do pavimento Fundação
escala 1:50

Nome	Tipo	Alcova	Dimensão (mm)	Nível	Observação
VB1	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB2	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB3	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB4	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB5	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB6	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB7	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB8	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB9	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB10	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB11	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB12	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB13	Beirado	15,400	0	-100,0	
VB14	Beirado	15,400	0	-100,0	

Características dos materiais

Elemento	Quantidade	Unidade	Observação
Armadura	25	m³	
Forma	25	m³	

Legenda dos Zonas

- Pilar sem corte
- Pilar sem parede
- Pilar sem raio
- Pilar com mudança de seção

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLE DO ROCHA
MUNICÍPIO: CATOLE DO ROCHA - PB
LOCAL: RUA JOANA ADRIANA DINIZ

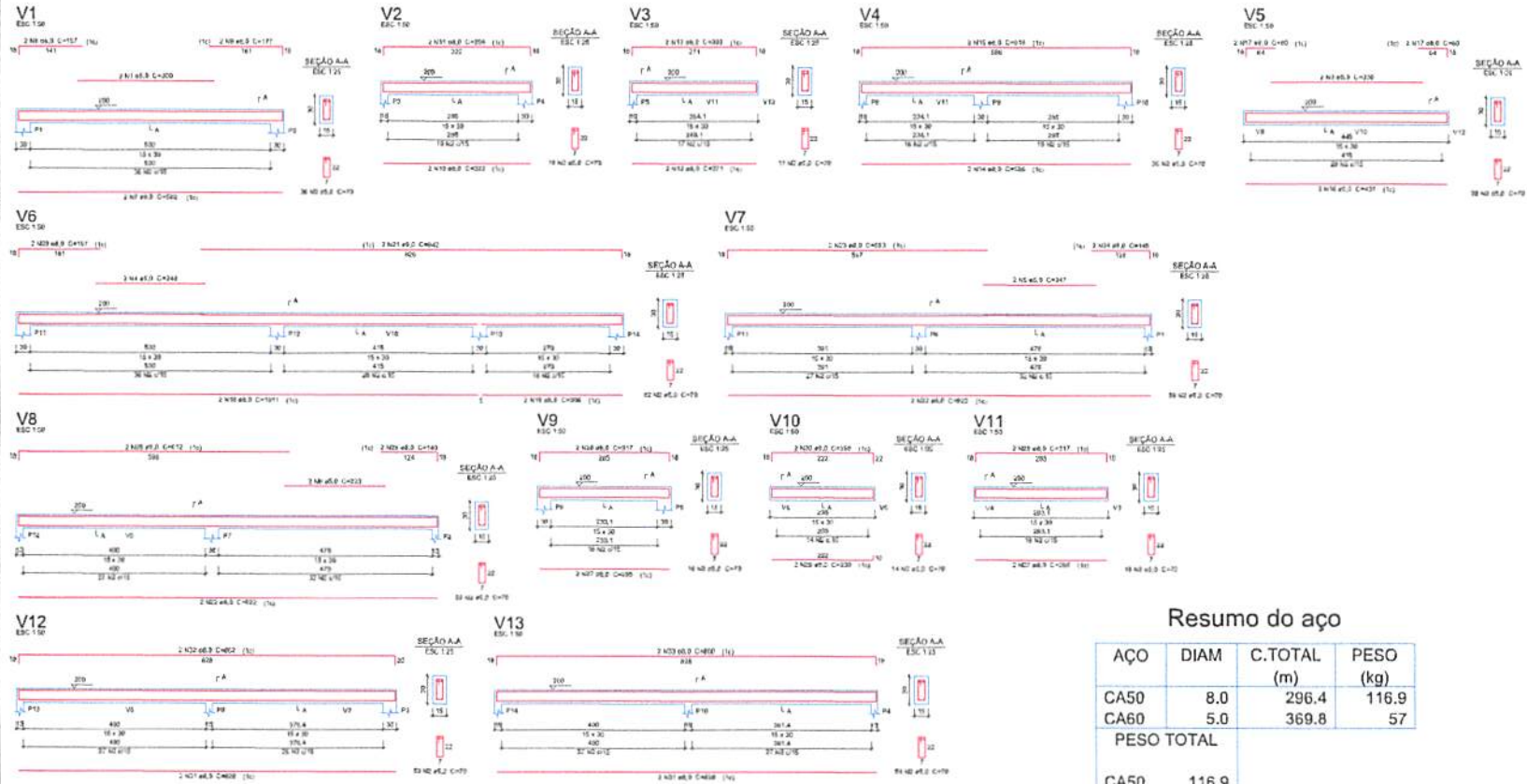
PROJETO ESTRUTURAL

FORMAS FUNDAÇÃO E PAV. TÉRREO

DATA: AÇO/2017
PROF.:
FRANCA: DEZENHO/ESCALA:
INDICADOR: 07/08

ENGENHEIRO

SNEP Engenharia
Rua João Manoel, 151 - Catolé do Rocha - PB
Fone: (35) 327.2381 Fax: (35) 327.2382



Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)		
CA60	1	5.0	2	300	600		
	2	5.0	480	70	34300		
	3	5.0	2	330	660		
	4	5.0	2	240	480		
	5	5.0	2	247	494		
	6	5.0	2	223	446		
	CA50	7	8.0	2	582	1164	
		8	8.0	2	157	314	
		9	8.0	2	177	354	
		10	8.0	2	322	644	
11		8.0	2	354	708		
12		8.0	2	271	542		
13		8.0	2	303	606		
14		8.0	2	586	1172		
15		8.0	2	618	1236		
16		8.0	2	437	874		
17	8.0	4	80	320			
18	8.0	2	1011	2022			
19	8.0	2	308	612			
20	8.0	2	197	394			
21	8.0	2	942	1884			
22	8.0	4	922	3688			
23	8.0	2	583	1166			
24	8.0	2	145	290			
25	8.0	2	612	1224			
26	8.0	2	140	280			
27	8.0	4	285	1140			
28	8.0	4	317	1268			
29	8.0	2	230	460			
30	8.0	2	258	516			
31	8.0	4	828	3312			
32	8.0	2	862	1724			
33	8.0	2	860	1720			

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	296.4	116.9
CA60	5.0	369.8	57
PESO TOTAL			
CA50		116.9	
CA60		57	

Vol. de concreto total (C-25) = 3.56 m³
 Área de forma total = 59.42 m²

PROPRIETÁRIO
 ENGENHEIRO

PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA
 MUNICÍPIO: CATOLÉ DO ROCHA - PE
 LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINZ

ARMAÇÃO DE VIGAS SUPERIORES

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF. NOME	SET/2017
PRIMEIRA	
DESENHO / ESCALA	

05/08

INCLUIÇÃO

PRANCHA 04/08

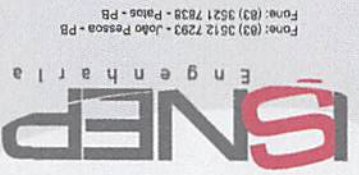
TRABALHO TÉCNICOS
 NOME
 CREA:

PROJETO ESTRUTURAL
 ARMAÇÃO PILARES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA
 MUNICÍPIO: CATOLÉ DO ROCHA - PB
 LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINIZ

PROFISSIONAL
 ENGENHEIRO CIVIL
 CONTATO:

DATA
 SET/2017
 DIRETRIZES GERAIS



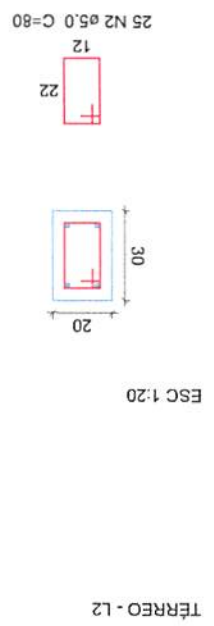
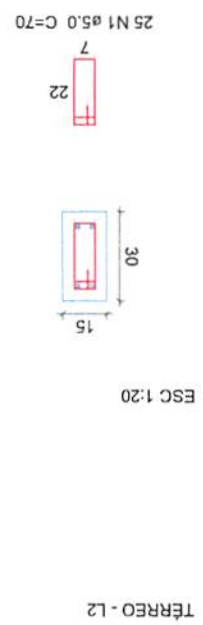
PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR



P1=P2=P3=P4=P5=P8=P9=P10=P11=P12=P13
 =P14 P6=P7



Relação do aço 2xP6

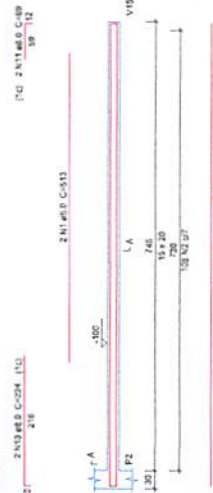
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	300	70	21000
CA50	3	10.0	56	296	16576

Resumo do aço

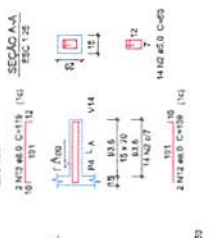
AÇO	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	102.2
CA60	5.0	38.5
PESO TOTAL		140.7

