



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

COTAÇÕES

	unid	Empresa fornecedora	CNPJ	CONTATO	Preço unitário	Valor adotado
BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO	m²	CRISTIANO RAMALHO CAVALCANTI EPP	03.144.808/0001-30	(83) 3335-4350	R\$ 29.90	R\$ 25.00
		INTERBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO S/A	11.803.338/0001-06	(83) 3234-0607	R\$ 32.00	
		Indústria de Artefatos de Cimentos Ltda-EPP	15.170.465/0001-68	(83) 99614-2301	R\$ 25.00	
Grelha fofo simples 30 x 100 cm	unid	JM TAMPÕES E GREHAS EIRELI	19154389/0001-58	(11)2553-4576	R\$ 260.00	R\$ 137.00
		REYFOR	07427186/0001-09	(31)3383-1978	R\$ 200.00	
		POLLO FUNDIDOS	26909869/0001-47	(37) 99812-9596	R\$ 137.00	
Piso em granilite, marmorite ou granitina, agregado cor preto, cinza, palha ou branco, e= *8* mm	m²	GRANILITE.COM	09.091.899/0001-70	(83) 3508-1614	R\$ 36.50	R\$ 30.00
		Novopiso	24.411.601/0001-55	(83) 993914270	R\$ 30.00	
		M.D. Revestimentos	21.364.510/0001-18	(83) 99646 1075	R\$ 35.00	

41.211 J006	QCI - Quadro de Composição do Investimento / RRE - Relatório Resumo do Empreendimento
INSTRUÇÕES DE USO E PREENCHIMENTO	

- Este documento somente pode ser utilizado nas versões do Excel 2003 ou superior. Não deve ser utilizado versões do BROffice.
- Para funcionamento pleno desse arquivo, a Segurança de Macros do Excel deve ser habilitada.
 - Na Versão Excel 2003, selecione na Faixa de Opções: Ferramentas --> Macro--> Segurança --> Na aba Nível de Segurança selecione a Opção "Baixo" --> Clique em OK --> Feche e abra o Excel novamente para utilizar a Planilha.
 - Na Versão Excel 2007 ou superior, selecione na Faixa de Opções: Arquivo--> Opções --> Central de Confiabilidade --> Configurações da Central de Confiabilidade --> Configurações de Macro --> Habilitar todas as Macros --> Clique em OK --> Feche e abra o excel novamente para utilizar a Planilha.
- O Preenchimento deve ser feito somente nas células em amarelo. As outras células são de preenchimento Automático.
- Ordem de Preenchimento
 - Fase de Análise
 - Primeiramente, preencha no Quadro abaixo os Dados do TC/CR:

Nº TC/CR	Nº CONVENIO	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA DE ASSINATURA	REPASSE (R\$)
1044010-08	850561	JP - JOAO PESSOA	MAPA	PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR			390.000,00
PROPONENTE / TOMADOR				MUNICIPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS				RIACHO DOS CAVALOS	RUA DR. FRANCISCO CARNEIRO (PB-317)		
OBJETO					APELIDO DO EMPREENDIMENTO		
CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZACAO NO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB					CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZACAO NO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-		
DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO							RECURSO
CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZACAO NO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB							OGU não-PAC

4.1.2. Digite abaixo os valores mínimos de Contrapartida exigidos pelo Programa.

% MÍNIMO	VALOR ABSOLUTO (R\$)
	4.000,00

4.1.3. Clique no botão "Preencher QCI" abaixo.

- Preencha os Campos das Metas na Aba QCI - Quadro de Composição de Investimento.
 - Preencha os Campos das Parcelas de Desembolso na Aba Crono - CFF-CT - Cronograma Físico-Financeiro do Contrato.

4.2. Fase de Licitação

- Atualize os Dados do QCI e Cronograma Físico-Financeiro.

4.3. Fase de Solicitação de Recursos

- Preencha os Dados da Medição na Aba RRE - Relatório Resumo do Empreendimento.
 - Preencha os Campos na Aba Ofício, para o Ofício de Solicitação de Recursos e Relatório de Fornecedores.

Nº TC/CR 1044010-98	Nº CONVENIO 850561	GIGOV JP - JOAO PESSOA	GESTOR MAPA	PROGRAMA PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR	AÇÃO / MODALIDADE	DATA DE ASSINATURA	REPASSE (R\$) 390.000,00
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS				MUNICÍPIO / UF RIACHO DOS CAVALOS	LOCALIDADE / ENDEREÇO RUA DR. FRANCISCO CARNEIRO (PB-317)		
OBJETO CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB					APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB		
DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB							RECURSO OGU não-PAC

										Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)			
Etapa	Meta / Sub-Meta		Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição	Situação	Qnt	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)	
	TOTAL									(95.94%) 390,000.00	(4.06%) 16,496.25	(0.00%) -	(100.00%) 406,496.25	
1	Meta	1.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	SERVIÇOS PRELIMINARES	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	9,534.88	403.31	-	9,938.19	
1	Meta	2.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	MOVIMENTO DE TERRA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	3,390.96	143.43	-	3,534.39	
1	Meta	3.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	CALHA LINEAR	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	17,735.85	750.19	-	18,486.04	
1	Meta	4.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	INFRA ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	37,753.93	1,596.92	-	39,350.85	
1	Meta	5.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	SUPERESTRUTURA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	27,444.66	1,160.86	-	28,605.52	
1	Meta	6.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	ELEVAÇÃO	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	45,421.52	1,921.24	-	47,342.76	
1	Meta	7.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	ESQUADRIAS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	25,968.44	1,098.41	-	27,066.85	
1	Meta	8.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	COBERTURA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	56,239.92	2,378.84	-	58,618.76	
1	Meta	9.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	IMPERMEABILIZAÇÃO	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	1,396.64	59.08	-	1,455.72	
1	Meta	10.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	15,330.44	648.45	-	15,978.89	
1	Meta	11.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	PAVIMENTAÇÃO	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	72,756.15	3,077.45	-	75,833.60	
1	Meta	12.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	PINTURA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	11,286.25	477.39	-	11,763.64	
1	Meta	13.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	32,081.82	1,357.00	-	33,438.82	
1	Meta	14.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	5,456.63	230.80	-	5,687.43	
1	Meta	15.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	9,765.84	413.08	-	10,178.92	
1	Meta	16.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	LOUÇAS E METAIS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	11,421.97	483.13	-	11,905.10	

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição	Situação	Qnt	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1	Meta	17.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	INCÊNDIO	1,076.67	m²	Lote 1	3,186.09	134.77	-	3,320.86
1	Meta	18.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	DIVERSOS/RAMPAS	1,076.67	m²	Lote 1	807.47	34.15	-	841.62
1	Meta	19.	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e/ou comunitária	SERVIÇOS FINAIS	1,076.67	m²	Lote 1	3,020.54	127.75	-	3,148.29
		20.							-	-	-	

TOTAL - ETAPA	1	(95.94%) 390,000.00	(4.06%) 16,496.25	(0.00%) -	(100.00%) 406,496.25
---------------	---	--------------------------	------------------------	----------------	---------------------------

Representante Tomador / Agente Promotor

Nome: Joaquim Hugo Vieira Carneiro

Cargo: Prefeito Municipal

Local:

Riacho dos Cavalos

Data:

