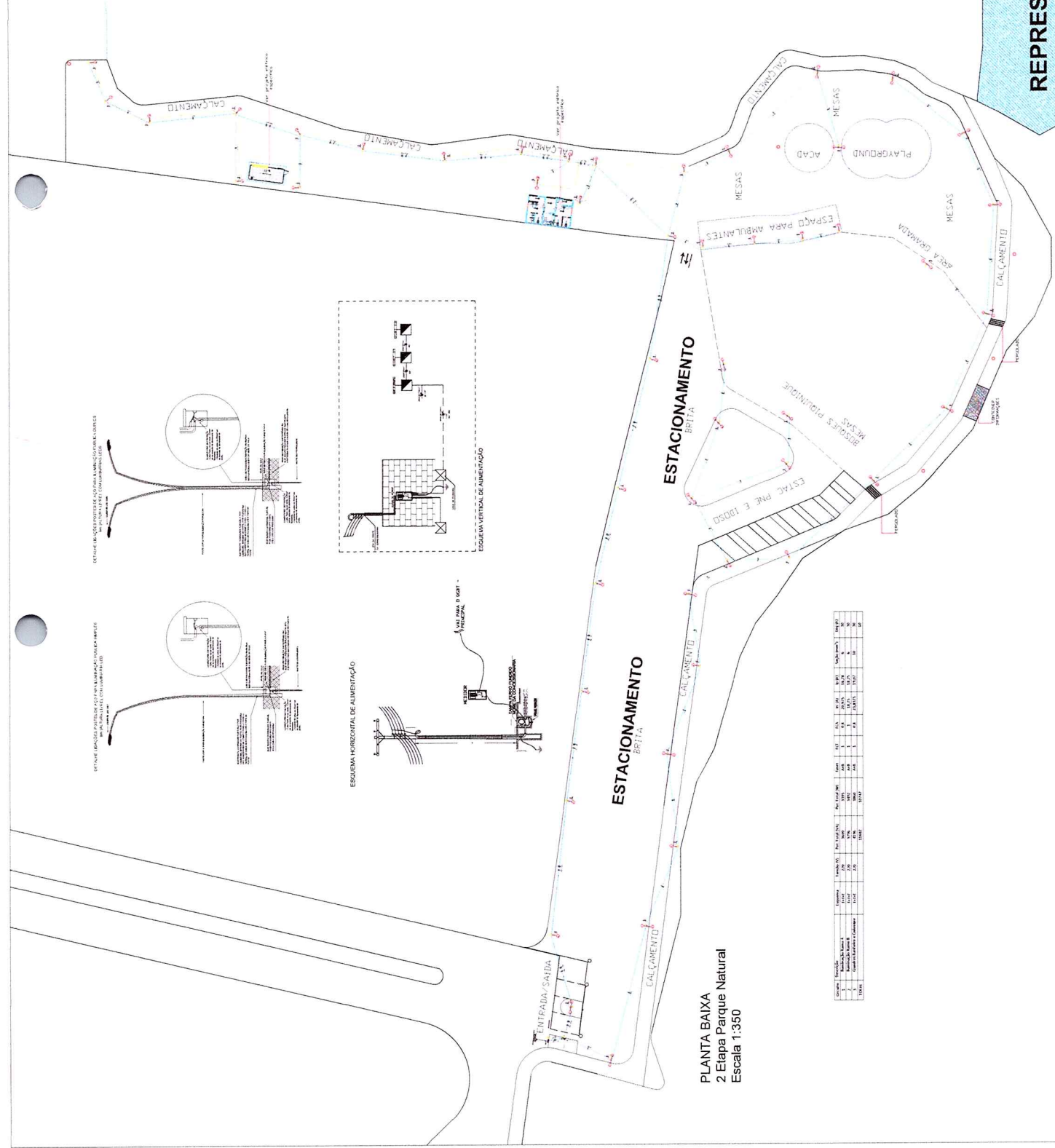
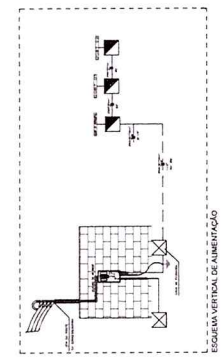
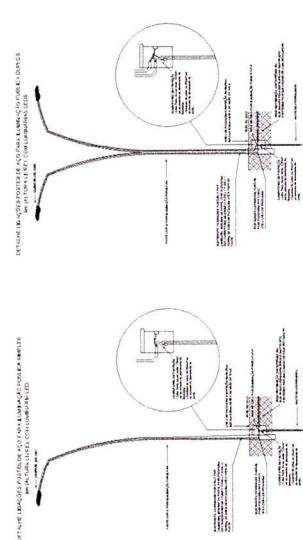
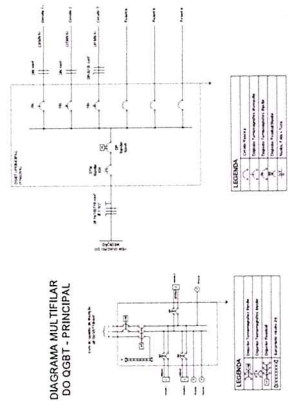


Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3	1.000	1,50	1.500,00
2	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4	1.000	2,00	2.000,00
3	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5	1.000	2,50	2.500,00
4	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3R	1.000	1,80	1.800,00
5	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4R	1.000	2,20	2.200,00
6	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5R	1.000	2,70	2.700,00
7	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3E	1.000	1,60	1.600,00
8	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4E	1.000	2,10	2.100,00
9	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5E	1.000	2,60	2.600,00
10	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3B	1.000	1,70	1.700,00
11	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4B	1.000	2,30	2.300,00
12	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5B	1.000	2,80	2.800,00
13	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3C	1.000	1,90	1.900,00
14	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4C	1.000	2,40	2.400,00
15	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5C	1.000	2,90	2.900,00
16	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3D	1.000	2,00	2.000,00
17	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4D	1.000	2,50	2.500,00
18	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5D	1.000	3,00	3.000,00
19	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3F	1.000	2,10	2.100,00
20	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4F	1.000	2,60	2.600,00
21	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5F	1.000	3,10	3.100,00
22	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3G	1.000	2,20	2.200,00
23	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4G	1.000	2,70	2.700,00
24	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5G	1.000	3,20	3.200,00
25	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3H	1.000	2,30	2.300,00
26	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4H	1.000	2,80	2.800,00
27	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5H	1.000	3,30	3.300,00
28	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3I	1.000	2,40	2.400,00
29	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4I	1.000	2,90	2.900,00
30	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5I	1.000	3,40	3.400,00



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3	1.000	1,50	1.500,00
2	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4	1.000	2,00	2.000,00
3	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5	1.000	2,50	2.500,00
4	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3R	1.000	1,80	1.800,00
5	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4R	1.000	2,20	2.200,00
6	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5R	1.000	2,70	2.700,00
7	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3E	1.000	1,60	1.600,00
8	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4E	1.000	2,10	2.100,00
9	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5E	1.000	2,60	2.600,00
10	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3B	1.000	1,70	1.700,00
11	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4B	1.000	2,30	2.300,00
12	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5B	1.000	2,80	2.800,00
13	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3C	1.000	1,90	1.900,00
14	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4C	1.000	2,40	2.400,00
15	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5C	1.000	2,90	2.900,00
16	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3D	1.000	2,00	2.000,00
17	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4D	1.000	2,50	2.500,00
18	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5D	1.000	3,00	3.000,00
19	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3F	1.000	2,10	2.100,00
20	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4F	1.000	2,60	2.600,00
21	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5F	1.000	3,10	3.100,00
22	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3G	1.000	2,20	2.200,00
23	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4G	1.000	2,70	2.700,00
24	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5G	1.000	3,20	3.200,00
25	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3H	1.000	2,30	2.300,00
26	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4H	1.000	2,80	2.800,00
27	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5H	1.000	3,30	3.300,00
28	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM3I	1.000	2,40	2.400,00
29	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM4I	1.000	2,90	2.900,00
30	1.000 metros de cabos de fibra óptica multimodo OM5I	1.000	3,40	3.400,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE RESENDA, RJ
 Celso Luis Liconnachi Jr.
 Engenheiro de Eletricidade
 CREA/RJ 000000000

PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

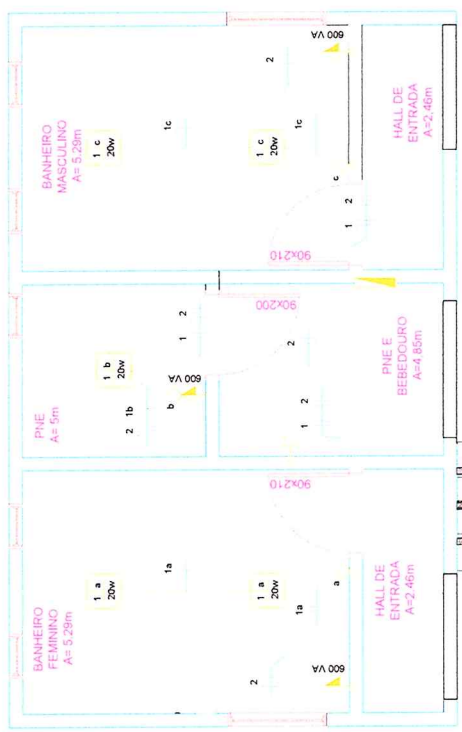


RESENDA
 MUNICÍPIO DE RESENDA - RJ
 Nº 01/01

REPRE

QUADRO DE CARGAS
Quadro de Distribuição Geral

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. Total (VA)	FP	FD	Demanda (VA)	Demanda (W)	Corrente (A)	Seção (mm ²)	Disj.	
1	ILUMINAÇÃO	127	108,69	100	0,92	1	108,69	100	0,8	2,5	10
2	TUGS - Tomadas de uso geral	220	1900	1900	1	1	1900	1900	8,63	2,5	10
TOTAL		127/220	2008,69	2000			2008,69				