Vol. de concreto total (C-25) = 1,98 m³
 Área de forma total = 38,4 m²

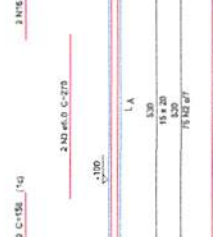
V14
ESC. 1:50



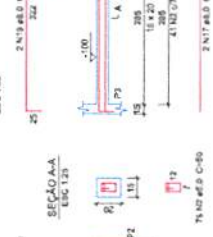
V15
ESC. 1:50



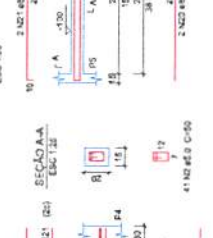
V11
ESC. 1:50



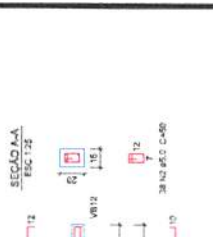
V12
ESC. 1:50



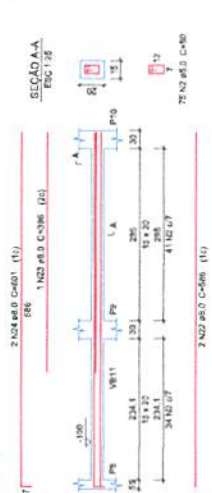
V13
ESC. 1:50



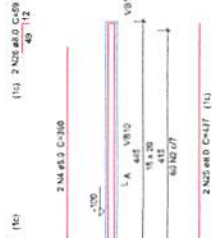
V14
ESC. 1:50



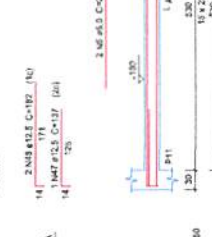
VB4
ESC. 1:50



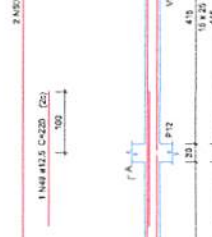
VB5
ESC. 1:50



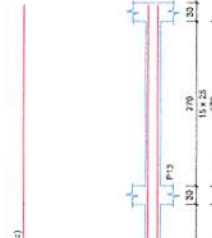
VB6
ESC. 1:50



VB7
ESC. 1:50



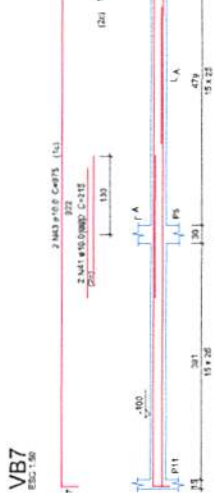
VB8
ESC. 1:50



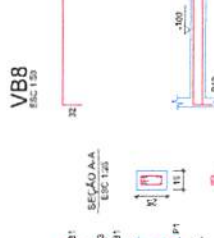
VB9
ESC. 1:50



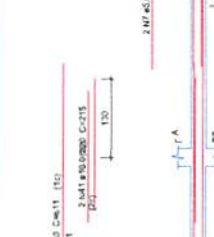
VB7
ESC. 1:50



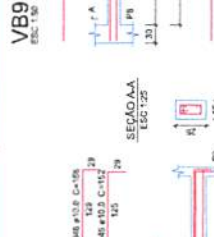
VB8
ESC. 1:50



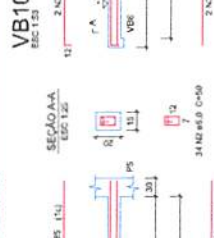
VB9
ESC. 1:50



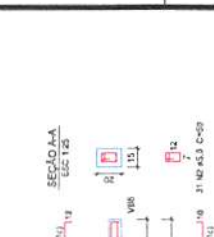
VB10
ESC. 1:50



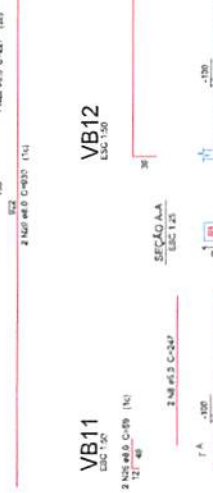
VB11
ESC. 1:50



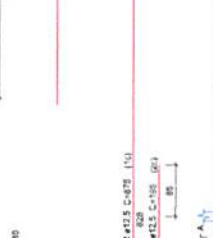
VB12
ESC. 1:50



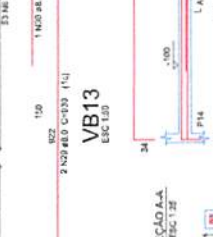
VB11
ESC. 1:50



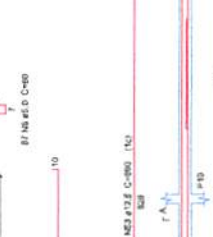
VB12
ESC. 1:50



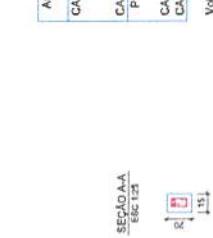
VB13
ESC. 1:50



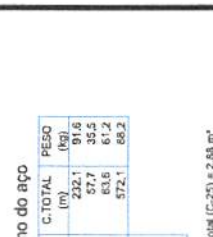
VB14
ESC. 1:50



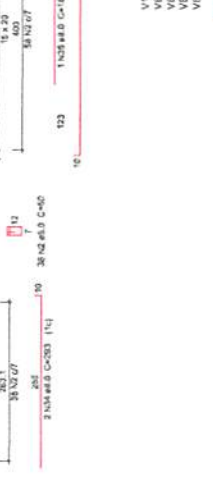
VB15
ESC. 1:50



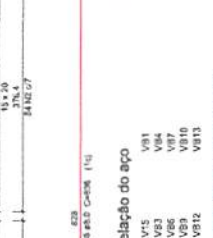
VB16
ESC. 1:50



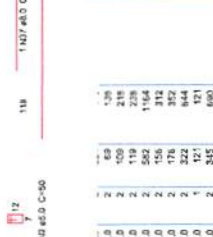
VB17
ESC. 1:50



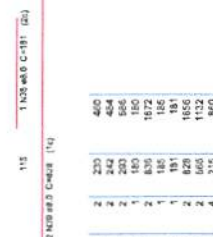
VB18
ESC. 1:50



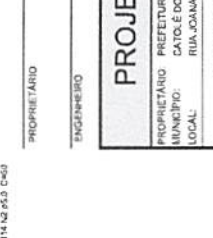
VB19
ESC. 1:50



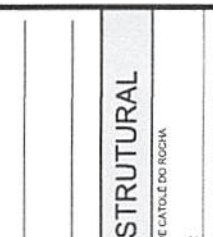
VB20
ESC. 1:50



VB21
ESC. 1:50



VB22
ESC. 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	232.1	91.6
CA50	10.0	57.7	35.5
CA50	12.8	63.6	61.2
CA50	5.0	572.1	88.2
CA50	188.3		
CA50	88.2		

Vol. de concreto total (C-25) = 2,88 m³
Área de forma total = 51,63 m²

PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA
MUNICÍPIO: CATOLÉ DO ROCHA - PB
LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINZ

ARMAÇÃO DE VIGAS BALDRAME

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF.	SET/2017
NOME	
DESENHO	ESCALA
INDICAÇÕES	

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (kg)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	1	5.0	2	36	3600	129.6
CA50	2	5.0	2	736	7360	269.0
CA50	3	5.0	2	279	2790	100.8
CA50	4	5.0	2	260	2600	94.8
CA50	5	5.0	2	220	2200	80.4
CA50	6	5.0	2	277	2770	100.8
CA50	7	5.0	2	233	2330	85.9
CA50	8	5.0	2	247	2470	90.1
CA50	9	5.0	2	787	7870	286.1
CA50	10	5.0	2	224	2240	81.4

11	2	5.0	2	139	1390	50.0
12	2	5.0	2	109	1090	39.2
13	2	5.0	2	119	1190	42.9
14	2	5.0	2	592	5920	214.3
15	2	5.0	2	312	3120	112.9
16	2	5.0	2	352	3520	127.5
17	2	5.0	2	321	3210	116.8
18	2	5.0	2	121	1210	43.9
19	2	5.0	2	345	3450	124.6
20	2	5.0	2	279	2790	100.8
21	2	5.0	2	269	2690	97.6
22	2	5.0	2	306	3060	110.2
23	2	5.0	2	111	1110	40.3
24	2	5.0	2	601	6010	218.8
25	2	5.0	2	437	4370	158.1
26	2	5.0	2	354	3540	127.5
27	2	5.0	2	220	2200	80.4
28	2	5.0	2	227	2270	82.9
29	2	5.0	2	484	4840	175.6
30	2	5.0	2	218	2180	79.1
31	2	5.0	2	218	2180	79.1
32	2	5.0	2	1143	11430	414.9
33	2	5.0	2	245	2450	89.1
34	2	5.0	2	230	2300	84.0
35	2	5.0	2	544	5440	197.4
36	2	5.0	2	180	1800	65.7
37	2	5.0	2	639	6390	231.9
38	2	5.0	2	186	1860	67.6
39	2	5.0	2	191	1910	69.4
40	2	5.0	2	168	1680	60.7
41	2	5.0	2	860	8600	310.4
42	2	5.0	2	215	2150	77.6
43	2	5.0	2	133	1330	48.1
44	2	5.0	2	975	9750	353.3
45	2	5.0	2	111	1110	40.3
46	2	5.0	2	306	3060	110.2
47	2	5.0	2	105	1050	38.1
48	2	5.0	2	137	1370	49.5
49	2	5.0	2	182	1820	66.1
50	2	5.0	2	220	2200	80.4
51	2	5.0	2	166	1660	60.1
52	2	5.0	2	166	1660	60.1
53	2	5.0	2	875	8750	316.9
54	2	5.0	2	170	1700	61.8
55	2	5.0	2	890	8900	323.3

DIRETRIZES GERAIS

- 1 - TODO O PROJETO FOI CALCULADO SEGUNDO AS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS VIGENTES.
- 2 - O FCK DA ESTRUTURA É DE 25 MPA.
- 3 - TODAS AS MEDIDAS DO PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS RIGOROSAMENTE, ASSIM COMO AS BITOLAS DOS AÇOS.
- 4 - O *SLUMP* (ABATIMENTO) DEVERÁ SER DE 5.0 ± 1.0 CM.
- 5 - AS DIMENSÕES E AS BITOLAS DOS AÇOS DEVEM SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM, ASSEGURANDO, ASSIM, A QUALIDADE DESEJADA.
- 6 - USAR ESPAÇADORES ENTRE A FERRAGEM E A FORMA, RESPEITANDO O COBRIMENTO MÍNIMO.
- 7 - USAR ESPAÇADORES (DO TIPO "CARANGUEIJO" OU SIMILAR) ENTRE A ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES.
- 8 - ANTES DE CONCRETAR AS LAJES, VERIFICAR SE A ARMADURA NEGATIVA NÃO FOI AMASSADA OU RETIRADA DO LOCAL. CASO ISSO ACONTEÇA, DEVE-SE REPOSICIONAR A ARMADURA ANTES DA CONCRETAGEM.
- 9 - CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE SEMPRE UMEDECIDA NOS PRIMEIROS 7 DIAS.
- 10 - TODO O TERRENO DA FUNDAÇÃO DEVERÁ SER BEM COMPACTADO E EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5,0 CM SOBRE ELE.
- 11 - TODA A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA COM O OBJETIVO DE EVITAR INFILTRAÇÃO DE ÁGUA POR CAPILARIDADE.
- 12 - O ESCORAMENTO DEVERÁ SER RETIRADO APENAS QUANDO O CONCRETO ATINGIR SUA RESISTÊNCIA FINAL, OU SEJA, AOS 28 DIAS.
- 13 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

**PROJETO
ESTRUTURAL**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA
MUNICÍPIO: CATOLÉ DO ROCHA - PB
LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINIZ

PRANCHA

01 / 08

TRABALHO TÉCNICOS

DATA

NOME

PROFISSIONAL

09/2017

ENGENHEIRO CIVIL

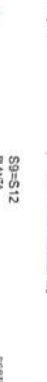
CREA:

CONTATO:

DIRETRIZES GERAIS

ISNEP
Engenharia

Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3521 7838 - Patos - PB



Nota: com base sobre de espessa = 2,20 m/m²
 Para construção sobre a mesma
 para espessura = 1000,00 kg/m³

Nota: com base sobre de espessa = 2,20 m/m²
 Para construção sobre a mesma
 para espessura = 1000,00 kg/m³

Nota: com base sobre de espessa = 2,20 m/m²
 Para construção sobre a mesma
 para espessura = 1000,00 kg/m³

Nota: com base sobre de espessa = 2,20 m/m²
 Para construção sobre a mesma
 para espessura = 1000,00 kg/m³

Relação do aço

- P1 5XP3
 2XP6 P11
 P13 P14 S1
 2XS2 8XS10
 S13

ACO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	104	70	7280
	2	5,0	8	114	912
	3	5,0	6	129	774
	4	5,0	16	109	1744
	5	5,0	14	124	1736
	6	5,0	18	80	1440
	7	5,0	48	84	4032
	8	5,0	54	99	5346
	9	5,0	8	89	712
	10	6,3	14	108	1302
	11	6,3	12	93	1296
	12	10,0	8	VAR	VAR
	13	10,0	48	VAR	VAR
	14	12,5	2	VAR	VAR
	15	12,5	8	VAR	VAR

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6,3	26	6,4
CA50	10,0	81,6	50,3
CA60	12,5	15	14,4
CA60	5,0	239,8	37
PESO TOTAL			108,1
CA50	71,1		
CA60	37		

Vol. de concreto total (C-30) = 0,66 m³
 Vol. de concreto total (C-25) = 2,02 m³
 Área de forma total = 23,16 m²

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETADEIRO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

CLIENTE: CATOLÉ DO ROCHA - RJ

PROJETO ESTRUTURAL

FUNDAÇÃO

02/08

ARMAÇÃO DE VIGAS SUPERIORES

PROJETISTA: INTERMUNICIPAL DE CATOLE DO RIOCHA
MUNICÍPIO: CATOLE DO RIOCHA - PB
LOCAL: RUA JOANA ADELAIDE PINZ

PROJETO ESTRUTURAL

ENGENHEIRO

PROPRIETÁRIO

CASO	ACO	N	DIAM	Q	UNT	C.TOTAL
	CA50	1	5,0	2	300	600
		2	5,0	480	70	34300
		3	5,0	2	50	60
		4	5,0	2	247	490
		5	5,0	2	247	490
		6	5,0	2	223	446
		7	8,0	2	157	314
		8	8,0	2	177	354
		9	8,0	2	322	644
		10	8,0	2	354	708
		11	8,0	2	271	542
		12	8,0	2	303	606
		13	8,0	2	596	1172
		14	8,0	2	618	1236
		15	8,0	2	437	874
		16	8,0	4	80	320
		17	8,0	2	1011	2022
		18	8,0	2	308	612
		19	8,0	2	197	394
		20	8,0	2	842	1684
		21	8,0	2	822	1644
		22	8,0	4	859	1718
		23	8,0	2	145	290
		24	8,0	2	145	290
		25	8,0	2	612	1224
		26	8,0	2	140	280
		27	8,0	4	285	1140
		28	8,0	4	317	1268
		29	8,0	2	230	460
		30	8,0	2	258	516
		31	8,0	4	828	1656
		32	8,0	2	862	1724
		33	8,0	2	860	1720