Friday, April 26, 2019



RRE - RELATÓRIO RESUMO DO EMPREENDIMENTO - TOMADOR

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº TC/CR 1044010-98	Nº CONVENIO 850561	GIGOV JP - JOAO PESSOA	GESTOR MAPA	PROGRAMA PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR	AÇÃO / MODALIDADE	DATA DE ASSINATURA	REPA S SE (R\$) 390.000,00
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS				MUNICÍPIO / UF RIACHO DOS CAVALOS	LOCALIDADE / ENDEREÇO RUA DR. FRANCISCO CARNEIRO (PB-317)		
Objeto CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB					APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB		
Descrição do Empreendimento CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB							RECURSO OGU não-PAC

Situação do TC/CR: Atrasada	Percentual previsto em: abr-19 60.32%	Saldo a Reprogramar:	Repass (R\$) 0.00	Medição nº:	1
---------------------------------------	--	-------------------------	----------------------	-------------	---

Etap	Meta / Sub-Meta	Descrição	Situação	Qnt	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Valor Total (R\$)	Valores Medidos (R\$)			Execução Física Acum. (%)
								Acum. Período Anterior	No Período	Acum. incluindo o Período	
	TOTAL										0.00%
						Repass	390.000.00	0.00	0.00	0.00	
						CP. Financ.	16.496.25	0.00	0.00	0.00	
						Outros	0.00	0.00	0.00	0.00	
						Investimento	406.496.25	0.00	0.00	0.00	
1	Meta 1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	9,938.19	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 2.	MOVIMENTO DE TERRA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	3,534.39	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 3.	CALHA LINEAR	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	18,486.04	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 4.	INFRA ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	39,350.85	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 5.	SUPERESTRUTURA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	28,605.52	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 6.	ELEVAÇÃO	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	47,342.76	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 7.	ESQUADRIAS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	27,066.85	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 8.	COBERTURA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	58,618.76	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 9.	IMPERMEABILIZAÇÃO	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	1,455.72	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 10.	REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	15,978.89	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 11.	PAVIMENTAÇÃO	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	75,833.60	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 12.	PINTURA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	11,763.64	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 13.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	33,438.82	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 14.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	5,687.43	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 15.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	10,178.92	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 16.	LOUÇAS E METAIS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	11,905.10	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 17.	INCÊNDIO	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	3,320.86	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 18.	DIVERSOS/RAMPAS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	841.62	0.00	0.00	0.00	0.00%
1	Meta 19.	SERVIÇOS FINAIS	Em Análise	1,076.67	m²	Lote 1	3,148.29	0.00	0.00	0.00	0.00%

Local:

Data: Friday, April 26, 2019

Responsável Técnico

Nome:

Cargo:

ART/RRT Fiscal.:

Representante Tomador / Agente Promotor

Nome:

Cargo:

Responsável Social

Nome:

Cargo:

Responsável Financeiro

Nome:

Cargo:

0

Friday, April 26, 2019

Grau de Sigilo
PÚBLICO

Ofício nº:

À

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

GIGOV

Assunto: Solicitação de autorização de desbloqueio de recursos - Medição nº 1

REF: Contrato de Repasse nº: 1044010-98

Programa: PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR AGROPECUARIO

Objeto: CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZACAO NO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB

Proponente /

Tomador: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Senhor Gerente

1. Vimos pelo presente, solicitar à Caixa Econômica Federal autorização para desbloqueio da parcela de recursos relativa ao Contrato de Repasse em referência, conforme valores abaixo discriminados e, para tanto, anexamos a documentação necessária ao pleito.

	Valores Vigentes do TC/CR	Evolução da 1ª Medição	Valores Medidos Acumulados
Repasse:	R\$ 390,000.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00
Contrapartida Financeira:	R\$ 16,496.25	R\$ 0.00	R\$ 0.00
Outros:	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 0.00
Investimento:	R\$ 406,496.25	R\$ 0.00	R\$ 0.00
Execução Física:	-	0.00%	0.00%

2. Encaminhamos, ainda, a documentação relativa à prestação de contas da etapa físico-financeira anterior (utilizar se for o caso).

3. Na oportunidade, informamos que a execução financeira da parcela anterior está devidamente comprovada no SICONV (utilizar no caso de contratos inseridos no SICONV, na solicitação de desbloqueio da segunda parcela e seguintes).

4. Observações

Atenciosamente,

0

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

Friday, April 26, 2019

Assunto:	Relação de Fornecedores - Medição nº 1
REF:	Contrato de Repasse nº: 1044010-98
Programa:	PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR AGROPECUARIO
Objeto:	CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZACAO NO MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB
Proponente / Tomador:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

1. Informamos abaixo a relação de fornecedores para a Solicitação de Recursos referenciada:

[illegible]

Atenciosamente,

0
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS



IO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(H) 48,79%(M)
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
DATA-BASE: Agosto/2018 - Com desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					9.938.19
1.1	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	10.00	317.44	401.12	4,011.20
1.2	74077/002	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas com reaproveitamento de 10 vezes	m²	1368.82	3.43	4.33	5,926.99
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					3.534.39
2.1	93358	Escavação manual de valas	m³	54.04	46.44	58.68	3,171.07
2.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²	83.14	3.46	4.37	363.32
3.0		CALHA LINEAR					18.486.04
3.1	93358	Escavação manual de valas	m³	7.08	46.44	58.68	415.45
3.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²	23.60	3.46	4.37	103.13
3.3	94963	Concreto fck = 15 MPA, traço 1:3,4:3,5	m³	13.37	246.44	311.40	4,163.42
3.4	Composição nº 01	Grelha de ferro fundido para canaleta larg = 30cm, fornecimento e instalação	m	78.66	138.88	175.49	13,804.04
4.0		INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					39.350.85
4.1		Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares					
4.1.1	93358	Escavação manual de valas	m³	21.96	46.44	58.68	1,288.61
4.1.2	94097	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²	20.42	3.46	4.37	89.24
4.1.3	83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	1.02	439.32	555.12	566.22
4.1.4	96535	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações	m²	66.86	75.28	95.12	6,359.72
4.1.5	96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm	kg	43.20	10.05	12.70	548.64
4.1.6	96544	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm	kg	192.70	8.83	11.16	2,150.53
4.1.7	96546	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 10.0 mm	kg	87.10	7.10	8.97	781.29
4.1.8	96545	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 8.0 mm	kg	170.70	8.64	10.92	1,864.04
4.1.9	96547	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 12.5 mm	kg	82.20	6.35	8.02	659.24
4.1.10	94965	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	10.57	282.00	356.34	3,766.51
4.1.11	74157/004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações	m³	10.57	77.66	98.13	1,037.23
4.1.12	96995	Reaterro manual apilado com soquete	m³	11.39	28.15	35.57	405.14
4.2		Alvenaria de pedra argamassada					
4.2.1	95467	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	30.76	298.48	377.16	11,601.44
4.3		Vigas Baldrame (cintamento)					
4.3.1	96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações	m²	77.70	38.71	48.91	3,800.31
4.3.2	96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm	kg	6.58	10.05	12.70	83.57
4.3.3	96544	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm	kg	152.29	8.83	11.16	1,699.56
4.3.4	94965	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	5.83	282.00	356.34	2,077.46
4.3.5	74157/004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações	m³	5.83	77.66	98.13	572.10
5.0		SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)					28.605.52
5.1		Concreto Armado para Pilares da Edificação					
5.1.1	92443	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	177.99	20.73	26.19	4,661.56
5.1.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem	kg	223.90	10.10	12.76	2,856.96
5.1.3	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem	kg	405.70	7.06	8.92	3,618.84
5.1.4	92779	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12.5 mm - montagem	kg	222.40	6.26	7.91	1,759.18
5.1.5	94965	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	10.34	282.00	356.34	3,684.56
5.1.6	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	10.34	120.74	152.57	1,577.57
5.2		Concreto Armado para Vigas da Edificação					
5.2.1	92443	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	63.90	20.73	26.19	1,673.54
5.2.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem	kg	85.00	10.10	12.76	1,084.60
5.2.3	92776	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6.3 mm - montagem	kg	100.50	8.87	11.21	1,126.61
5.2.4	92777	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8.0 mm - montagem	kg	6.70	8.64	10.92	73.16
5.2.5	94965	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	3.16	282.00	356.34	1,126.03
5.2.6	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	3.16	120.74	152.57	482.12
5.3		Laje Pré-Moldada (Edificação)					
5.3.1	74202/001	Laje pré-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m², vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/ escor.o (reapr.3x) e ferragem negativa	m²	25.20	56.98	72.00	1,814.40
5.4		Cintamento					
5.4.1	93205	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta	m	51.55	19.66	24.84	1,280.50
5.5		Concreto Armado para Vergas e Contravergas					
5.5.1	93184	Verga pré-moldada para portas com até 1,5m de vão	m	8.10	15.22	19.23	155.76
5.5.2	93185	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5m de vão	m	6.40	25.38	32.07	205.25
5.5.3	93182	Verga pré-moldada para janelas com ate 1,5m de vão	m	8.80	20.01	25.28	222.46
5.5.4	93194	Contraverga pré-moldada para vãos com até 1,5m de vão	m	8.80	19.70	24.89	219.03
5.5.5	93183	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão	m	15.80	25.78	32.58	514.76
5.5.6	93195	Contraverga pré-moldada para vãos com mais de 1,5m de vão	m	15.80	23.47	29.66	468.63