Lista de Materiais

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Cabo flexível PVC 0,6 / 1,0 KV - Preto ou Vermelho de 2,5mm ² (Fase)	Metros	45
2	Cabo flexível PVC 0,6 / 1,0 KV - Azul Claro de 2,5mm ² (Neutro)	Metros	35
3	Cabo flexível SINTENAX PVC 1,0 KV - Preto ou Vermelho de 10 mm ² (Fase)	Metros	30
4	Cabo flexível SINTENAX PVC 1,0 KV - Azul Claro de 10 mm ² (Neutro)	Metros	15
5	Eletroduto PVC Flexível Corrugado 20mm 3/4"	Metros	25
6	Eletroduto PVC PEAD para solo 20mm 3/4"	Metros	15
7	Disjuntor DIN Termomagnético Monopolar de 10 A	Peça	01
8	Disjuntor DIN Termomagnético Bipolar de 10 A	Peça	01
9	Interruptor Diferencial Residual Tripolar 20A 30mA	Peça	01
10	Quadro Distribuição Bifásico 8 Disjuntores DIN com barramentos	Peça	01
11	Luminária LED de embutir 20w	Peça	05
12	Tomada hexagonal (NBR14136) 2P+T 10A	Peça	03
13	Tomada hexagonal (NBR14136) 2P+T 10A - Interruptor simples de uma seção	Peça	01
14	Interruptor simples de uma seção 4x2"	Peça	02
15	Caixa de Passagem PVC 4x2"	Peça	02

Planta Baixa Elétrica Banheiro sem escada

DIAGRAMA UNIFILAR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



DIAGRAMA MULTIFILAR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



LEGENDA

- Quadro de distribuição de cargas (1,2 m do piso acabado)
- Luminária LED (Circuitos: Refeitório e Biblioteca)
- Tomada baixa no parede (0,3 m do piso acabado)
- Tomada média no parede (1,2 m do piso acabado)
- Interruptor de uma seção (1,2 m do piso acabado)
- Condutores neutro, fase, terra e retorno
- Eletroduto embutido no teto ou no parede
- Eletroduto embutido no piso

LEGENDA

- Circuito Reserva
- Disjuntor Termomagnético Monopolar
- Disjuntor Termomagnético Bipolar
- Disjuntor Residual Tripolar
- Neutro, Fase e Terra

LEGENDA

- Circuito Reserva
- Disjuntor Termomagnético Monopolar
- Disjuntor Termomagnético Bipolar
- Disjuntor Residual Tripolar
- Dispositivo de Proteção Contra Surtos
- Neutro, Fase e Terra

LEGENDA

- Disjuntor Termomagnético Monopolar
- Disjuntor Termomagnético Bipolar
- Disjuntor Residual
- Dispositivo de Proteção Contra Surtos
- Barramentos (Neutro, Fase e Terra)
- Neutro, Fase e Terra



PROJETO ELÉTRICO
BANHEIROS PÚBLICO

CONTRATO Nº 11/2018
BANHEIRO PÚBLICO PARQUE NATURAL DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO
DETALHE ELÉTRICO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
PLANTA BAIXA ELÉTRICA

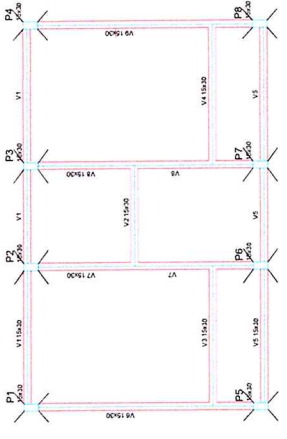
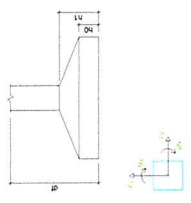
ALISSON ROCHA
Engenheira Eletricista
LWA-9413321268
CREA-151890842