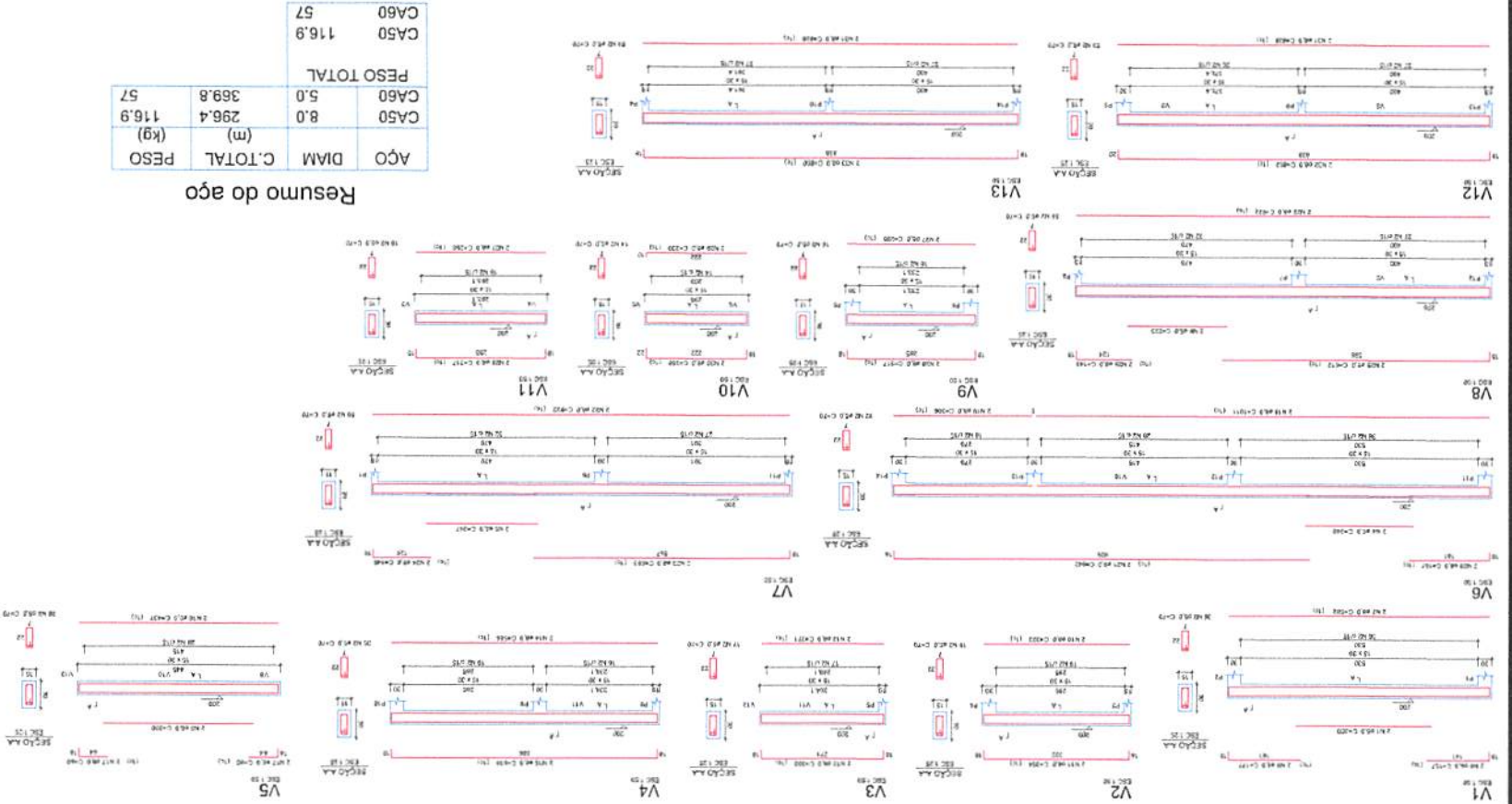
Relação do aço

ACO	N	DIAM	Q	UNT	C.TOTAL
V1					
V2					
V3					
V4					
V5					
V6					
V7					
V8					
V9					
V10					
V11					
V12					
V13					

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO
CA50	8,0	296,4	116,9
CA60	5,0	369,8	57
PESO TOTAL			
CA50	116,9		
CA60	57		

Vol. de concreto total (C-25) = 3,56 m³
Área de forma total = 59,42 m²



Relação do aço

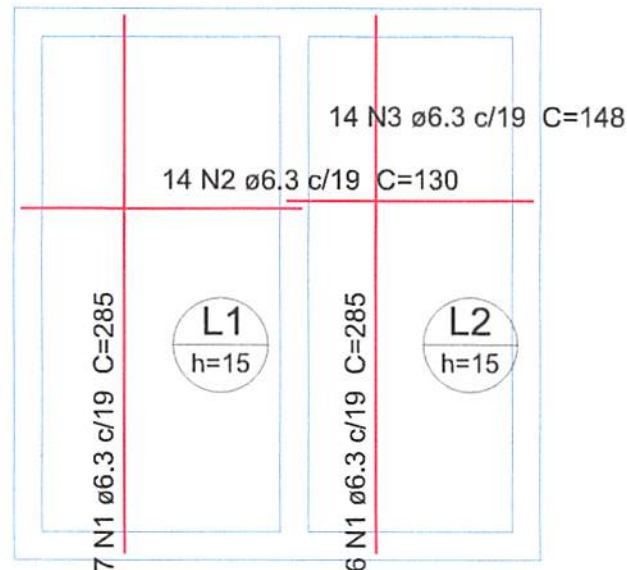
Positivos (200.0)

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	13	285	3705
	2	6.3	14	130	1820
	3	6.3	14	148	2072

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	76	18.6
PESO TOTAL			
CA50	18.6		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.93 m³
 Área de forma total = 6.19 m²



Armação positiva das lajes (200.0)

escala 1:50

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

PROJETO ESTRUTURAL

ARMAÇÃO LAJE RESER.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

MUNICÍPIO: CATOLÉ DO ROCHA - PB

LOCAL: RUA JOANA ADELINA DINIZ

PRANCHA

06 / 08

TRABALHO TÉCNICOS

DATA

NOME

PROFISSIONAL

SET/2017

ENGENHEIRO CIVIL

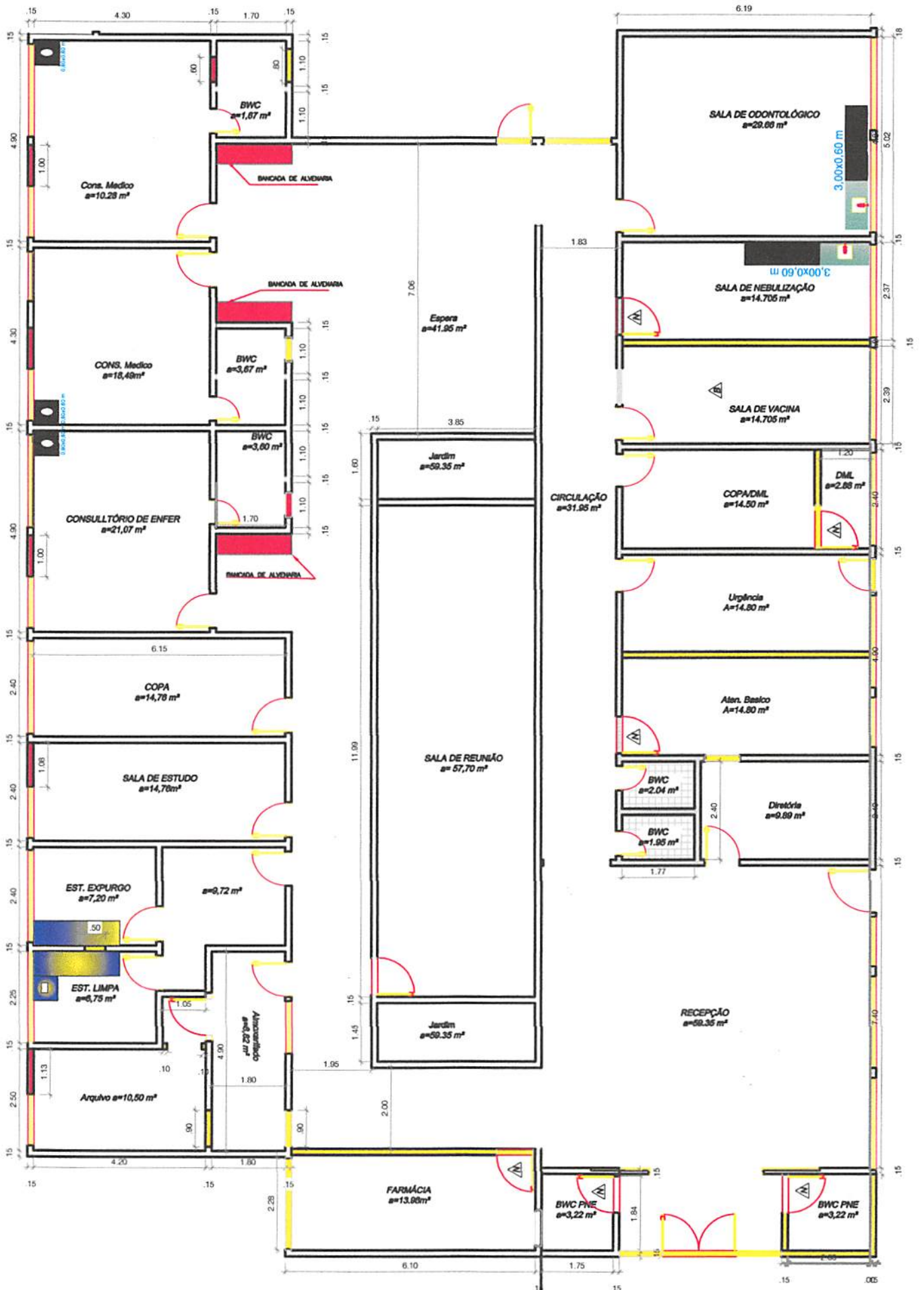
CREA:

CONTATO:

DIRETRIZES GERAIS

ISNEP
Engenharia

Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
 Fone: (83) 3521 7838 - Patos - PB