IO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(H) 48,79%(M)
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
DATA-BASE: Agosto/2018 - Com desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
6.0		ELEVAÇÃO					47,342.76
6.1	87503	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	384.20	43.06	54.41	20,904.32
6.2	Composição Nº 06	Box de frango e peixe	unid	16.00	909.72	1,149.52	18,392.32
6.3	Composição Nº 07	Box de carne	unid	6.00	1061.27	1,341.02	8,046.12
7.0		ESQUADRIAS					27,066.85
7.1		Portas de Madeira, Alumínio e Vidro					
7.1.1	91315	PM 01 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	2.00	645.68	815.88	1,631.76
7.1.2	91313	PM 02 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	3.00	601.33	759.84	2,279.52
7.1.3	91341	PA 01 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	4.08	538.34	680.25	2,775.42
7.1.4	Composição nº 08	PV 01 - Porta de vidro temperado, 3,00 x 3,00m, espessura 10mm, inclusive acessórios (exceto mola hidráulica)	Unid.	2.00	2600.01	3,285.37	6,570.74
7.1.5	73932/001	Grade de ferro em barra chata 3/16"	m²	7.90	305.57	386.12	3,050.35
7.1.6	68054	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	29.90	212.60	268.64	8,032.34
7.2		Janelas de Alumínio					
7.2.1	94582	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada.	m²	1.00	326.05	412.00	412.00
7.3		Elemento Vazado					
7.3.1	73937/003	EV - Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	4.72	91.99	116.24	548.65
7.4		Divisórias do banheiro					
7.4.1	73774/001	Divisória em marmorite espessura 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens	m²	5.98	233.72	295.33	1,766.07
8.0		COBERTURA					58,618.76
8.1	Composição nº 10	Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 12,60m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento	m²	457.55	51.83	65.49	29,964.95
8.2	94213	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento	m²	457.55	39.71	50.18	22,959.86
8.3	92543	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical	m²	12.10	14.74	18.63	225.42
8.4	Composição nº 11	Telhamento em telha de fibrocimento e=6cm	m²	12.10	36.08	45.59	551.64
8.5	94231	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical	m	13.15	25.91	32.74	430.53
8.6	94227	Calha em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 33cm	m	82.40	35.97	45.45	3,745.08
8.7	96113	Forro de gesso em placas , para ambientes comerciais	m²	24.66	23.79	30.06	741.28
9.0		IMPERMEABILIZAÇÃO					1,455.72
9.1	74106/001	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	m²	144.56	7.97	10.07	1,455.72
10.0		REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS					15,978.89
10.1	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²	768.39	2.36	2.98	2,289.80
10.2	87547	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	m²	645.96	12.71	16.06	10,374.12
10.3	87553	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internasde paredes, para ambiente com área maior que 10m2, espessura de 10mm,com execução de taliscas	m²	60.13	9.85	12.45	748.62
10.4	93392	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² na altura inteira das paredes	m²	60.13	33.78	42.68	2,566.35



IO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(H) 48,79%(M)
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
DATA-BASE: Agosto/2018 - Com desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
11.0		PAVIMENTAÇÃO					75.833,60
11.1	Composição nº 21	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas	m²	386.71	51.73	65.37	25,279.23
11.2	95240	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento	m²	411.39	10.37	13.10	5,389.21
11.3	87305	Argamassa para contrapiso traço 1:5 (cimento e areia média) preparo mecânico com betoneira 600 L	m³	7.73	317.62	401.34	3,102.36
11.4	94275	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m	31.74	30.23	38.20	1,212.47
11.5	Composição nº 12	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.	m²	719.04	41.16	52.01	37,397.27
11.6	94990	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	4.39	464.51	586.95	2,576.71
11.7	87248	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²	m²	21.70	29.26	36.97	802.25
11.8	88648	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo grês de dimensões 35x35	m	13.00	4.51	5.70	74.10
12.0		PINTURA					11.763,64
12.1	88495	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão	m²	645.96	6.12	7.73	4,993.27
12.2	88487	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos	m²	645.96	7.88	9.96	6,433.76
12.3	74065/003	Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	16.38	16.26	20.55	336.61
13.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					33.438,82
13.1	91953	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	5.00	14.54	18.37	91.85
13.2	91967	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.	2.00	31.46	39.75	79.50
13.3	92000	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Unid.	19.00	15.37	19.42	368.98
13.4	92008	Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Unid.	56.00	24.64	31.14	1,743.84
13.5	91993	Tomada alta de embutir (1 módulos), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Unid.	1.00	23.56	29.77	29.77
13.6	74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240V.	Unid.	11.00	12.77	16.14	177.54
13.7	74130/004	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50A 240V.	Unid.	1.00	83.72	105.79	105.79
13.8	74130/005	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 60 a 100A 240V.	Unid.	2.00	113.64	143.60	287.20
13.9	Composição Nº 13	Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 63A - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	166.31	210.15	210.15
13.10	91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	158.80	1.59	2.01	319.19
13.11	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	1591.30	2.35	2.97	4,726.16
13.12	91928	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	478.90	3.84	4.85	2,322.67
13.13	91933	Cabo de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chama 0,6/1,0KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	46.20	9.27	11.71	541.00
13.14	91854	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	m	89.10	4.93	6.23	555.09
13.15	91856	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	m	7.20	6.28	7.94	57.17
13.16	91868	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32mm (1")- fornecimento e instalação	m	48.45	6.75	8.53	413.28
13.17	91867	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25mm (3/4")- fornecimento e instalação	m	397.10	4.89	6.18	2,454.08
13.18	93008	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50mm (1.1/2")- fornecimento e instalação	m	2.00	8.36	10.56	21.12
13.19	91880	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1")- fornecimento e instalação.	Unid.	16.00	5.35	6.76	108.16
13.20	91879	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4")- fornecimento e instalação.	Unid.	94.00	4.21	5.32	500.08
13.21	Insumos/39129	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1" e cunha de fixação	Unid.	49.00	1.24	1.57	76.93
13.22	Insumos/39128	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e cunha de fixação	Unid.	398.00	1.16	1.47	585.06
13.23	97586	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida e lâmpada fluorescente 2x40 W, completa, fornecimento e instalação	Unid.	1.00	86.06	108.75	108.75