REDEÇÃO
AV. BRASIL, REDEÇÃO/RN

111

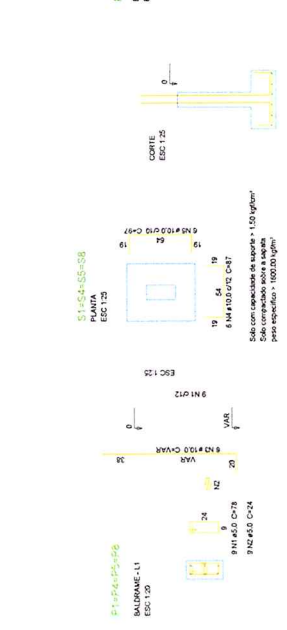
DATA: 11/05/2018
PROJETO: BANHEIROS PÚBLICOS

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



Forma do pavimento Baldrame

Planta de localização



Relação do aço Supistas

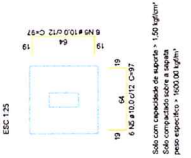
ACO	N	DM	O	UMF	C.TOTAL
CA50	1	5.0	72	1076	9616
CA50	2	0.0	26	VAR	VAR
CA50	4	10.0	24	87	2088
CA50	0	10.0	12	81	8084

Resumo do aço

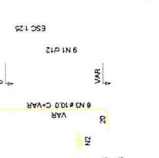
ACO	DM	C.TOTAL	RESQ. 10%	RESQ. TOTAL
CA50	10.0	1656	165.6	1490.4
CA50	0.0	0.0	0.0	0.0
CA50	10.0	112.3	11.23	101.07
CA50	12.5	0.0	0.0	0.0

Vol. de concreto total (C20) = 127 m³
 Área de forma total = 13,39 m²

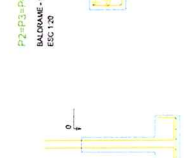
S2-S3-S4-S7



P2-P3-P6-P7



S1-S4-S5-S8



P1-P4-P5-P8



Relação do aço Viga Baldrame

ACO	N	DM	O	UMF	C.TOTAL
CA50	1	5.0	371	1076	3984
CA50	2	10.0	4	795	3184
CA50	4	10.0	2	213	426
CA50	5	10.0	2	246	492
CA50	7	10.0	4	125	500
CA50	9	10.0	2	165	330
CA50	11	10.0	2	453	906
CA50	12	10.0	4	137	548
CA50	13	10.0	4	107	428

Resumo do aço

ACO	DM	C.TOTAL	RESQ. 10%	RESQ. TOTAL
CA50	10.0	1961	196.1	1764.9
CA50	0.0	0.0	0.0	0.0
CA50	10.0	134.3	13.43	120.87
CA50	12.5	0.0	0.0	0.0

Vol. de concreto total (C20) = 2 m³
 Área de forma total = 80,3 m²

VB2=VB4



VB3=VB8



VB1=VB5



VB6=VB9



VB7=VB8



VB8



VB9



VB8



PROJETO ESTRUTURAL

CONDOMÍNIO PARQUE NATURAL DO MUNICÍPIO DE REDEÇÃO
 BANHEIROS PÚBLICO

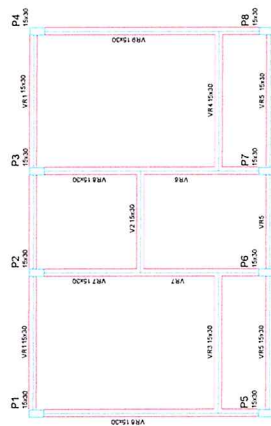
Eng.º ALEXSON ROCHA LIMA GREGO 15115968-2
 Engenharia Civil

ALISSON ROCHA LIMA GREGO
 UBA 1311313 2016/00000000
 48

ENG.º ALEXSON ROCHA LIMA GREGO 15115968-2
 Engenharia Civil

BANHEIROS PÚBLICO PARQUE NATURAL DO MUNICÍPIO DE REDEÇÃO
 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 PROJETO DE FUNDAÇÃO
 PROJETO DE ESTRUTURA

REDEÇÃO
 AV. BRASIL, REDEÇÃO/PA
 MUNICÍPIO DE REDEÇÃO/PA
 CEP: 68100-000

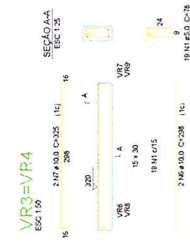
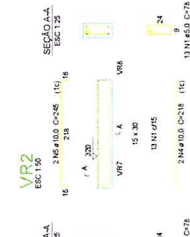
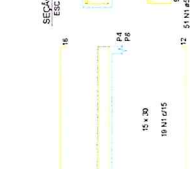
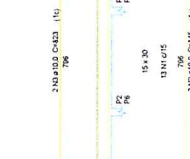
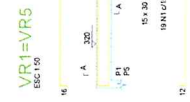