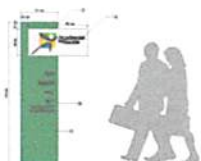
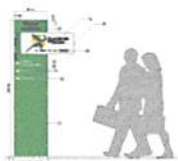
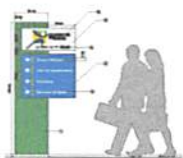
QUANTITATIVO PARA ORÇAMENTO DE TOTEM PARA A ACADEMIA DE SAÚDE			
TOTEM PRINCIPAL - TP			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA	$(0,75*4)*2 + (0,08*4)*2 + (0,08*0,75)*2$	M²	6,76
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA	$(2,4*1,4)*2$	M²	6,72
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO	$(2,4*1,4)*2$	M²	6,72
PERFIL DE METALON	$(1,77*2) + (1,40*2)$	M	6,34
TOTEM AQUITEM ACADEMIA - TAT			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA	$(0,65*3,15)*2 + (0,12*3,15)*2 + (0,12*0,65)*2$	M²	5,01
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA	$(1,45*1,05)*2$	M²	3,05
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO	$(1,45*1,05)*2$	M²	3,05
PERFIL DE METALON	$(0,95*2) + (1,05*2)$	M	4,00
TOTEM DIRECIONAL - TD			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA	$(0,50*2,10)*2 + (0,08*0,50)*2 + (0,08*2,10)*2$	M²	2,52
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA	$(0,35*0,80)*2 + (0,70*0,80)*2$	M²	1,68
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO	$(0,35*0,80)*2 + (0,70*0,80)*2$	M²	1,68
PERFIL DE METALON	$(0,40*2) + (0,35*2) + (0,40*2) + (0,70*2)$	M	3,70
TOTEM DE APOIO - TA			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA	$(0,50*2,40)*2 + (0,08*2,40)*2 + (0,08*0,50)*2$	M²	2,86
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA	$(0,35*0,80)*2 + (1,20*0,80)*2$	M²	2,48
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO	$(0,35*0,80)*2 + (1,20*0,80)*2$	M²	2,48
PERFIL DE METALON	$(0,40*2) + (0,35*2) + (0,40*2) + (1,20*2)$	M	4,70
TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO E DIRECIONAL - TID			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA	$(0,50*2,20)*2 + (0,08*2,20)*2 + (0,08*0,50)*2$	M²	2,63
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA	$(0,35*0,80)*2$	M²	0,56
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO	$(0,35*0,80)*2$	M²	0,56
PERFIL DE METALON	$(0,40*2) + (0,35*2)$	M	1,50
TOTEM PRINCIPAL MENOR - TPM			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA	$(0,50*2,10)*2 + (0,08*2,10)*2 + (0,08*0,50)*2$	M²	2,52
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA	$(0,40*0,80)*2$	M²	0,64
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO	$(0,40*0,80)*2$	M²	0,64
PERFIL DE METALON	$(0,40*4)$	M	1,60
TOTEM PRINCIPAL MENOR - TPM			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA	$(0,50*2,20)*2 + (0,08*2,20)*2 + (0,08*0,50)*2$	M²	2,63
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA	$(0,35*0,80)*2$	M²	1,36
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO	$(0,35*0,80)*2$	M²	1,36
PERFIL DE METALON	$(0,35*0,80)*2 + (0,50*0,80)*2$	M²	1,36



PERFIL DE METALON	$(0,40*2) + (0,35*2) + (0,40*2) + (0,50*2)$	M	3,30
-------------------	---	---	------

OBS: QUANTITATIVOS PARA CADA UNIDADE

QUADRO RESUMO			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA		M ²	24,93
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA		M ²	16,49
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO		M ²	16,49
PERFIL DE METALON		M	25,14





QUANTITATIVO PARA ORÇAMENTO DE TOTE M PARA A ACADEMIA DE SAÚDE

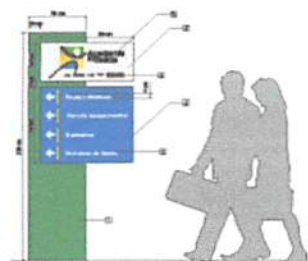
TOTE M PRINCIPAL - TP			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
Perfil "U" - 6" x 2" de aço estrutural - chapa dobrada de qualquer espessura	(4*2)	m	8,00
Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	(2,40*1,40)	m²	3,36
Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	(0,08+0,08+0,75+0,75)*4	m²	6,64



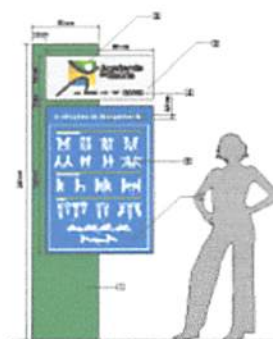
TOTE M AQUI TEM ACADEMIA - TAT			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
Perfil "U" - 6" x 2" de aço estrutural - chapa dobrada de qualquer espessura	(3,15*2)	m	6,30
Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	(1,45*1,05)	m²	1,52
Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	(0,08+0,08+0,65+0,65)*3,15	m²	4,599



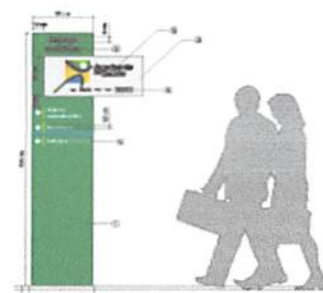
Totem Direcional - TD			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
Perfil "U" - 6" x 2" de aço estrutural - chapa dobrada de qualquer espessura	(2,10*2)	m	4,20
Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	(0,80*0,35)+(0,80*0,70)	m²	0,84
Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	(0,08+0,08+0,50+0,50)*2,10	m²	2,436



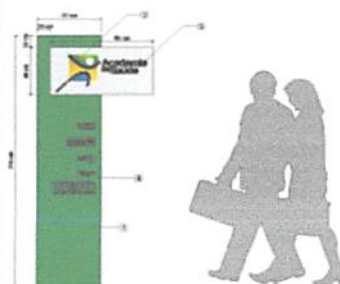
Totem de Apoio - TA			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
Perfil "U" - 6" x 2" de aço estrutural - chapa dobrada de qualquer espessura	(2,40*2)	m	4,80
Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	(0,80*0,35)+(0,80*1,20)	m²	1,24
Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	(0,08+0,08+0,50+0,50)*2,40	m²	2,784



Totem de Identificação e Direcional - TID			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
Perfil "U" - 6" x 2" de aço estrutural - chapa dobrada de qualquer espessura	(2,20*2)	m	4,40
Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	(0,80*0,35)	m²	0,28
Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	(0,08+0,08+0,50+0,50)*2,20	m²	2,552



Totem Principal Menor - TPM			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
Perfil "U" - 6" x 2" de aço estrutural - chapa dobrada de qualquer espessura	(2,10*2)	m	4,20
Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	(0,90*0,40)	m²	0,36
Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	(0,08+0,08+0,50+0,50)*2,10	m²	2,436



Totem para Pista de Caminhada - TPC			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
Perfil "U" - 6" x 2" de aço estrutural - chapa dobrada de qualquer espessura	(2,20*2)	m	4,40
Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	(0,35*0,80)+(0,50*0,80)	m²	0,68
Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	(0,08+0,08+0,50+0,50)*2,20	m²	2,552



OBS. QUANTITATIVOS PARA CADA UNIDADE

QUADRO RESUMO			
DESCRIÇÃO DO ITEM	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND	QUANTIDADE
ESTRUTURA CENTRAL DE AÇO EM DOBRA		M	36,30
CHAPA DE AÇO DOBRADA TIPO BANDEJA		M²	8,28
ADESIVO PARA CHAPA DE AÇO		M²	24,00

Agente promotor/executor PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA	Programa ACADEMIA DA SAÚDE	Modalidade
Agente financeiro MINISTÉRIO DA SAÚDE	Nome do empreendimento CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DA SAÚDE	Valor de financiamento/repasso R\$ 180.000,00
Localização Rua Joana Adelino Diniz		Tipo de obra/serviço CONSTRUÇÃO CIVIL

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Mês 01			Mês 02			Mês 03			Mês 04		
				Concedente R\$	Proponente R\$	%	Concedente R\$	Proponente R\$	%	Concedente R\$	Proponente R\$	%	Concedente R\$	Proponente R\$	%
1.0	Serviços Preliminares	4,16	7.484,40	7.484,40		100%									
2.0	Movimento de Terra	0,55	981,36	981,36		100%									
3.0	Infra-estrutura: Fundações	5,45	9.801,85	9.801,85		100%									
4.0	Superestrutura	6,69	12.042,74	12.042,74		100%									
5.0	Alvenaria	3,91	7.042,40				7.042,40		100%						
6.0	Esquadrias	4,37	7.860,17				7.860,17		100%						
7.0	Cobertura	6,04	10.863,50				10.863,50		100%						
8.0	Revestimento de Paredes	5,95	10.717,98							10.717,98		100%			
9.0	Pavimentação	20,59	37.062,78							37.062,78		100%			
10.0	Pintura	6,38	11.485,19										11.485,19	100%	
11.0	Instalação Elétrica	8,86	15.940,96							15.940,96		100%			
12.0	Instalação Hidráulica	1,15	2.073,56							2.073,56		100%			
13.0	Instalação Sanitária	2,44	4.395,02							4.395,02		100%			
14.0	Louças e Metais	1,08	1.939,93										1.939,93	100%	
15.0	Serviços Diversos	14,22	25.602,76										25.602,76	100%	
16.0	Equipamentos	3,48	12.681,41										12.681,41	100%	
17.0	Serviços Finais	1,12	2.024,00										2.024,00	100%	
	SUB-TOTAL		180.000,00	30.310,35	-		25.766,07	-		70.190,30	-		53.733,29	-	
TOTAL SIMPLES		96,43	180.000,00	30.310,35	-	16,84%	25.766,07	-	14,31%	70.190,30	-	38,99%	53.733,29	-	29,85%
TOTAL ACUMULADO		100					56.076,42	-	31,15%	126.266,72	-	70,15%	180.000,00	-	100,00%

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ACADEMIA DA SAÚDE

ÍNDICE

- 1 - SERVIÇO PRELIMINAR
- 2 - MOVIMENTO DE TERRA
- 3 – INFRA ESTRUTURA - FUNDAÇÃO
- 4 - SUPERESTRUTURA
- 5 - ALVENARIA
- 6 - ESQUADRIAS
- 7 - COBERTURA
- 8 – IMPERMEABILIZAÇÃO
- 9 – REVESTIMENTO
- 10 – PAVIMENTAÇÃO
- 11 – PINTURA
- 12 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA
- 13 – INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIAS E LOUÇAS E METAIS
- 14 – SERVIÇOS DIVERSOS
- 15– EQUIPAMENTOS
- 16 – SERVIÇOS FINAIS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

FINALIDADE

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara, os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas, na construção da Academia da Saúde, de propriedade da Prefeitura Municipal de Catolé do Rocha – Paraíba.

OBJETO DA OBRA

Construção de uma Academia da Saúde, destinado a contribuir para a promoção da saúde da população a partir da implantação de espaços públicos construídos com infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados para o desenvolvimento de práticas corporais.

PROJETO

O projeto possui as seguintes características:

Área coberta composta por Sala de Vivência, Circulação, Depósito, Sala de Orientação, WC Feminino e WC masculino, Depósito e Copa.

Área livre de equipamentos composta por Barras paralelas, Espaldar, Bancos, Prancha abdominal modelo A, Prancha abdominal modelo B, Prancha abdominal modelo C, Barra horizontal tripla, Barras marinho e Barra fixa de apoio.

Área livre com jardineiras, bancos e espaço para quadra.

FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.

ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

- A. - as cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- B. - os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- C. - em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;
- D. - os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- A. Sanitários para operários;
- B. Tanques para água da construção;
- C. Equipamentos mecânicos;
- D. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
- E. Instalação de água potável;
- F. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almoxarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Será exercida por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, "croquis" indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS

A CONSTRUTORA providenciará a instalação de água, energia elétrica, ficando inclusive encarregada de pagar este consumo no decorrer da obra e a última conta após o término da mesma, ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

00-DISPOSITIVOS PRELIMINARES

- 0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.
- 0.2. Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.
- 0.3. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada as Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As presentes especificações técnicas têm como objetivo definir os serviços, materiais e processos construtivos a serem utilizadas na Construção da Academia de Saúde, no Município de Catolé do Rocha, Paraíba.

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1-Placa da obra

Será em chapa de aço galvanizado, tamanho 2mx1,5m. Deverá constar o nome dos seguintes Agentes Participantes na placa em anexo: Ministério da Saúde e Prefeitura Municipal de Catolé do Rocha.

1.2 - Limpeza manual do terreno

Compreenderão os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores.

1.3 - Locação da obra

A locação deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos.

A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto. A marcação da obra deverá ser executada em terreno limpo e livre de qualquer objeto estranho à obra, nas medidas e esquadros especificados no projeto arquitetônico.