IO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(H) 48,79%(M)
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
DATA-BASE: Agosto/2018 - Com desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
13.24	97584	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida e lâmpada fluorescente 1x40 W, completa, fornecimento e instalação	Unid.	4.00	64.97	82.10	328.40
13.25	83478	Luminária fechada para iluminação pública - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	Unid.	24.00	278.90	352.42	8,458.08
13.26	73831/002	Lâmpada de vapor de mercúrio de 250w - fornecimento e instalação	Unid.	16.00	26.25	33.17	530.72
13.27	73831/008	Lâmpada de vapor de sódio 250wx220v - fornecimento e instalação	Unid.	8.00	35.67	45.07	360.56
13.28	Composição Nº 14	Luminária arandela tipo meia - lua com vidro fosco 30x15cm, com lâmpada fluorescente 9/10w- Fornecimento e instalação	Unid.	2.00	57.58	72.76	145.52
13.29	91937	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação	Unid.	31.00	6.10	7.71	239.01
13.30	91940	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede	Unid.	88.00	8.15	10.30	906.40
13.31	83366	Caixa de passagem 200x200x250	Unid.	4.00	48.94	61.84	247.36
13.32	Composição nº 15	Caixa de passagem 120x120x75	Unid.	7.00	35.33	44.64	312.48
13.33	74131/004	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopólares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	Unid.	1.00	402.18	508.19	508.19
13.34	Composição nº 16	Quadro de medição trifásica com caixa em noril	Unid.	1.00	375.70	474.73	474.73
13.35	83399	Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	Unid.	5.00	29.26	36.97	184.85
13.36	83396	Poste de concreto duplo T h:9m , carga 300kg, inclusive escavação- fornecimento e instalação	Unid.	4.00	961.37	1,214.79	4,859.16
14.0		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					5,687.43
14.1		Tubulações e Conexões em PVC					
14.1.1	94708	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	17.67	22.33	22.33
14.1.2	94783	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 20mmx1/2" - fornecimento e instalação	Unid.	2.00	14.22	17.97	35.94
14.1.3	94785	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 32mmx1" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	26.30	33.23	33.23
14.1.4	94711	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mmx1 1/2" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	36.42	46.02	46.02
14.1.5	89376	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	1.00	3.39	4.28	4.28
14.1.6	819/Insumos	Bucha de redução de pvc, soldável, 50x40mm	Unid.	1.00	2.65	3.35	3.35
14.1.7	829/Insumos	Bucha de redução de pvc, soldável, 40x32mm	Unid.	4.00	1.50	1.90	7.60
14.1.8	89358	Bucha de redução de pvc, soldável, 32x25mm	Unid.	1.00	0.71	0.90	0.90
14.1.9	89362	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	10.00	4.15	5.24	52.40
14.1.10	89497	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	9.00	4.98	6.29	56.61
14.1.11	89501	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	4.00	6.41	8.10	32.40
14.1.12	3538/Insumos	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	4.00	7.77	9.82	39.28
14.1.13	89355	Joelho de redução, pvc soldável, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para água fria	m	21.00	2.10	2.65	55.65
14.1.14	89356	Tubo, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	54.63	10.58	13.37	730.40
14.1.15	89357	Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	26.57	12.60	15.92	422.99
14.1.16	89448	Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	16.49	17.71	22.38	369.05
14.1.17	89449	Tubo, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	54.41	9.40	11.88	646.39
14.1.18	89393	Tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	9.47	11.62	14.68	139.02
14.1.19	89395	Tê, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Unid.	1.00	5.78	7.30	7.30
14.1.20	89625	Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Unid.	7.00	6.93	8.76	61.32
14.1.21	90373	Tê, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Unid.	3.00	11.94	15.09	45.27
14.1.22	89400	Joelho redução 90g pvc sold c/ bucha de latão 25mm x 1/2"	Unid.	26.00	8.37	10.58	275.08
14.1.23	89624	Tê de redução, pvc, soldável, DN 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	1.00	11.30	14.28	14.28
14.1.24	7130/Insumos	Tê de redução, pvc, soldável, DN 40mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	15.00	9.81	12.40	186.00
14.1.25	89987	Tê de redução, pvc, soldável, DN 50mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	3.00	8.10	10.24	30.72
14.2		Acessórios e Complementos					
14.2.1	89987	Registro de gaveta com canopla 3/4"	Unid.	4.00	60.65	76.64	306.56
14.2.2	89986	Registro de gaveta com canopla 1/2"	Unid.	1.00	54.57	68.95	68.95
14.2.3	94792	Registro de gaveta com canopla 1"	Unid.	1.00	85.81	108.43	108.43
14.2.4	94794	Registro de gaveta com canopla 1 1/2"	Unid.	1.00	116.03	146.62	146.62
14.2.5	86884	Engate flexível plástico 1/2-30cm	Unid.	26.00	5.99	7.57	196.82
14.2.6	6140/Insumos	Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1.1/2 "	Unid.	6.00	2.52	3.18	19.08
14.2.7	88503	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	Unid.	2.00	602.71	761.58	1,523.16
15.0		INSTALAÇÃO SANITÁRIA					10,178.92
15.1		Tubulações e Conexões de PVC					



IO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA:	Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL:	Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
ENCARGOS SOCIAIS:	86,95%(H) 48,79%(M)
CONTRATO Nº:	1044010-98
BDI (CONSTRUÇÃO):	26.36%
DATA-BASE:	Agosto/2018 - Com desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
15.1.1	89748	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	2.00	22.52	28.46	56.92
15.1.2	89728	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	26.00	6.22	7.86	204.36
15.1.3	89732	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	13.00	6.76	8.54	111.02
15.1.4	89746	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	6.00	14.33	18.11	108.66
15.1.5	89744	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	8.00	14.28	18.04	144.32
15.1.6	89724	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	26.00	4.47	5.65	146.90
15.1.7	89546	Bucha de redução longa, pvc 50 x 40 mm - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	5.88	7.43	7.43
15.1.8	89797	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	Unid.	4.00	27.42	34.65	138.60
15.1.9	3659/INSUMOS	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	Unid.	1.00	9.96	12.59	12.59
15.1.10	3661/INSUMOS	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 x 50 mm	Unid.	4.00	7.65	9.67	38.68
15.1.11	89785	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm	Unid.	1.00	12.24	15.47	15.47
15.1.12	89711	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	29.99	11.17	14.11	423.16
15.1.13	89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	71.05	16.52	20.87	1,482.81
15.1.14	89713	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	34.20	24.44	30.88	1,056.10
15.1.15	89714	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	100.58	31.33	39.59	3,981.96
15.2		Acessórios e Complementos					
15.2.1	89707	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	15.00	16.98	21.46	321.90
15.2.2	Composição nº 17	Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	2.00	24.20	30.58	61.16
15.2.3	89708	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	1.00	37.33	47.17	47.17
15.2.4	98103	Caixa de gordura dupla em concreto pré-moldado DN 60mm com tampa - fornecimento e instalação	Unid.	2.00	115.23	145.60	291.20
15.2.5	74166/001	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h=60cm - fornecimento e instalação	Unid.	7.00	156.58	197.85	1,384.95
15.2.6	11062/INSUMO	Placa cimentícia lisa e = 10 mm, de 1,20 x 3,00 m	m²	0.48	60.54	76.50	36.72
15.2.8	86883	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1,1/2 - fornecimento e instalação	Unid.	4.00	8.65	10.93	43.72
15.3		Sistema de Ventilação					
15.3.1	39319/Insumos	Terminal de Ventilação 50 mm	Unid.	1.00	3.69	4.66	4.66
15.3.2	89733	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1.00	11.02	13.92	13.92
15.3.3	89798	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, ramal de ventilação	m	4.96	7.11	8.98	44.54
16.0		LOUÇAS E METAIS					11,905.10
16.1		Louças					
16.1.1	86931	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca , incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	6.00	344.84	435.74	2,614.44