Forma do pavimento Respaldo

1:100

Nome	Setor	Extensão	Unid	Quant	Unid
VR1	15x30	0	100		
VR2	15x30	0	100		
VR3	15x30	0	100		
VR4	15x30	0	100		
VR5	15x30	0	100		
VR6	15x30	0	100		
VR7	15x30	0	100		
VR8	15x30	0	100		
VR9	15x30	0	100		

Nome	Setor	Extensão	Unid	Quant	Unid
P1	15x30	0	100		
P2	15x30	0	100		
P3	15x30	0	100		
P4	15x30	0	100		
P5	15x30	0	100		
P6	15x30	0	100		
P7	15x30	0	100		
P8	15x30	0	100		
P9	15x30	0	100		



Relação do aço Vigas Respaldo

VR1	VR2	VR3	VR4	VR5	VR6	VR7	VR8	VR9
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10

Relação do aço Pilares

RP1	N	DM	G	UNF	C TOTAL
CA09	1	3.0	216	16	10140
CA09	2	3.0	216	24	5184
CA09	3	3.0	216	31	10216

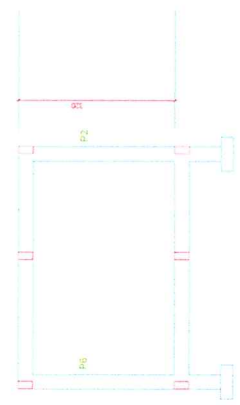
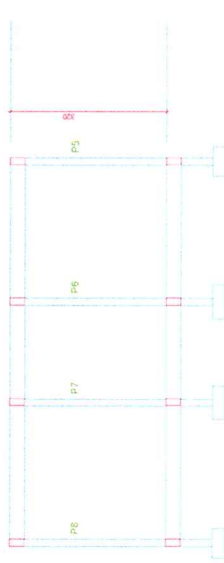
Relação do aço Vigas

VR1	VR2	VR3	VR4	VR5	VR6	VR7	VR8	VR9
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10

Resumo do aço

Aço	DM	C TOTAL	PESO 10%
CA09	16	182	103.2
CA09	16	224	127.2
CA09	16	31	17.6
CA09	16	37.4	21.4

Vol. de concreto total (C20) = 1.15 m³
Área de forma total = 1.12 m²



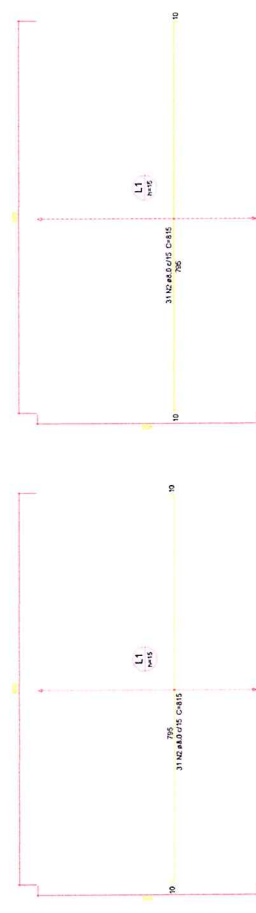
APROVAÇÃO



PROJETO ESTRUTURAL
BANHEIROS PÚBLICOS

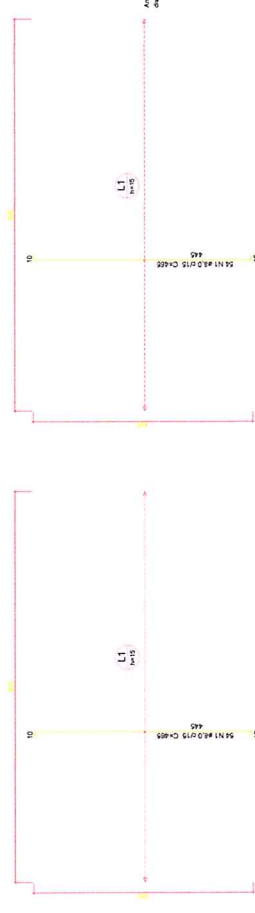


ENGENHEIRO(A) DE OBRA
ALEXSSON ROCHA LIMA
CREA 131109/RN
RUA JOSE DE SOUZA, 111
JARDIM SANTA LUZIA, 13060-900
RIBEIRÃO PRETO, SP



Armação Longitudinal Inferior
escala 1:50

Resumo do Apoio Fundação	Comp. Total (m)	Peso (KG)
Armação Longitudinal Inferior	0 8,0	252,65
CASO		108,83



Armação Transversal Inferior
escala 1:50

Resumo do Apoio Fundação	Comp. Total (m)	Peso (KG)
Armação Transversal Inferior	0 8,0	251,10
CASO		108,83



Armação Longitudinal Superior
escala 1:50

Resumo do Apoio Fundação	Comp. Total (m)	Peso (KG)
Armação Longitudinal Superior	0 8,0	252,65
CASO		108,50



Armação Transversal Superior
escala 1:50

Resumo do Apoio Fundação	Comp. Total (m)	Peso (KG)
Armação Transversal Superior	0 8,0	251,10
CASO		108,83



PLANTA BAIXA
escala 1:50

Observações:
- A base de fundação ficou 15 cm.