Após a limpeza do terreno será realizada uma locação convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes, obedecendo às cotas indicadas no Projeto de Arquitetura.

As peças horizontais e verticais, respectivamente, deverão ser niveladas e fixadas de modo a resistir à tensão dos fios, sem oscilar da posição correta inicial.

Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias. O RN e alinhamento serão conseguidos junto à Prefeitura Municipal.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume da escavação, objetivando-se sempre o máximo rendimento e economia. Quando necessário, os locais escavados deverão ser adequadamente escorados, de modo a garantir a segurança aos operários.

2.1 – Escavações de valas

As cavas para ligações externas de instalações elétricas, esgoto sanitário e instalações provisórias serão em função do terreno natural, e terão seção de 65x40 cm.

2.2 – Regularização e Compactação

O fundo das cavas deverá ser regularizado, nivelado e compactado, por apiloamento manual com soquete de 10 kg.

3.0 – INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

A profundidade de uma fundação não poderá ser menor que 0,40 m salvo quando seu assentamento for em rocha. O fundo da cava destinada a receber uma fundação direta deverá ser de preferência horizontal, podendo ser ainda em degraus ou denteadas, se as condições requererem.

3.1 – Escavações de valas para vigas baldrames e pescoço dos pilares

As cavas para fundações serão em função do terreno natural, e terão seção mínima de (50X40) cm. O fundo das cavas deverá ser regularizado, nivelado e compactado, por apiloamento manual com soquete de 10 kg.

3.2 - Alvenaria de pedra argamassada

As cavas das valas serão preenchidas com pedra rachão ou pedra de mão argamassada e devidamente sobreposta de tal maneira que não fiquem vazios ou planos de escorregamento. A argamassa a ser usada será no traço 1:6 (cimento e areia), não sendo permitido o uso de água para facilitar a penetração da massa.

3.3 – Concreto armado para radier e fundação dos pilares

Sobre a alvenaria de pedra argamassada correrá uma cinta de amarração (radier) em concreto armado no traço 1:2,5:4 (cimento, areia e brita), fck = 15,0 MPa. A seção do radier será de 15x30 com 4 ferros CA-50 ϕ 8,0mm corridos, e estribos com ferro CA-60 ϕ 4,2mm a cada 20cm.

A fundação dos pilares será executada em blocos de concreto armado no traço 1:2,5:4 (cimento, areia e brita), fck = 15,0 MPa, com 40cm x 40cm de seção e 40cm de espessura, com uma grelha com 5 ferros CA-50 ϕ 6,3mm em cada sentido (largura e comprimento).

4.0 - SUPERESTRUTURA

Vigas - As vigas serão executadas em concreto armado no traço de 1:2,5:3,5, fck = 20,0 MPa à altura do pé-direito, com seção mínima de (12 x 25)cm, tendo 4 ferros CA-50 corridos ϕ 8,0mm, armados com estribos de ferro CA-60 ϕ 4,2mm a cada 0,20m de espaçamento.

Pilares - Os pilares serão executadas em concreto armado no traço de 1:2,5:3,5, fck = 20,0 MPa (12 x 25) cm, até a altura da laje, com 4 ferros CA-50 ϕ 10,0 mm, armados com estribos de ferro CA-60 ϕ 4,2 mm a cada 0,15m.

Laje – Laje pré-moldada para cobertura, sobrecarga 100 Kgf/m², intereixo entre vigotas de 38cm, altura total de 12cm, Fck=20MPa, elemento de enchimento em bloco capeamento de 4cm;

5.0 - ALVENARIA

5.1 - Alvenaria de ½ vez

As alvenarias de tijolos serão executadas em ½ vez com tijolos cerâmicos, de 08 (oito) furos e de boa qualidade, obedecendo às dimensões (9X19X19) cm e alinhamentos determinados no projeto de arquitetura. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. A argamassa usada para o assentamento dos tijolos será no traço 1:4 (cimento, cal e areia).

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15 mm e serão rebaixadas à ponta da colher para que o reboco adira fortemente.

6 – ESQUADRIAS

6.1 – Esquadrias em madeira

As portas internas serão executadas em madeira compensada lisa, nas dimensões conforme projeto arquitetônico.

Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas ou outros defeitos, que possam, a critério da FISCALIZAÇÃO, afetar a resistência das esquadrias.

6.2 – Elementos Vazados

Cobogó cerâmico (elemento vazado), serão assentados com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)

7 – COBERTURA

7.1 - Estruturas de madeira para telha cerâmica

A estrutura da coberta será em madeira de lei 1ª qualidade, não aparelhada, e as dimensões das peças serão conforme projeto arquitetônico e as normas da ABNT. As emendas só devem ser executadas sobre apoios e todo madeiramento será executado em cima das alvenarias.

7.2 - Coberta em telha cerâmica tipo francesa

A coberta será em telha de cerâmica tipo francesa, de boa qualidade, devendo possuir o mínimo grau de absorção e isentas de falhas. Devem obedecer a uma declividade de 20% a 25%, ou conforme especificações do fabricante.

7.3 – Forro

O forro será em gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixação com arame.

8.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1 – Impermeabilização

Todas as fundações enterradas serão impermeabilizadas com tinta betuminosa, sendo aplicados duas demãos.

9 – REVESTIMENTO

9.1 - Chapisco

Todas as partes, peças em concreto armado, que não ficarem aparentes, levarão chapisco, interna e externamente no traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 2cm, com preparo manual.

9.2 - Emboço

As superfícies dos banheiros, após serem chapiscadas serão revestidas de emboço para recebimento cerâmico com traço 1:2:8 e preparo mecânico

9.3– Revestimento cerâmico

As paredes internas dos banheiros receberão revestimento cerâmico, com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20cm, aplicados na altura inteira das paredes.

9.4 – Massa única

Toda superfície que receberá pintura, será revestida após o chapisco com massa única para recebimento de pintura com traço 1:2:8 e preparo mecânico, aplicado manualmente.

10 - PAVIMENTAÇÃO

10.1 – Camada em lastro de concreto

Deverá ser executada, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada. Será executada em concreto não estrutural com preparo manual no traço 1:4:8 (cimento, areia, brita), espessura de 0,05 m.

10.2 – Piso em Bloco Sextavado

Sobre o aterro devidamente compactado será colocado o piso da área externa em bloco sextavado de 30x30x8cm, assentado sobre colchão de areia espessura 8 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. Os blocos serão na cor natural, o rejunto em cores a combinar.

10.3 - Piso granilite

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso em granilite, espessura 8mm, material uniforme de fundo claro, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pelo Proprietário, assentado sobre camada regularizadora. As juntas de dilatação serão feitas com material plástico, distando no máximo 1,0m entre elas.

10.4 - Rodapé

O rodapé será em marmorite com altura 10cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) e rejunte cimentício.

11 – PINTURA

As superfícies a pintar deverão estar secas, as quais serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto á textura, a tonalidade e brilho.

Nas paredes, será aplicado primeiramente um fundo selador látex pva em uma demão, aplicação e lixamento de massa látex, posteriormente será realizada a pintura com tinta látex pva.

Nas esquadrias de madeira, será realizada a pintura com esmalte acetinado em superfície de madeira.

12 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão satisfazer as prescrições gerais das normas técnicas e demais locais com jurisdição sobre o assunto. A distribuição dos pontos elétricos deve obedecer ao projeto específico. A rede interna será executada com fio de 1,5mm² para iluminação e 2,5mm² para tomadas, de marcas comerciais de boa qualidade, com isolante termoplástico, embutidos em eletrodutos flexíveis e rígidos de PVC, embutidos nas paredes ou lajes, até a altura do pé direito. Não será permitida a emenda de fios no interior dos eletrodutos e os condutores só serão aplicados quando do término da rede de eletrodutos e de todos os serviços de construção que possam danificá-los, nos encontros entre eletrodutos nos postes serão utilizadas caixas de passagem metálicas. A colocação dos espelhos dos interruptores e tomadas só deve acontecer ao término da pintura. Serão usadas luminárias tipo calha com lâmpadas fluorescentes de 40w, 2x40w e 3x40w, além de luminárias tipo spot com lâmpada fluorescente. Sempre que possível os acessórios serão da mesma linha de fabricação dos reatores e/ou lâmpadas.

Os quadros de distribuição deverão seguir o padrão da concessionária, bem como o quadro de medição e a chave geral. O quadro de distribuição p/ até 06 circuitos deverá ser em chapa metálica, de embutir, para disjuntores termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramentos fases e com barramento neutro, e os disjuntores serão termomagnéticos unipolares de 10 a 30A x 240V

As tomadas e interruptores serão de embutir, instaladas em caixas de passagem 4x2, em PVC com tecla fosforescente.

13 - INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA E ACESSÓRIOS

Toda a instalação de água e esgoto será embutida com tubos e conexões de PVC soldáveis de boa qualidade, de marcas utilizadas no mercado, nas dimensões indicadas na planilha orçamentária. As caixas de inspeção (C.I.) e caixa de gordura serão executadas em alvenaria de tijolos maciços de ½ vez, nas dimensões

externas 60x60x60cm, com tampa de concreto armado, no traço de 1:2:4 (cimento, areia e brita), revestimento interno com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Todas as bacias sanitários (com caixa de descarga acoplada) e lavatórios (sem coluna) serão em louça na cor branca, de marcas utilizadas no mercado.

Nos banheiros serão colocados, porta-papel em louça, porta sabonete líquido, bem como serão colocados conjuntos de barras de apoio em aço inox para pessoas portadoras de deficiência, para atendimento à norma 9050/04.

Os registros e torneiras terão o corpo e haste inteiramente cromados, com rosca e volante.

As caixas e ralos sifonados serão em PVC e deverão ser perfeitamente adaptadas aos condutores e apresentar reboco que permita completa vedação.

O sistema de esgoto será lançado em fossa e sumidouro conforme projeto nas dimensões mencionadas na planilha orçamentária.

Existirá também uma caixa d'água de 1000L para atender as necessidades locais no caso de falhas ou manutenção no abastecimento de água.

14.0 - SERVIÇOS DIVERSOS

14.1 - Jardim

14.1.1. Bancos no Jardim Interno

Nos lugares indicados em projeto serão construídos bancos com base em alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, ½ vez assentados em argamassa traço 1:4(cimento e areia) com espessura de 1cm, chapiscado e rebocado, base em concreto aparente, largura igual a 45 cm e 10 cm espessura conforme projeto arquitetônico

14.1.2. Palmeira Phoenix

Nos canteiros serão plantadas 7 palmeiras, conforme projeto arquitetônico

14.1.3. Gramma

Sobre o solo adequado, nas áreas indicadas em projeto, será plantada grama do tipo batatais em placas.

14.1.4. Meio fio

No contorno da academia serão colocados meio fio de concreto pré-moldado (12x15x30x100mm), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4, respectivamente.

14.2 - Lixeiras

Nos lugares indicados em projeto serão fixados em base de concreto lixeiras do tipo pvc com tubo de fixação

14.3 - Totem - TP/TAT/TD/TA/TID/TPM/TPM

Nos lugares indicados em projeto serão fixados TOTEN'S de indicação e sinalização, fixados em base de concreto, confeccionadas em chapa galvanizada e perfis dobrados com estrutura interna em metalon pintado, impressão em vinil nas duas faces e pintura da base em tinta anticorrosiva oxibar dal 535bt0527, marca RENNERTM ou similar, conforme modelo em anexo ao projeto e planilha orçamentária

14.4 - Placas PIC - (Placas de Identificação de Compartimentos)

Nos lugares identificados por placas PIC, serão colocadas placas confeccionadas em acrílico leitoso adesivado conforme modelos em anexo ao projeto

14.5 - Acessibilidade

Nos lugares indicados em projeto serão construídas rampas de acessibilidade, em concreto simples, com pintura indicativa e piso antiderrapante conforme NBR 9050/04.