IO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(H) 48,79%(M)
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
DATA-BASE: Agosto/2018 - Com desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
16.1.2	86903	Lavatório de louça branca coluna, 45x55cm ou equivalente, padrão médio - Fornecimento e instalação	Unid.	4.00	243.17	307.27	1,229.08
16.1.3	86935	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação.	Unid.	22.00	201.46	254.56	5,600.32
16.2		Metais					
16.2.1	86906	Torneira cromada para lavatório, DECA 1170C (Decamatic) ou similar	Unid.	26.00	46.43	58.67	1,525.42
16.2.2	36081/Insumos	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, diâmetro mínimo 3 cm	Unid.	4.00	185.15	233.96	935.84
17.0		INCENDIO					3,320.86
17.1	73775/002	Extintor incendio agua-pressurizada 10l incl suporte parede carga completa fornecimento e colocacao	Unid.	5.00	188.29	237.92	1,189.60
17.2	83635	Extintor incendio tp po quimico 6kg - fornecimento e instalacao	Unid.	5.00	213.29	269.51	1,347.55
17.3	Composição nº 18	Placas de Sinalização de Orientação e Salvamento (saidas de emergencia/rotas de Fuga) - Placa identificação acrílico 20x40cm - fornecimento e colocação	Unid.	9.00	39.64	50.09	450.81
17.4	Composição nº 19	Placa fotoluminescente para sinalização extintor 30x30cm - fornecimento e colocação	Unid.	5.00	52.69	66.58	332.90



IO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(H) 48,79%(M)
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
DATA-BASE: Agosto/2018 - Com desoneração

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
18.0		DIVERSOS/RAMPAS					841.62
18.1	94963	Concreto Fck=15 Mpa, traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia média/brita 1), preparo com betoneira, sem lançamento	m³	1.60	246.44	311.40	498.24
18.2	74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	1.60	77.66	98.13	157.01
18.3	Composição nº 20	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público	m²	2.25	65.55	82.83	186.37
20.0		SERVIÇOS FINAIS					3.148.29
20.1	9537	Limpeza final da obra	m²	1368.82	1.82	2.30	3.148.29
Total Geral							R\$ 406.496.25



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 -Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO):** 26.36%
REPASSE: R\$ 390.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado
Área da placa: 2,50 x 4,0 = 10,0 m² 10.00 m²
- 1.2 Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas com reaproveitamento de 10 vezes
Área total : = (Edificação + Área de Carga e Descarga)=(52,28+47,09)*27,55/2 1368.82 m²

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

- 2.1 Escavação manual de valas
Extensão linear (seção 40x60cm)
Banheiros: (7,95+7,95+1,75+1,75+1,75+1,75) 24.65 m
Muro de contorno: (48,25+6,03+5,20+5,35+5,35+5,35+5,35+ 4,60+6,87+0,20+0,20+3,30)+ (11,65+7,10+0,95+0,50) 116.25 m
Mureta (gradil):(5,30+38,79+4,55+3,00+0,80) 52.44 m
Administração: (3,65+3,65+3,60+3,60) 14.50 m
Total: 207.84 m
Volume de solo escavado = (extensão linear) x 0,40 x 0,65m 54.04 m³
- 2.2 Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência
A = 0,40 m x 207,84 m (extensão linear) 83.14 m²

3.0 CALHA LINEAR

- 3.1 Escavação manual de valas
Extensão linear (seção 24x23cm)
Comprimento da calha:38,20+40,46 78.66 m
Total: 78.66 m
Volume de solo escavado = 78,66 (extensão linear) x 0,30 x 0,30m 7.08 m³
- 3.2 Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência
A = 0,30 m x 78,66 m (extensão linear) 23.60 m²
- 3.3 Concreto fck = 15 MPA , traço 1: 3,4 : 3,5
Volume = Área da seção * comprimento linear = 0,17 x (38,20+40,46) 13.37 m³
- 3.4 Grelha de ferro fundido para canaleta larg =30cm, fornecimento e instalação
Comprimento da calha: 38,20+40,46 78.66 m

4.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

4.1 Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares

- 4.1.1 Escavação manual de valas
Volume de escavação para sapatas (folga de 20cm em cada lateral para colocação da forma):
 $V = (0,8*0,65*1,05)*1 + (0,8*0,65*1,55)*2 + (0,8*0,8*1,05)*13 + (0,9*0,7*1,05)*6 + (0,65*0,8*1,05)*13$ 21.96 m³
- 4.1.2 Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência
Área de regularização das sapatas:
 $A = (0,8*0,65)*1 + (0,8*0,65)*2 + (0,8*0,8)*13 + (0,9*0,7)*6 + (0,65*0,8)*13$ 20.42 m²
- 4.1.3 Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante
Volume do lastro = área regularização x 0,05 m 1.02 m³
- 4.1.4 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações
Conforme quadro resumo do projetos estrutural
Área de forma das sapatas da edificação (prancha 03/07) 66.86 m²
- 4.1.5 Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm
Conforme quadro resumo do projetos estrutural 43.20 kg
- 4.1.6 Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm
Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 03/07 +prancha 07/07) 192.70 kg
- 4.1.7 Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 10.0 mm
Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 03/07 +prancha 07/07) 87.10 kg
- 4.1.8 Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 8.0 mm
Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 03/07 +prancha 07/07) 170.70 kg
- 4.1.9 Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 12.5 mm
Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 03/07 +prancha 07/07) 82.20 kg
- 4.1.10 Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento
Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 03/07 +prancha 07/07) 10.57 m³
- 4.1.11 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA:	Construção de um Centro de Comercialização de Produtos	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos	
LOCAL:	Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)	
CONTRATO Nº:	1044010-98	
ENCARGOS SOCIAIS:	86,95% (H) 48,79% (M)	
MÊS REFERÊNCIA:	Agosto/2018 -Com desoneração	BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
REPASSE:	R\$ 390.000.00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 03/07 +prancha 07/07)	10.57 m³
4.1.12	Reaterro manual apiloado com soquete	
	Reaterro: (volume total de escavação) – (volume de concreto)	11.39 m³