RESUMO DO AÇO DA LAJE

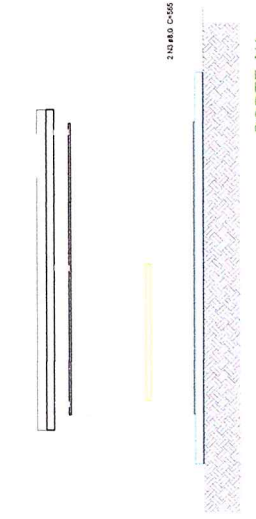
Elementos	Pos.	Dim. (m)	Comp. (m)	Total (m)	CASO (m)
Armação Longitudinal Inferior	N1	0 8,0	31	795	615
Armação Longitudinal Superior	N2	0 8,0	31	795	615
Armação Transversal Inferior	N1	0 8,0	45	1080	840
Armação Transversal Superior	N2	0 8,0	45	1080	840
Total				3750	2990



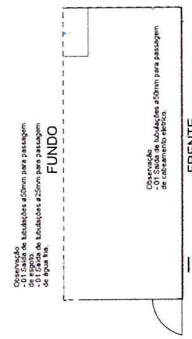
RESUMO GERAL DA LAJE

Resumo	Dimensões (m)	Área (m²)	Vol. de concreto (m³)	Peso (KG)
laje	14,00 x 3,60	50,40	5,04	549
Total				549

Vál. de concreto (CC, 20MPa) = 5,04 m³



CORTE A-A
escala 1:50

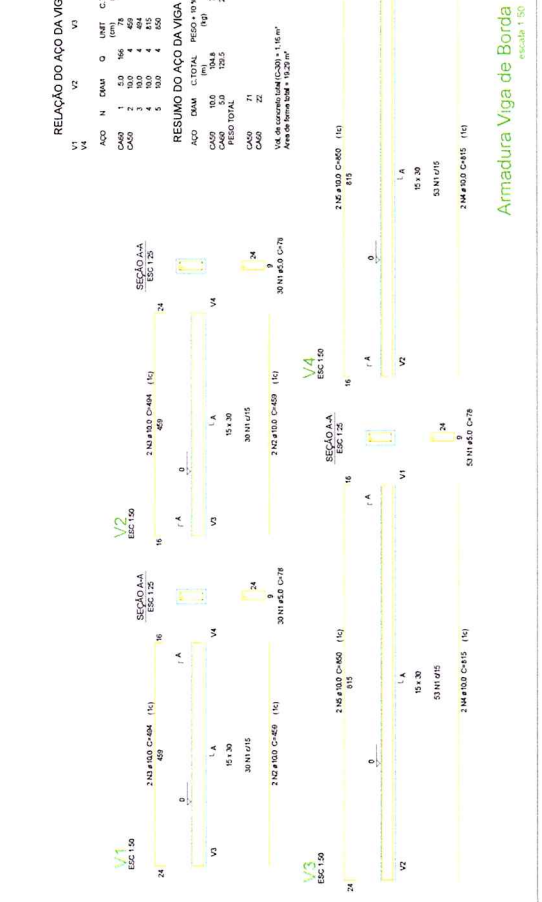


QUIOSQUE
escala 1:50

Observação:
As dimensões são para passagem de veículos.