15.0 – EQUIPAMENTOS

Nos lugares indicados no projetos, serão fixados em concreto, equipamentos para as atividades físicas.

15.1 - Barra Fixa/Flexão Horizontal

As traves de sustentação serão em concreto, barra em tubo de aço galvanizado de 2" e pintura com aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético ref. J022 Suvinil ou similar, conforme modelo anexo ao projeto;

15.2 - Barra Fixa/Flexão Vertical

As traves de sustentação serão em concreto, barra em tubo de aço galvanizado de 2" e pintura com aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético ref. J022 Suvinil ou similar, conforme modelo anexo ao projeto;

15.3 - Espaldar

As traves de sustentação serão em concreto, barra em tubo de aço galvanizado de 1 1/2" e pintura com aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético ref. J022 Suvinil ou similar, conforme modelo anexo ao projeto;

15.4 - Prancha Abdominal Modelo A, B e C

As pranchas serão confeccionadas em alvenaria de tijolo cerâmico de ½ vez e 1 vez, 10x20x20, assentada em argamassa traço 1:4(cimento e areia) e espessura de 1cm, chapiscada, rebocada e pintada nas laterais com tinta a cal e fixador a base de cola.

Para o piso lastro de concreto simples espessura 3cm e piso cimentado desempolado traço 1:5(cimento e areia) espessura 5cm, conforme modelo em anexo ao projeto;

5.5 - Barra Paralela

As traves de sustentação serão em concreto, barra em tubo de aço galvanizado de 2" e pintura com aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético ref. J022 Suvinil ou similar, conforme modelo anexo ao projeto;

16.0 – SERVIÇOS FINAIS

Limpeza para entrega da obra

Após a execução de todos os serviços deverá ser procedido à limpeza geral em toda a praça da academia, com remoção de restos de argamassa, sobras de pintura e entulhos para entrega do serviço contratado. Será feita cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

Considerações finais.

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura, memorial descritivo, especificações presentes e planilha orçamentária, deverão prevalecer às informações da planilha orçamentária.

Catolé do Rocha - PB, 30 de agosto de 2017.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB
Endereço: Rua Joana Adelino Diniz

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1.0	Serviços Preliminares		
1.1	Placa da obra em chapa de aço galvanizado $A = 4,00 \times 2,50 = 10,00 \text{ m}^2$	m ²	10,00
1.2	Limpeza manual do terreno $\text{Área} = 880,00 \text{ m}^2$	m ²	880,00
1.3	Locação de praças com piquetes de madeira $\text{Área} = 880,00 \text{ m}^2$	m ²	880,00
2.0	Movimento de Terra		
2.1	Escavação manual de valas. $V = (5,30+2,49+2,85+2,34+2,85+4,115+5,30+4,15+2,70+3,91+4,79+3,91+4,79+2,00+2,33+2,63+2,33+1,85+3,76+4,08+3,95) \times 0,40 \times 0,50$	m ³	14,49
2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência. $A = (5,30+2,49+2,85+2,34+2,85+4,115+5,30+4,15+2,70+3,91+4,79+3,91+4,79+2,00+2,33+2,63+2,33+1,85+3,76+4,08+3,95) \times 0,40$	m ²	28,97
3.0	Infra-estrutura: Fundações		
3.1	Vigas Baldrame, blocos e "Pescoço" dos Pilares		
3.1.1	Escavação manual de valas. Obs: Volume obtido a partir do quadro resumo disposto no projeto estrutural. $V = 2,68$	m ³	2,68
3.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência. $A = (1,00 \times 1,15) + (1,00 \times 0,85 \times 2) + (0,75 \times 0,60 \times 8) + (0,85 \times 0,70 \times 2) + (0,75 \times 0,65)$	m ²	8,13
3.1.3	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4 $V = (5,30+2,49+2,85+2,34+2,85+4,115+5,30+4,15+2,70+3,91+4,79+3,91+4,79+2,00+2,33+2,63+2,33+1,85+3,76+4,08+3,95) \times 0,20 \times 0,12$	m ³	14,49
3.1.5	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos) $V = (0,40 \times 0,40 \times 0,40 \times 13) + (5,30+2,49+2,85+2,34+2,85+4,115+5,30+4,15+2,70+3,91+4,79+3,91+4,79+2,00+2,33+2,63+2,33+1,85+3,76+4,08+3,95) \times 0,20 \times 0,12$	m ³	2,62
4.0	Superestrutura		
4.1	Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura		
4.1.1	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos) Obs: Volume obtido a partir do quadro resumo disposto no projeto estrutural. $V = 1,98+3,56$	m ³	5,54
4.2	Pilares de madeira		
4.2.1	Pilar e vigas de madeira, seção 10x18cm a 20x20cm, em massaranduba, angelim ou madeira de lei $V = (0,20 \times 0,20 \times 3) \times 2$	m ³	0,24
4.3	Lajes		
4.3.1	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm $A = 6,61 \text{ m}^2$	m ²	6,61
4.4	Vergas/contravergas		
4.4.1	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão $L = (1,40+1,40+1,40)$	m	4,20
4.4.2	Contraverga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão $L = (1,40+1,40+1,40)$	m	4,20
4.4.3	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão $L = (6,30+3,40+3,40+1,90+2,40)$	m	17,40
4.4.4	Contraverga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão $L = (6,30+3,40+3,40+1,90+2,40)$	m	17,40
4.4.5	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão $L = 0,90+1,10+(1,20 \times 3)+(1,30 \times 2)$	m	8,20
5.0	Alvenaria		
5.1	Alvenaria de vedação (edificação)		
5.1.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. $A = (5,06+9,00+9,00+13,05+8,06+2,51+5,65+8,06+2,00+4,15+2,68+2,63+2,63) \times 2,90+13,38 \times 1,68/2+5,9 \times 1,48/2 - (0,60+0,7+0,80 \times 3+0,9 \times 2) \times 2,10 - (3,50+5,50)$	m ²	211,04
6.0	Esquadrias		
6.1	Portas de Madeira		
6.1.1	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade: 01 Unidade	unid	1,00
6.1.2	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade: 01 Unidade	unid	1,00



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB
Endereço: Rua Joana Adelino Diniz

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
6.1.3	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade: 03 Unidades	unid	3,00
6.1.4	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade: 02 Unidades	unid	2,00
6.2	Janelas de madeira		
6.2.1	Janela de madeira lisa tipo veneziana/guilhotina, de abrir, inclusive guarnições sem ferragens $A = (2,00 \times 1,00) + (1,50 \times 1,00)$	m ²	3,50
6.3	Elementos Vazados		
6.3.1	Cobogo cerâmico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia $A = (3 \times 0,50 \times 2) + (1 \times 0,50 \times 3) + (2 \times 0,50)$	m ²	5,50
7.0	Cobertura		
7.1	Fabricação e instalação de estrutura pontalada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical. $A = 147,81 \text{ m}^2$	m ²	147,81
7.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_06/2016 $A = 147,81 \text{ m}^2$	m ²	147,81
7.3	Forro em placas de gesso, para ambientes residenciais. $A = 3,32 + 2,84 + 4,00 + 4,00 + 50,40 + 12,00 + 9,45$	m ²	86,01
8.0	Revestimento de Paredes		
8.1	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo manual da argamassa $A = \text{área de alvenaria} \times 2$	m ²	422,08
8.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente $A = \text{área dos banheiros} = (2+2+2) \times 2 \times 1,50 - (0,9 \times 2,10) \times 2$	m ²	20,22
8.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada padrão popular de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m ² na altura inteira das paredes. $A = \text{área dos banheiros} = (2+2+2) \times 2 \times 1,50 - (0,9 \times 2,10) \times 2$	m ²	20,22
8.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. $A = \text{Chapisco} - \text{Emboço}$	m ²	401,86
9.0	Pavimentação		
9.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico m ² com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. $A = 124,15 \text{ m}^2$	m ²	124,15
9.2	Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. $A = 226,84 + 100,10 \text{ m}^2$	m ²	326,94
9.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m ² e 10 m ² . $A = 124,15 \text{ m}^2$	m ²	124,15
9.4	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35cm. $L = 5,60 + 5,60 + 9,00 + 0,15 + 8,00 + 0,30 + 5,85 + 1,00 + 0,35 + 1,00 + 0,90 + 0,15 + 2,64 + 2,93 + 0,44 + 0,39 + 0,15 + 0,34 + 3,30 + 3,04 + 3,00 + 3,00 + 4,00 + 2,93 + 3,00 + 3,00 + 3,91 + 0,12 + 0,12 + 2,63 + 2,63 + 1,08 + 1,26 + 2,63 + 2,63 + 0,28 + 0,12$	m	87,47
9.5	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado $A = 183 \text{ m}^2 - \text{área das rampas} (2 \times 2,61)$	m ²	177,78
10.0	Pintura		
10.1	Aplicação de fundo selador látex pva em paredes, uma demão $\text{área de reboco} + \text{teto de gesso}$	m ²	487,87
10.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demão $\text{área de reboco} + \text{teto de gesso}$	m ²	487,87
10.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos $\text{área de reboco} + \text{teto de gesso}$	m ²	487,87
10.4	Pintura esmalte acetinado em superfície de madeira, 02 demãos $A = ((0,60 + 0,70 + 0,80 + 0,80 + 0,90 + 0,90) \times 2,10 + 3,50) \times 2$	m ²	30,10
11.0	Instalação Elétrica		
11.1	Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF)		
11.1.1	Quadro de distribuição de energia para 6 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento, de embutir em chapa metálica. Fornecimento e instalação.	unid	1,00
11.2	Quadro de Medição		
11.2.1	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	unid	1,00
11.3	Disjuntores		
11.3.1	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação.	unid	4,00



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB
Endereço: Rua Joana Adelino Diniz

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
11.4	Caixa de passagem		
11.4.1	Caixa de passagem 20x20x12cm, em chapa aço galvanizado, embutida	unid	5,00
11.5	Eletroduto		
11.5.1	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1.1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação	m	52,00
11.5.2	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2") - fornecimento e instalação.	m	51,00
11.6	Luminárias		
11.6.1	Luminaria tipo spot para 1 lampada incandescente/fluorescente compacta	unid	4,00
11.6.2	Luminária completa de sobrepor tipo calha 1x 40w c/ reator/lamp. fluoresc.	unid	1,00
11.6.3	Luminária completa de sobrepor tipo calha 2x 40w c/ reator/lamp. fluoresc.	unid	7,00
11.6.4	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminacao externa 220v/1000w	unid	5,00
11.6.5	Poste decorativo com 02 pétalas, em tubo de alumínio com difusor em vidro leitoso brilhante, ref. XR-708/2 da Xoulux ou similar, com 6,00m, inclusive lâmpada vapor de sódio de 250W	unid	5,00
11.7	Ponto de Luz no Teto/Parede		
11.7.1	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4"	und	17,00
11.8	Ponto de Tomada		
11.8.1	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	und	20,00
12.0	Instalação Hidráulica		
12.1	Tubulações e Conexões em PVC		
12.1.1	Tubo em PVC soldável água fria Ø 32mm, inclusive conexões Concessionária até Wc's	m	31,82
12.1.2	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	und	5,00
12.2	Acessórios e Complementos		
12.2.1	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	unid	1,00
12.2.2	Registro de gaveta 1.1/2" bruto (barrilete)	unid	1,00
13.0	Instalação Sanitária		
13.1	Tubulações e Conexões de PVC		
13.1.1	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	2,00
13.1.2	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	pt	1,00
13.1.3	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	pt	4,00
13.1.4	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências	m	20,80
13.2			
13.2.1	Caixa sifonada, pvc, DN 100x100x50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramais de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	unid	2,00
13.2.2	Caixa de gordura dupla em concreto pre-moldado dn 60mm com tampa	unid	1,00
13.2.3	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60CM, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia) traço 1:4 e=2,00cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15MPa - Escavação e confecção	unid	3,00
13.3	Sistema Fossa/Sumidouro		
13.3.1	Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas de 1,90x1,10x1,40 m, volume de 1.500 litros, revestido internamente com massa única e impermeabilizante e com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm	unid	1,00
13.3.2	Sumidouro em alvenaria de tijolo ceramico macico diametro 1,20m e altura 5,00m, com tampa em concreto armado diametro 1,40m e espessura 10cm	unid	1,00
14.0	Louças e Metais		
14.1	Louças		
14.1.1	Vaso sanitario sifonado convencional com louça branca - fornecimento e instalação.	unid	2,00
14.1.2	Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional, Incepa ou similar	unid	2,00
14.1.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm, ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	unid	2,00
14.1.4	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m c/ 01 cuba, válvula cromada, sifão cromado e torneira cromada, concretada e assentada	unid	1,00
14.1.5	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação.	unid	2,00
14.1.6	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidavel - fornecimento e instalacao	unid	2,00
14.1.7	Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.	unid	2,00
14.2	Metais		
14.2.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1", com acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ? fornecimento e instalação.	unid	1,00
14.2.2	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para lavatório	unid	2,00
14.2.3	Válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação.	unid	2,00
14.2.4	Válvula em plástico cromado tipo americana 3.1/2" x 1.1/2"	unid	1,00
14.2.5	Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2"	unid	2,00
15.0	Serviços Diversos		
15.1	Jardim - Banco de concreto aparente sem encosto, 2,00x0,60 - 7 unidades		
15.1.1	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2 demãos	m	14,00
15.1.2	Plantio de árvore regional, altura maior que 2,00m, em cavas de 80x80x80cm	unid	9,00
15.1.3	Plantio de grama batatais	m²	215,09