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 -Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO):** 26.36%
REPASSE: R\$ 390.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2	Alvenaria de pedra argamassada	
4.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4 Extensão linear x Seção Seção tipo 01: (0,40 x 0,40)m Volume de alvenaria de pedra = escavação linear x0,4x0,4 - blocos de fundação(0,4x0,4x0,4x39)	0.16 m³ 30.76 m³
4.3	Vigas Baldrame (cintamento)	
4.3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações Ø Viga Baldrame: 2 x 0,25 x (extensão linear-mureta com grade))m Ø Área total:	77.70 m²
4.3.2	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm Aço: Quantidade x comprimento x peso linear Aço: (extensão/ 0,2) x 0,55 x 0,154	6.58 kg
4.3.3	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm Aço: Quantidade x comprimento x peso linear Aço: (extensão linear-mureta com grade)) x 4,0 x 0,245	152.29 kg
4.3.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento Viga Baldrame: 0,15 (largura média) x 0,25 (altura) x (extensão linear)	5.83 m³
4.3.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações Lançamento=Volume de concreto	5.83 m³
5.0	SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)	
5.1	Concreto Armado para Pilares da Edificação	
5.1.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 06/07 +prancha 07/07) Área de forma dos pilares da edificação:	177.99 m²
5.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 06/07 +prancha 07/07)	223.90 kg
5.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 06/07 +prancha 07/07)	405.70 kg
5.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12.5 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 06/07)	222.40 kg
5.1.5	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural (prancha 06/07 +prancha 07/07) Volume de concreto dos pilares da edificação:	10.34 m³
5.1.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	10.34 m³
5.2	Concreto Armado para Vigas da Edificação	
5.2.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações Conforme quadro resumo do projetos estrutural Área de forma das vigas da edificação:	63.9 m²
5.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	85.00 kg
5.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6.3 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	100.50 kg
5.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8.0 mm - montagem Conforme quadro resumo do projetos estrutural	6.70 kg
5.2.5	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento Conforme quadro resumo do projetos estrutural	3.16 m³
5.2.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas Lançamento = Volume de concreto	3.16 m³
5.3	Laje Pré-Moldada (Edificação)	
5.3.1	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m², vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/ escor.o (reap.3x) e ferragem negativa Conforme quadro resumo do projetos estrutural=12,17+13,03	25.20 m²
5.4	Cintamento	
5.4.1	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta Comprimento linear (alvenarias laterais): 48,25+3,30	51.55 m



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 - Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO):** 26.36%
REPASSE: R\$ 390.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.5 Concreto Armado para Vergas e Contravergas

5.5.1	Verga pré-moldada para portas com até 1,5m de vão Conforme levantamento em anexo:	8.10 m
5.5.2	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5m de vão Conforme levantamento em anexo:	6.40 m
5.5.3	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5m de vão Conforme levantamento em anexo:	8.80 m
5.5.4	Contraverga pré-moldada para vãos com até 1,5m de vão Conforme levantamento em anexo:	8.80 m
5.5.5	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão Conforme levantamento em anexo:	15.80 m
5.5.6	Contraverga pré-moldada para vãos com mais de 1,5m de vão Conforme levantamento em anexo:	15.80 m

6.0 ELEVÇÃO

6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira Área total I: Banheiros: (7,95+7,95+1,75+1,75+1,75+1,75) x 2,90 Área total II: Muro de contorno: (48,25+6,03+5,20+5,35+5,35+5,35+5,35+ 4,60+6,87+0,20+0,20+3,30)*2+ (11,65+7,10+0,95+0,50)*4+(5,30+38,79+4,55+3,00+0,80)*0,5 Área total III: Administração: (3,65+3,65+3,60+3,60)*5,20 Área efetiva total: Área de esquadrias : Total Esquadrias levantamento - Esquadrias de Alumínio Banheiros Área total de alvenaria (com desconto das esquadrias):	71.49 m² 299.12 m² 75.40 m² 446.01 m² 61.81 m² 384.20 m²
6.2	Box de frango e peixe	16.00 unid
6.3	Box de carne	6.00 unid

7.0 ESQUADRIAS

7.1 Portas de Madeira, Alumínio e Vidro

7.1.1	PM 01 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade (conforme levantamento):	2.00 Unid.
7.1.2	PM 02 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. Quantidade (conforme levantamento):	3.00 Unid.
7.1.3	PA 01 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Área (conforme levantamento):	4.08 m²
7.1.4	PV 01 - Porta de vidro temperado, 3,00 x 3,00m, espessura 10mm, inclusive acessórios (exceto mola hidráulica) Quantidade (conforme levantamento):	2.00 Unid.
7.1.5	Grade de ferro em barra chata 3/16" Área (conforme levantamento):	7.90 m²
7.1.6	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO Área (conforme levantamento):	29.90 m²

7.2 Janelas de Alumínio

7.2.1	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. Área (conforme levantamento):	1.00 m²
-------	--	---------

7.3 Elemento Vazado

7.3.1	EV - Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) Área (conforme levantamento):	4.72 m²
-------	--	---------

7.4 Divisórias do banheiro

7.4.1	Divisória em marmorite espessura 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens A = 0,88 x 1,70 x 4	5.98 m²
-------	--	---------

8.0 COBERTURA

8.1	Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 12,60m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento Área da cobertura:	457.55 m²
8.2	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento Área da cobertura:	457.55 m²
8.3	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical Área da cobertura:	12.10 m²
8.4	Telhamento em telha de fibrocimento e=6cm Área da cobertura:	12.10 m²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 -Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO):** 26.36%
REPASSE: R\$ 390.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.5	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical Comprimento linear: 3,65+2,95+3,60+2,95	13.15 m
8.6	Calha em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 33cm Comprimento Linear: 32,75+5,00+3,90+3,60+37,15	82.40 m
8.7	Forro de gesso em placas , para ambientes comerciais	



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 - Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO):** 26.36%
REPASSE: R\$ 390.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Áreas de banheiros e administração = Banheiros: $(1,90 \times 1,75) \times 2 + (1,70 \times 1,75) \times 2 +$
Administração: $(3,60 \times 3,35)$ 24.66 m²

9.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

9.1 Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos
Aplicação nas estruturas de concreto armado enterradas: área de aplicação = área de forma
Área total: Área da forma de sapatas + área de forma das vigas de cintamento 144.56 m²

10.0 REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS

10.1 Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira
Área total: alvenaria existente e alvenaria a construir
Extensão linear (alvenaria a construir):
Área total I: $= (7,95 + 7,95 + 1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75) \times 2,90$ 71.49 m²
Área total II: $(48,25 + 6,03 + 5,20 + 5,35 + 5,35 + 5,35 + 4,60 + 6,87 + 0,20 + 0,20 + 3,30) \times 2 + (11,65 + 7,10 + 0,95 + 0,50) \times 4 + (5,30 + 38,79 + 4,55 + 3,00 + 0,80) \times 0,50$ 299.12 m²
Área total III: $= (3,65 + 3,65 + 3,60 + 3,60) \times 5,20$ 75.40 m²
A4: Área total de esquadrias: 61.81 m²
Área total de alvenaria: AI + AII + AIII - A4 384.20 m²
Área de chapisco: Área total de alvenaria x 2,0 768.39 m²
10.2 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
Área de massa = área de chapisco - (esquadrias + revestimento cerâmico + faces escondidas dos banheiros e administração) = $799,19 - (46,41 + 60,13 + (3,65 + 3,65 + 3,6 + 3,6) \times 2,20 + (7,95 + 7,95 + 1,75 \times 5) \times 0,60)$ 645.96 m²
10.3 Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 10mm, com execução de taliscas
Área = área de revestimento cerâmico 60.13 m²
10.4 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² na altura inteira das paredes
Banheiros: $((1,75 + 1,90) \times 2 \times 2,30) \times 2 + ((1,70 + 1,75) \times 2 \times 2,30) \times 2$ - Esquadrias $((0,7 \times 2,1 \times 2) + (0,9 \times 2,1) + (0,6 \times 0,3 \times 2))$
Ø Área total de cerâmica: 60.13 m²