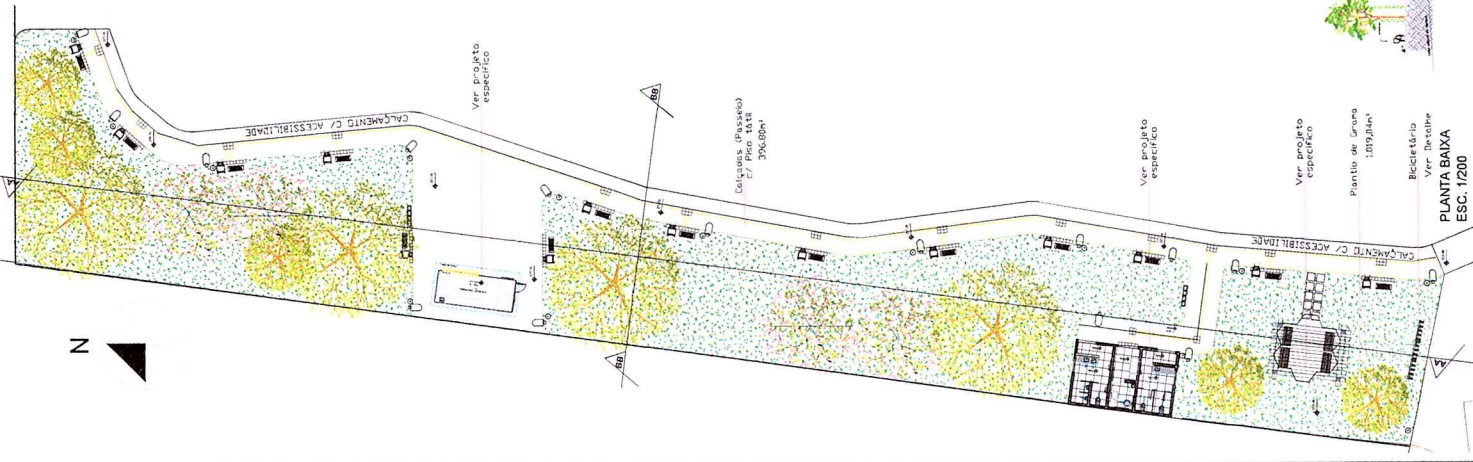
NOTAS

- Atender a todas as exigências da NBR-6119.
- Barra dobrada segundo regras mínimas de curvatura da NBR-6116.
- Terminado a armadura do solo.
- Ver relação de sondagem. (Fazer substituição do solo onde o mesmo não atender essa base).
- Modelo de reço do solo K = 15.000 (N/m²).
- Proteger as bordas da fundação contra erosão.
- Utilizar laje alusica com espessura mínima de 0,21m entre o concreto estrutural de piso e o solo.
- Cobertura das armaduras indicadas nos detalhes específicos. Quando não especificado, usar 3cm.
- PROIBIR CONCRETO ARMADO FCA - 30 MPa
- CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO
 - f_{cd} = 10 MPa após 28 dias de concretagem
 - f_{ctd} = 2,30 MPa após 28 dias de concretagem
- Proteção de uso de ativos plastificantes ou polifenólicos em dosagem máxima de modo a proporcionar tempo de início de pega de 10 minutos em 10 metros de altura, e 15 minutos em 20 metros de altura.
- Proceder o acabamento uniforme do concreto.
- O acabamento do concreto deve ser executado preferencialmente à mão vibratória. (Não é proibido o uso de vibrador de imersão).
- A placa deve ser executada em uma única camada.
- Após o adensamento, proceder à regularização e o acabamento superficial da placa.
- Executar cura inicial imediatamente após as operações de acabamento do concreto.
- Executar cura complementar após o fim de pega do concreto. A cura complementar deve prolongar-se até que o concreto tenha alcançado pelo menos 75% de sua resistência final.
- Utilizar laje com espessura mínima de 10cm. A superfície não deverá apresentar irregularidades superiores a 10mm.
- Utilizar equipamento não vibratório de chapisco com vibração mínima.
- O solo local deverá estar compactado com garantia de G.C. mínima de 85% (Proceder Modificação e obtenção de CBR mínimo de 10% e expansibilidade máxima 2%.
- Utilizar equipamento não vibratório p4-de-camero com 4 etapas internas.
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA.
- Medidas em centímetros (cm) e colas em metro (m).
- As instalações hidráulicas que estão convenientemente embobadas em concreto.

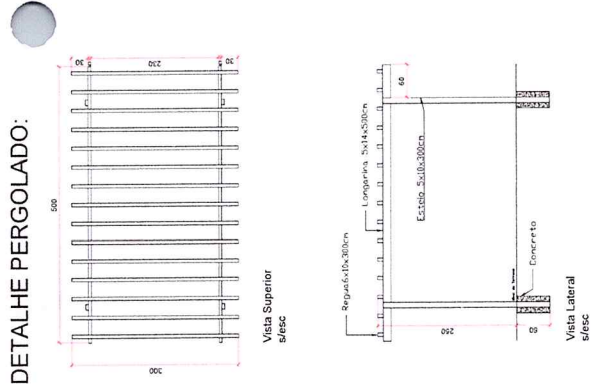


Armadura Viga de Borda
escala 1:50

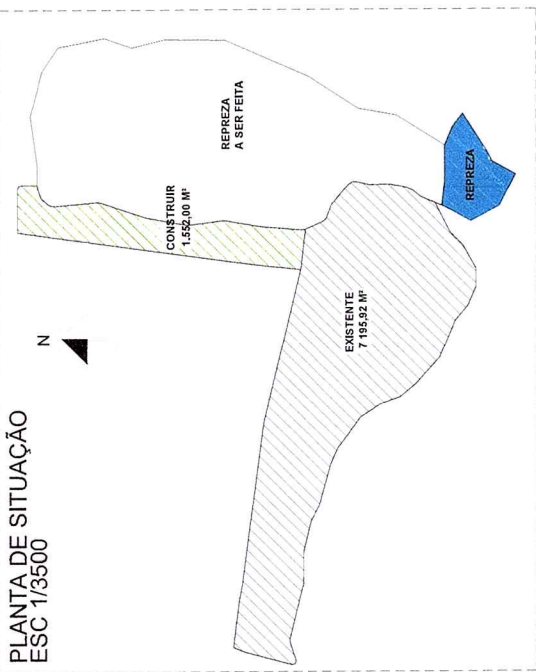
DETALHE CALÇADA:



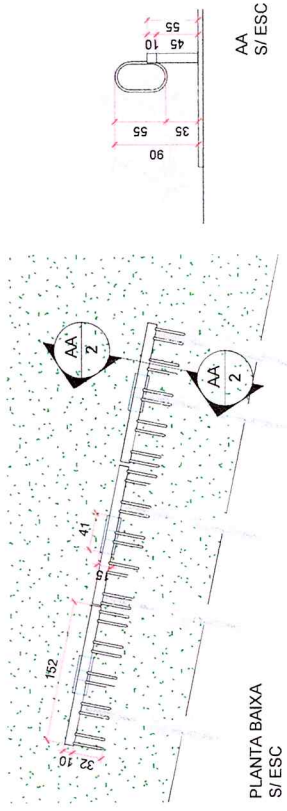
DETALHE PERGOLADO:



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC 1/3500



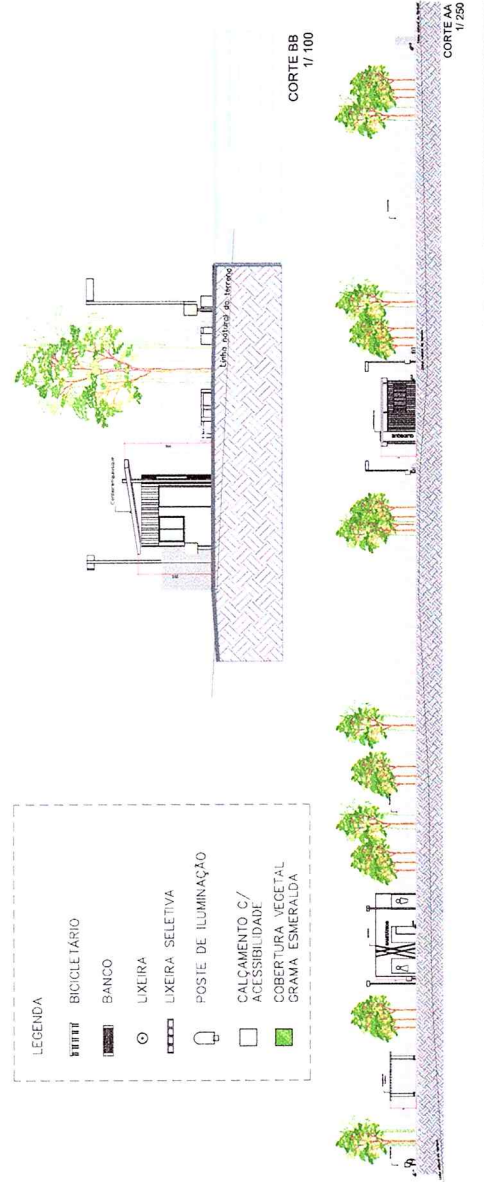
DETALHE BICICLETÁRIO:



PLANTA BAIXA
S/ESC



CORTE BB
1/ 100



PLANTA BAIXA
ESC. 1/250

ID	EMISSÃO	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
01	01/01/2024	01/01/2024	PROJETO DE ARQUITETURA	AMANDA SOUSA

APROVAÇÃO:



Colomar Lima Honorato Jr.
Engenheira Civil, SBC de OBRAS
CREA 1108081/PA-01

ARQUITETURA - APROVAÇÃO

CONVÊNIO Nº 88733/2019
PARQUE NATURAL DE REDENÇÃO/PA

Assinado de forma digital
AMANDA SOUSA por AMANDA SOUSA
TEODORO:95130.TEODORO95130179234
179234
10.482.1-03006
Autor: ARQ. AMANDA SOUSA TEODORO CALI 1687674
Autor de Projeto

SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO
PARQUE NATURAL DE REDENÇÃO

LOCALIDADE: PARQUE NATURAL DE REDENÇÃO
LÍNEA DE PROTEÇÃO: 100m
PLANTA BAIXA: 1/250
CORTES: 1/100
CORTES: 1/100
CORTES: 1/100

REDEÇÃO
PAZ E JUSTIÇA

Av. Brasil, 1000 - Centro - Redenção/PA

112

DATA: 01/01/2024
HORÁRIO: 10:00