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB
Endereço: Rua Joana Adelino Diniz

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
15.1.4	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	m	158,52
15.2	Lixeiras		
15.2.1	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos) V=0,2*0,2*0,5*2*4	m³	0,16
15.2.2	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar	unid	4,00
15.3	Totem - TP/TAT/TD/TA/TID/TPM/TPM		
15.3.1	Perfil "u" de aço laminado, "u" 152 x 15,6 Extensão:	m	36,30
15.3.2	Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras Área:	m²	8,28
15.3.3	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar Área:	m²	24,00
15.4	Placa em acrílico branco leitoso dupla, tipo sanduíche, com aplicação de adesivo sobreposto PIC 01/02/03/04/05/06 Área:	m²	0,14
15.5	Acessibilidade		
15.5.1	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, despolada, com pintura indicativa em novacor 02 demãos	und	2,00
16.0	Equipamentos		
16.1	Barra Fixa/Flexão Horizontal		
16.1.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	0,480
16.1.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação.	m	6,78
16.1.3	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar	m²	0,69
16.2	Barra Fixa/Flexão Vertical		
16.2.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	0,60
16.2.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação.	m	19,56
16.2.3	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar	m²	1,98
16.3	Espaldar		
16.3.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	0,16
16.3.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, dn 40 (1 1/2"), instalado em rede de alimentação para sprinkler - fornecimento e instalação.	m	17,92
16.3.3	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar	m²	0,92
16.4	Prancha Abdominal Modelo A		
16.4.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	1,89
16.4.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	0,95
16.4.3	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo manual da argamassa	m²	2,34
16.4.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2	m²	2,34
16.4.5	Camada em lastro de concreto simples e= 3cm - preparo mecânico	m²	3,15
16.4.6	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 5 cm	m²	3,15
16.4.7	Caiacao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	m²	4,68
16.5	Prancha Abdominal Modelo B		
16.5.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	27,58
16.5.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	41,16
16.5.3	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de m2 concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	2,89
16.5.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2	m²	7,87
16.5.5	Camada em lastro de concreto simples e= 3cm - preparo mecânico	m²	12,23
16.5.6	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 5 cm	m²	22,47
16.5.7	Caiacao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	m²	3,10
16.6	Prancha Abdominal Modelo C		
16.6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	27,58
16.6.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	41,16



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB
Endereço: Rua Joana Adelino Diniz

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
16.6.3	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de m2 concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m ²	2,89
16.6.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2	m ²	7,87
16.6.5	Camada em lastro de concreto simples e= 3cm - preparo mecânico	m ²	12,23
16.6.6	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 5 cm	m ²	22,47
16.6.7	Caiacao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	m ²	3,10
16.7	Barra paralela		
16.7.1	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado $V=(\pi \cdot 0,15^2 \cdot 15 \cdot 1,80/4) \cdot 2$	m ³	0,064
16.7.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação. $L=2,76 \cdot 2$	m	5,52
16.7.3	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar $A= \pi \cdot D \cdot H=3,14 \cdot 0,15 \cdot 1,80$	m ²	0,85
16.8	Adequação PNE		
16.8.1	Barra de apoio para deficiente em tubo de aço galvanizado 2", com pintura em esmalte sintético	um	4,00
17.0	Serviços Finais		
17.1	Limpeza final da obra		
	Área total: 880,00 m ²	m ²	880,00



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra:	Academia da Saúde	Data Base:	JULHO DE 2017
Município:	CATOLÉ DO ROCHA - PB	BDI:	25,58%
Endereço:	Rua Joana Adelino Diniz		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI(R\$)
1.0		Serviços Preliminares					
1.1	74209/001	Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m ²	10,00	292,56	367,40	3.674,00
1.2	73948/016	Limpeza manual do terreno	m ²	880,00	2,95	3,70	3.256,00
1.3	04175/ORSE	Locação de praças com piquetes de madeira	m ²	880,00	0,50	0,63	554,40
Subtotal item 1.0							7.484,40
2.0		Movimento de Terra					
2.1	93358	Escavação manual de valas.	m ³	14,49	46,75	58,71	850,71
2.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência.	m ²	28,97	3,59	4,51	130,65
Subtotal item 2.0							981,36
3.0		Infra-estrutura: Fundações					
3.1		Vigas Baldrame e "Pescoço" dos Pilares					9.801,85
3.1.1	93358	Escavação manual de valas.	m ³	2,68	46,75	58,71	157,34
3.1.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência.	m ²	8,13	3,59	4,51	36,67
3.1.3	95467	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m ³	14,49	294,20	369,46	5.353,48
3.1.5	06456/ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	2,62	1293,04	1.623,80	4.254,36
Subtotal item 3.0							9.801,85
4.0		Superestrutura					
4.1		Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura					8.995,85
4.1.1	06456/ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m ³	5,54	1293,04	1.623,80	8.995,85
4.2		Pilares de madeira					974,77
4.2.1	00134/ORSE	Pilar e vigas de madeira, seção 10x18cm a 20x20cm, em massaranduba, angelim ou madeira de lei	m ³	0,24	3234,23	4.061,55	974,77
4.3		Lajes					667,41
4.3.1	00145/ORSE	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	m ²	6,61	80,40	100,97	667,41
4.4		Vergas/contravergas					1.404,71
4.4.1	93182	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão	m	4,20	19,57	24,58	103,24
4.4.2	93194	Contraverga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão	m	4,20	19,29	24,22	101,72
4.4.3	93183	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão	m	17,40	25,24	31,70	551,58
4.4.4	93195	Contraverga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão	m	17,40	22,69	28,49	495,73
4.4.5	93184	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão	m	8,20	14,80	18,59	152,44
Subtotal item 4.0							12.042,74
5.0		Alvenaria					
5.1		Alvenaria de vedação (edificação e muro)					7.042,40
5.1.1	87477	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m ²	211,04	26,57	33,37	7.042,40
Subtotal item 5.0							7.042,40
6.0		Esquadrias					
6.1		Portas de Madeira					5.645,17
6.1.1	90841	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	unid	1,00	592,13	743,60	743,60
6.1.2	90842	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	unid	1,00	600,57	754,20	754,20
6.1.3	90843	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	unid	3,00	650,38	816,75	2.450,25
6.1.4	90844	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	unid	2,00	675,71	848,56	1.697,12
6.2		Janelas de madeira					1.540,53
6.2.1	84844	Janela de madeira lisa tipo veneziana/guilhotina, de abrir, inclusive guarnições sem ferragens	m ²	3,50	350,49	440,15	1.540,53
6.3		Elementos Vazados					674,47
6.3.1	95465	Cobogo ceramico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m ²	5,50	97,65	122,63	674,47
Subtotal item 6.0							7.860,17
7.0		Cobertura					
7.1	92565	Fabricação e instalação de estrutura pontalexada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.	m ²	147,81	26,38	33,13	4.896,95
7.2	94201	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_06/2016	m ²	147,81	18,33	23,02	3.402,59
7.3	96109	Forro em placas de gesso, para ambientes residenciais.	m ²	86,01	23,74	29,81	2.563,96
Subtotal item 7.0							10.863,50
8.0		Revestimento de Paredes					
8.1	87904	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo manual da argamassa	m ²	422,08	5,24	6,58	2.777,29
8.2	87527	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente	m ²	20,22	22,27	27,97	565,55
8.3	93392	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada padrão popular de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m2 na altura inteira das paredes.	m ²	20,22	31,53	39,60	800,71
8.4	87547	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em lajes internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	m ²	401,86	13,03	16,36	6.574,43