11.0 PAVIMENTAÇÃO

11.1 Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas
Área: circulação 386.71 m²
11.2 Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, incluso lançamento e adensamento
Área: circulação + banheiros + administração 411.39 m²
11.3 Argamassa para contrapiso traço 1:5 (cimento e areia média) preparo mecânico com betoneira 600 L
Volume: Área da circulação * 0,02m 7.73 m³
11.4 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.
Comprimento: $2,5 + 6,53 + 4,55 + 0,40 + 0,50 + 2,70 + 2,05 + 1,31 + 2,05 + 1,02 + 1,23 + 3,00 + 3,90$ 31.74 m
11.5 Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.
Área: Área externa de passeio 719.04 m²
11.6 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.
Volume: Área da calçada $((27,55 \times 2,00 + 27,70 \times 2) - (7,60 \times 1,50 \times 2)) \times 0,05$ 4.39 m³
11.7 Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²
Área: banheiros + administração 21.70 m²
11.8 Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo grês de dimensões 35x35
Perímetro Administração 13.00 m

12.0 PINTURA

12.1 Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão
A = Área de Massa Única
Área de pintura = área de chapisco + área de alvenaria existente - área de cerâmica 645.96 m²
12.2 Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos
Área de pintura = área de chapisco + área de alvenaria existente - área de cerâmica 645.96 m²
12.3 Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco
Área de pintura = 2 x área de portas de madeira 16.38 m²

13.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

13.1 Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação 5.00 Unid.
13.2 Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação 2.00 Unid.
13.3 Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. 19.00 Unid.
13.4 Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. 56.00 Unid.
13.5 Tomada alta de embutir (1 módulos), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. 1.00 Unid.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA:	Construção de um Centro de Comercialização de Produtos	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos	
LOCAL:	Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)	
CONTRATO Nº:	1044010-98	
ENCARGOS SOCIAIS:	86,95% (H) 48,79% (M)	
MÊS REFERÊNCIA:	Agosto/2018 - Com desoneração	BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%
REPASSE:	R\$ 390.000,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

13.6	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240V.	11.00 Unid.
13.7	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50A 240V.	1.00 Unid.
13.8	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 60 a 100A 240V.	2.00 Unid.
13.9	Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 63A - fornecimento e instalação	1.00 Unid.
13.10	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	158.80 m
13.11	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	1591.30 m
13.12	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	478.90 m
13.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chama 0,6/1,0KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	46.20 m
13.14	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	89.10 m
13.15	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação	7.20 m
13.16	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32mm (1")- fornecimento e instalação	48.45 m
13.17	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25mm (3/4")- fornecimento e instalação	397.10 m
13.18	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50mm (1.1/2")- fornecimento e instalação	2.00 m
13.19	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1")- fornecimento e instalação.	16.00 Unid.
13.20	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4")- fornecimento e instalação.	94.00 Unid.
13.21	Abracadreira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1" e cunha de fixação	49.00 Unid.
13.22	Abracadreira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e cunha de fixação	398.00 Unid.
13.23	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida e lâmpada fluorescente 2x40 W, completa, fornecimento e instalação	1.00 Unid.
13.24	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida e lâmpada fluorescente 1x40 W, completa, fornecimento e instalação	4.00 Unid.
13.25	Luminária fechada para iluminação pública - lâmpadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lâmpadas)	24.00 Unid.
13.26	Lâmpada de vapor de mercúrio de 250w - fornecimento e instalação	16.00 Unid.
13.27	Lâmpada de vapor de sódio 250wx220v - fornecimento e instalação	8.00 Unid.
13.28	Luminária arandela tipo meia - lua com vidro fosco 30x15cm, com lâmpada fluorescente 9/10w- Fornecimento e instalação	2.00 Unid.
13.29	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação	31.00 Unid.
13.30	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede	88.00 Unid.
13.31	Caixa de passagem 200x200x250	4.00 Unid.
13.32	Caixa de passagem 120x120x75	7.00 Unid.
13.33	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	1.00 Unid.
13.34	Quadro de medição trifásica com caixa em noril	1.00 Unid.
13.35	Rele fotoeletrônico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	5.00 Unid.
13.36	Poste de concreto duplo T h:9m , carga 300kg, inclusive escavação- fornecimento e instalação	4.00 Unid.

14.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

14.1 Tubulações e Conexões em PVC

14.1.1	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	1.00 Unid.
14.1.2	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 20mmx1/2" - fornecimento e instalação	2.00 Unid.
14.1.3	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 32mmx1" - fornecimento e instalação	1.00 Unid.
14.1.4	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mmx1 1/2" - fornecimento e instalação	1.00 Unid.
14.1.5	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água	1.00 Unid.
14.1.6	Bucha de redução de pvc, soldável, 50x40mm	1.00 Unid.
14.1.7	Bucha de redução de pvc, soldável, 40x32mm	4.00 Unid.
14.1.8	Bucha de redução de pvc, soldável, 32x25mm	1.00 Unid.
14.1.9	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	10.00 Unid.
14.1.10	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	9.00 Unid.
14.1.11	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	4.00 Unid.
14.1.12	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	4.00 Unid.
14.1.13	Joelho de redução, pvc soldável, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para água fria	21.00 Unid.
14.1.14	Tubo, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	54.63 m
14.1.15	Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	26.57 m
14.1.16	Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	16.49 m
14.1.17	Tubo, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	54.41 m
14.1.18	Tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	9.47 m
14.1.19	Tê, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	1.00 Unid.
14.1.20	Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	7.00 Unid.
14.1.21	Tê, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	3.00 Unid.
14.1.22	Joelho redução 90g pvc sold c/ bucha de latão 25mm x 1/2"	26.00 Unid.
14.1.23	Tê de redução, pvc, soldável, DN 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	1.00 Unid.
14.1.24	Tê de redução, pvc, soldável, DN 40mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	15.00 Unid.
14.1.25	Tê de redução, pvc, soldável, DN 50mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	3.00 Unid.