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde	Data Base: JULHO DE 2017
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB	BDI: 25,58%
Endereço: Rua Joana Adelino Diniz	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI(R\$)
Subtotal item 9.0							10.717,98
9.0		Pavimentação					
9.1	87620	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico m2 com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm.	m²	124,15	20,48	25,72	3.193,14
9.2	92397	Execução de pátio/estacionamento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.	m²	326,94	45,57	57,23	18.710,78
9.3	87247	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2.	m²	124,15	32,32	40,59	5.039,25
9.4	88648	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35cm.	m	87,47	4,28	5,37	469,71
9.5	94992	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado	m²	177,78	43,22	54,28	9.649,90
Subtotal item 10.0							37.062,78
10.0		Pintura					
10.1	88483	Aplicação de fundo selador látex pva em paredes, uma demão	m²	487,87	2,19	2,75	1.341,64
10.2	88497	Aplicação e fixamento de massa látex em paredes, duas demãos	m²	487,87	8,45	10,61	5.176,30
11.3	88487	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos	m²	487,87	7,36	9,24	4.507,92
11.4	73739/001	Pintura esmalte acetinado em superfície de madeira, 02 demãos	m²	30,10	12,15	15,26	459,33
Subtotal item 11.0							11.485,19
11.0		Instalação Elétrica					
11.1		Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF)					85,97
11.1.1	84402	Quadro de distribuição de energia para 6 disjuntores termomagnéticos monopólares sem barramento, de embutir em chapa metálica. Fornecimento e instalação.	unid	1,00	68,46	85,97	85,97
11.2		Quadro de Medição					689,84
11.2.1	04527/ORSE	Quadro de medição trifásica em Nonil com lente para leitura	unid	1,00	549,32	689,84	689,84
11.3		Disjuntores					52,16
11.3.1	93657	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação.	unid	4,00	10,38	13,04	52,16
11.4		Caixa de passagem					214,55
11.4.1	00650/ORSE	Caixa de passagem 20x20x12cm, em chapa aço galvanizado, embutida	unid	5,00	34,17	42,91	214,55
11.5		Eletroduto					1.390,20
11.5.1	91865	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1.1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação	m	52,00	9,70	12,18	633,36
11.5.2	93009	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2") - fornecimento e instalação.	m	51,00	11,82	14,84	756,84
11.6		Luminárias					6.380,68
11.6.1	74094/001	Luminária tipo spot para 1 lâmpada incandescente/fluorescente compacta	unid	4,00	69,99	87,89	351,56
11.6.2	73953/005	Luminária completa de sobrepôr tipo calha 1x 40w c/ reator/lamp. fluoresc.	unid	1,00	76,77	96,41	96,41
11.6.3	73953/006	Luminária completa de sobrepôr tipo calha 2x 40w c/ reator/lamp. fluoresc.	unid	7,00	98,53	123,73	866,11
11.6.4	83399	Rele fotoeletrônico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w	unid	5,00	27,98	35,14	175,70
11.6.5	008888/ORSE	Poste decorativo com 02 pétalas, em tubo de alumínio com difusor em vidro leitoso brilhante, ref. XR-708/2 da Xoulux ou similar, com 6,00m, inclusive lâmpada vapor de sódio de 250W	unid	5,00	778,93	978,18	4.890,90
11.7		Ponto de Luz no Teto/Parede					3.795,76
11.7.1	00642/ORSE	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4"	und	17,00	177,80	223,28	3.795,76
11.8		Ponto de Tomada					3.331,80
11.8.1	03298/ORSE	Ponto de tomada 2p+1, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento	und	20,00	132,66	166,59	3.331,80
Subtotal item 12.0							15.940,96
12.0		Instalação Hidráulica					
12.1		Tubulações e Conexões em PVC					1.190,08
12.1.1	89357	Tubo em PVC soldável água fria Ø 32mm, inclusive conexões Concessionária até Wc's	m	31,82	18,00	22,60	719,13
12.1.2	01200/ORSE	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	und	5,00	75,00	94,19	470,95
12.2		Acessórios e Complementos					883,48
12.2.1	88503	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	unid	1,00	618,91	777,23	777,23
12.2.2	94497	Registro de gaveta 1.1/2" bruto (barrilete)	unid	1,00	84,61	106,25	106,25
Subtotal item 14.0							2.073,56
13.0		Instalação Sanitária					
13.1		Tubulações e Conexões de PVC					974,80
13.1.1	01683/ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	2,00	68,61	86,16	172,32
13.1.2	01678/ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	pt	1,00	66,52	83,54	83,54
13.1.3	01679/ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	pt	4,00	45,07	56,60	226,40
13.1.4	90.694,00	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências	m	20,80	18,86	23,58	492,54
13.2		Caixa sifonada, pvc, DN 100x100x50 mm junta elástica, fornecida e instalada em ramais de descarga ou em ramal de esgoto sanitário					734,06
13.2.1	89.707,00	Caixa sifonada, pvc, DN 100x100x50 mm junta elástica, fornecida e instalada em ramais de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	unid	2,00	17,98	22,58	45,16
13.2.2	74051/001	Caixa de gordura dupla em concreto pré-moldado dn 60mm com tampa	unid	1,00	203,66	255,76	255,76
13.2.3	74104/001	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60CM, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia) traço 1:4 e=2,00cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15MPa - Escavação e confecção	unid	3,00	114,97	144,38	433,14
13.3		Sistema Fossa/Sumidouro					2.686,16
13.3.1	95.463,00	Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas de 1,90x1,10x1,40 m, volume de 1.500 litros, revestido internamente com massa única e impermeabilizante e com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm	unid	1,00	1149,98	1.444,14	1.444,14
13.3.2	74198/001	Sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço diametro 1,20m e altura 5,00m, com tampa em concreto armado diametro 1,40m e espessura 10cm	unid	1,00	989,03	1.242,02	1.242,02
Subtotal item 16.0							4.395,02
14.0		Louças e Metais					
14.1		Louças					1.660,94
14.1.1	95469	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca - fornecimento e instalação.	unid	2,00	135,90	170,66	341,32



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde	Data Base: JULHO DE 2017
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB	BDI: 25,58%
Endereço: Rua Joana Adelino Diriz	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI(R\$)
14.1.2	02066/ORSE	Assento plastico, universal, branco, para vaso sanitario, tipo convencional, Incepa ou similar	unid	2,00	34,64	43,50	87,00
14.1.3	86904	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm, ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	unid	2,00	84,54	106,17	212,34
14.1.4	02074/ORSE	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m c/ 01 cuba, válvula cromada, sifão cromado e torneira cromada, concretada e assentada	unid	1,00	662,86	832,42	832,42
14.1.5	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação.	unid	2,00	23,14	29,06	58,12
14.1.6	88571	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidável - fornecimento e instalação	unid	2,00	33,35	41,88	83,76
14.1.7	95542	Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.	unid	2,00	18,31	22,99	45,98
14.2		Metais					278,99
14.2.1	94792	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1", com acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ? fornecimento e instalação.	unid	1,00	90,47	113,61	113,61
14.2.2	86906	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para lavatório	unid	2,00	39,90	50,11	100,22
14.2.3	86879	Válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação.	unid	2,00	4,67	5,86	11,72
14.2.4	86880	Válvula em plástico cromado tipo americana 3.1/2" x 1.1/2"	unid	1,00	13,89	17,44	17,44
14.2.5	86882	Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2"	unid	2,00	14,33	18,00	36,00
Subtotal item 18.0							1.939,93
15.0		Serviços Diversos					
15.1		Jardim - Banco de concreto aparente sem encosto, 2,00x0,60 - 7 unidades					12.443,68
15.1.1	03226/ORSE	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2 demãos	m	14,00	122,79	154,20	2.158,80
15.1.2	73967/002	Plantio de árvore regional, altura maior que 2,00m, em cavas de 80x80x80cm	unid	9,00	187,40	235,34	2.118,06
15.1.3	74236/001	Plantio de grama batatais	m²	215,09	10,46	13,14	2.826,28
15.1.4	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	m	158,52	26,83	33,69	5.340,54
15.2		Lixeiras					1.893,05
15.2.1	06456/ORSE	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	0,16	1293,04	1.623,80	259,81
15.2.2	10536/ORSE	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar	unid	4,00	325,14	408,31	1.633,24
15.3		Totem - TP/TAT/TD/TA/TID/TPM/TPM					10.537,04
15.3.1	09312/ORSE	Perfil "u" de aço laminado, "u" 152 x 15,6	m	36,30	72,34	90,84	3.297,49
15.3.2	C3629/SEINFRA	Placa em chapa galvanizada com estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	m²	8,28	628,71	789,53	6.537,31
15.3.3	03962/ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de tinta anticorrosiva oxibar dal 535 bt 0527, marca RENNER, sobre superfícies metálicas (Norma 2288) ou similar	m²	24,00	23,30	29,26	702,24
15.4	07771/ORSE	Placa em acrílico branco leitoso dupla, tipo sanduiche, com aplicação de adesivo sobreposto	m²	0,14	1102,70	1.384,77	193,87
15.5		Acessibilidade					535,12
15.5.1	03962/ORSE	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	und	2,00	213,06	267,56	535,12
Subtotal item 18.0							25.602,76
16.0		Equipamentos					
16.1		Barra Fixa/Flexão Horizontal					617,77
16.1.1	00126/ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	0,48	356,29	447,43	214,77
16.1.2	92335	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação.	m	6,78	45,49	57,13	387,34
16.1.3	03412/ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar	m²	0,69	18,08	22,70	15,66
16.2		Barra Fixa/Flexão Vertical					1.430,87
16.2.1	00126/ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	0,60	356,29	447,43	268,46
16.2.2	92335	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação.	m	19,56	45,49	57,13	1.117,46
16.2.3	03412/ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar	m²	1,98	18,08	22,70	44,95
16.3		Espalдар					867,51
16.3.1	00126/ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	0,16	356,29	447,43	71,59
16.3.2	92653	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, dn 40 (1 1/2"), instalado em rede de alimentação para sprinkler - fornecimento e instalação.	m	17,92	34,44	43,25	775,04
16.3.3	03412/ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar	m²	0,92	18,08	22,70	20,88
16.4		Prancha Abdominal Modelo A					374,07
16.4.1	87477	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	1,89	26,57	33,37	63,07
16.4.2	87481	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	0,95	44,75	56,20	53,39
16.4.3	87905	Chapisco rustico traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 2cm, preparo manual da argamassa	m²	2,34	4,96	6,23	14,58
16.4.4	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2	m²	2,34	20,16	25,32	59,25
16.4.5	95240	Camada em lastro de concreto simples e= 3cm - preparo mecânico	m²	3,15	9,98	12,53	39,47
16.4.6	04295/ORSE	Piso cimentado desempolado traço 1:5, e = 5 cm	m²	3,15	27,36	34,36	108,23
16.4.7	73445	Caiaçao int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	m²	4,68	6,14	7,71	36,08
16.5		Prancha Abdominal Modelo B					4.400,01



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Obra: Academia da Saúde
Município: CATOLÉ DO ROCHA - PB
Endereço: Rua Joana Adelino Diniz

Data Base: JULHO DE 2017
BDI: 25,58%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI(R\$)
16.5.1	87477	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	27,58	26,57	33,37	920,34
16.5.2	87481	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	41,16	44,75	56,20	2.313,19
16.5.3	87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de m2 concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	2,89	4,96	6,23	18,00
16.5.4	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2	m²	7,87	20,16	25,32	199,27
16.5.5	95240	Camada em lastro de concreto simples e= 3cm - preparo mecânico	m²	12,23	9,98	12,53	153,24
16.5.6	04295/ORSE	Piso cimentado desempolado traço 1:5, e = 5 cm	m²	22,47	27,36	34,36	772,07
16.5.7	73445	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	m²	3,10	6,14	7,71	23,90
16.6		Prancha Abdominal Modelo C					4.400,01
16.6.1	87477	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	27,58	26,57	33,37	920,34
16.6.2	87481	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	41,16	44,75	56,20	2.313,19
16.6.3	87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de m2 concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	2,89	4,96	6,23	18,00
16.6.4	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m2	m²	7,87	20,16	25,32	199,27
16.6.5	95240	Camada em lastro de concreto simples e= 3cm - preparo mecânico	m²	12,23	9,98	12,53	153,24
16.6.6	04295/ORSE	Piso cimentado desempolado traço 1:5, e = 5 cm	m²	22,47	27,36	34,36	772,07
16.6.7	73445	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com com duas demaos	m²	3,10	6,14	7,71	23,90
16.7		Barra paralela					363,25
16.7.1	00126/ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m³	0,06	356,29	447,43	28,64
16.7.2	92335	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação.	m	5,52	45,49	57,13	315,36
16.7.3	03412/ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte sintético ref J022, suvinil ou similar	m²	0,85	18,08	22,70	19,25
16.8		Adequação PNE					227,92
16.8.1	02462/ORSE	Barra de apoio para deficiente em tubo de aço galvanizado 2", com pintura em esmalte sintético	um	4,00	45,37	56,98	227,92
Subtotal item 19.0							12.681,41
17.0		Serviços Finais					
17.1	9537	Limpeza final da obra	m²	880,00	1,83	2,30	2.024,00
Subtotal item 20.0							2.024,00
Total Geral							180.000,00



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

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20170129982

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 161604632-5

2. Contratante

Contratante: **Município de Catolé do Rocha**

CPF/CNPJ: **09.067.562/0001-27**

PRAÇA Sergio Maia

Nº: **66**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Católé do Rocha**

UF: **PB**

CEP: **58884000**

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **22/05/2017**

Valor: **R\$ 500,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Município de Catolé do Rocha**

CPF/CNPJ: **09.067.562/0001-27**

RUA Rua Joana Adélia Diniz

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Conjunto Tancredo Neves**

Cidade: **Católé do Rocha**

UF: **PB**

CEP: **58884000**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **23/05/2017**

Previsão de término: **30/05/2017**

Finalidade: **Saúde**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	600,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	600,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	600,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	600,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	600,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	1,00	un

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



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20170129982

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL
INDIVIDUAL

5. Observações

Projetos (arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico e sanitário), orçamento e especificação para construção de uma Academia da Saúde, com área de 600,00 m², localizada na Rua Joana Adélia Diniz - Conj. Tancredo Neves, município de Catolé do Rocha - PB.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Pedro Souza dos S. Leitão Nunes

Engenheiro Civil

PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITÃO NUNES 0990.639.254-33

Local _____ de _____ data _____

Município de Catolé do Rocha - CNPJ: 09.067.562/0001-27

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\$ 81,53

Pago em: 01/06/2017

Nosso Número: 2028972