14.2 Acessórios e Complementos

14.2.1	Registro de gaveta com canopla 3/4"	4.00 Unid.
14.2.2	Registro de gaveta com canopla 1/2"	1.00 Unid.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 -Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO):** 26.36%
REPASSE: R\$ 390.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.2.3	Registro de gaveta com canopla 1"	1.00 Unid.
14.2.4	Registro de gaveta com canopla 1 1/2"	1.00 Unid.
14.2.5	Engate flexível plástico 1/2-30cm	26.00 Unid.
14.2.6	Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1.1/2 "	6.00 Unid.
14.2.7	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	2.00 Unid.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95% (H) 48,79% (M)
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 - Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO):** 26.36%
REPASSE: R\$ 390.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

15.1 Tubulações e Conexões de PVC

15.1.1	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	2.00 Unid.
15.1.2	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	26.00 Unid.
15.1.3	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	13.00 Unid.
15.1.4	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	6.00 Unid.
15.1.5	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	8.00 Unid.
15.1.6	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	26.00 Unid.
15.1.7	Bucha de redução longa, pvc 50 x 40 mm - fornecimento e instalação	1.00 Unid.
15.1.8	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	4.00 Unid.
15.1.9	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1.00 Unid.
15.1.10	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 x 50 mm	4.00 Unid.
15.1.11	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm	1.00 Unid.
15.1.12	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	29.99 m
15.1.13	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	71.05 m
15.1.14	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	34.20 m
15.1.15	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	100.58 m

15.2 Acessórios e Complementos

15.2.1	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	15.00 Unid.
15.2.2	Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	2.00 Unid.
15.2.3	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	1.00 Unid.
15.2.4	Caixa de gordura dupla em concreto pre-moldado DN 60mm com tampa - fornecimento e instalação	2.00 Unid.
15.2.5	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h=60cm - fornecimento e instalação	7.00 Unid.
15.2.6	Placa cimentícia lisa e = 10 mm, de 1,20 x 3,00 m	
15.2.7	Área = 0,60x0,40*2	0.48 m²
15.2.8	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1 1/2 - fornecimento e instalação	4.00 Unid.

15.3 Sistema de Ventilação

15.3.1	Terminal de Ventilação 50 mm	1.00 Unid.
15.3.2	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	1.00 Unid.
15.3.3	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, ramal de ventilação	4.96 m

16.0 LOUÇAS E METAIS

16.1 Louças

16.1.1	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	6.00 Unid.
16.1.2	Lavatório de louça branca coluna, 45x55cm ou equivalente, padrão médio - Fornecimento e Instalação	4.00 Unid.
16.1.3	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação.	22.00 Unid.

16.2 Metais

16.2.1	Torneira cromada para lavatório, DECA 1170C (Decamatic) ou similar	26.00 Unid.
16.2.2	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, diâmetro mínimo 3 cm	4.00 Unid.

17.0 INCÊNDIO

17.1	Extintor incêndio água-pressurizada 10l incl suporte parede carga completa fornecimento e colocação	5.00 Unid.
17.2	Extintor incêndio tp po químico 6kg - fornecimento e instalação	5.00 Unid.
17.3	Placas de Sinalização de Orientação e Salvamento (saídas de emergência/rotas de Fuga) - Placa identificação acrílico 20x40cm - fornecimento e	9.00 Unid.
17.4	Placa fotoluminescente para sinalização extintor 30x30cm - fornecimento e colocação	5.00 Unid.

18.0 DIVERSOS/RAMPAS

18.1	Concreto Fck=15 Mpa, traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia média/brita 1), preparo com betoneira, sem lançamento $V=(7,60 \times 1,50 \times 0,07) \times 2$	1.60 m³
18.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações $V=(7,60 \times 1,50 \times 0,07) \times 2$	1.60 m³
18.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público $A = ((1,50 \times 3,0) \times 0,25) \times 2$	2.25 m²

20.0 SERVIÇOS FINAIS

20.1	Limpeza final da obra	1368.82 m²
------	-----------------------	------------



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua Dr. Francisco Carneiro (PB-317)
CONTRATO Nº: 1044010-98
ENCARGOS SOCIAIS: 86,95%(H) 48,79%(M)
REPASSE: R\$ 390,000.00 **0.00 R\$ 0.00**
MÊS REFERÊNCIA: Agosto/2018 -Com desoneração **BDI (CONSTRUÇÃO): 26.36%**

LEVANTAMENTOS

Ambiente	Medidas					Piso (m²)	ESQUADRIAS					Vergas e Contra-Vergas		
	C1	C2	L1	L2	Perímetro		Descrição	L1	H1	Quant.	Área (m²)	Comp.	Quant.	Comp. Total
WC MASCULINO	1.75		1.90		7.30	3.33	PM01	0.90	2.10	2.00	3.78	1.10	2.00	2.20
WC FEMININO	1.75		1.90		7.30	3.33	PM02	0.70	2.10	3.00	4.41	0.90	3.00	2.70
WC PCR (feminino)	1.75	-	1.70	-	6.90	2.98	PA01	0.60	1.70	4.00	4.08	0.80	4.00	3.20
WC PCR (masculino)	1.75	-	1.70	-	6.90	2.98								
ADMINISTRAÇÃO	3.35		3.60		13.90	12.06	PV01	3.00	3.00	2.00	18.00	3.20	2.00	6.40
						-	PF01	3.00	2.00	2.00	12.00	-	-	
							PF02	1.05	2.00	1.00	2.10	-	-	
							PF03	1.20	2.00	1.00	2.40	-	-	
							PF04	1.70	2.00	1.00	3.40			
							PF05	2.50	2.00	2.00	10.00			
CIRCULAÇÃO	-	-		-	-	386.71	EV01	0.60	0.30	4.00	0.72	0.90	4.00	3.60
							EV02	1.00	0.50	1.00	0.50	1.30	1.00	2.60
							EV03	2.00	0.50	2.00	2.00	2.30	2.00	9.20
							EV04	3.00	0.50	1.00	1.50	3.30	1.00	6.60
							JA01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.30	1.00	2.60
											0.00		0.00	0.00
TOTAL					42.30	411.39					65.89			39.10



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. (CONSTRUÇÃO CIVIL)

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS (PB)
CONTRATO N°: 1044010-98

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3.00	3.00	4.00	5.50	3.80	4.01	4.67	3.43	4.93	6.71	1.50	3.45	4.49	5.29	5.92	7.93	4.00	5.52	7.85
Seguro (S) e Garantia (G)	0.80	0.80	0.80	1.00	0.32	0.40	0.74	0.28	0.49	0.75	0.30	0.48	0.82	0.25	0.51	0.56	0.81	1.22	1.99
Risco (R)	0.97	0.97	1.27	1.27	0.50	0.56	0.97	1.00	1.39	1.74	0.56	0.85	0.89	1.00	1.48	1.97	1.46	2.32	3.16
Despesas Financeiras (DF)	0.91	0.59	1.23	1.39	1.02	1.11	1.21	0.94	0.99	1.17	0.85	0.85	1.11	1.01	1.07	1.11	0.94	1.02	1.33
Lucro (L)	7.39	6.16	7.40	8.96	6.64	7.30	8.69	6.74	8.04	9.40	3.50	5.11	6.22	8.00	8.31	9.51	7.14	8.40	10.43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10.15	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), ISS (variável até 5,00% conforme o município) e CPRB (4,5%)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26.36%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20.34	22.12	25.00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19.60	20.97	24.23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20.76	24.18	26.44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24.00	25.84	27.86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22.80	27.48	30.95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11.10	14.02	16.80



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição nº 01

Grelha de ferro fundido para canaleta larg = 30cm, fornecimento e assentamento					m²
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
cotação	Grelha fofo simples com requadro, carga maxima 12,5 t, *300 x 1000* mm, e= *15* mm, area estacionamento carro passeio	und	1.00	137.00	137.00
88316	Servente com encargos complementares	h	0.16	11.74	1.88
TOTAL					138.88

*Baseado no item 83623/SINAPI

Composição nº 02

Armadura de aço para estruturas em geral, CA-60, diâmetro 5.0 mm, corte e dobra na obra					kg
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0.070	11.15	0.78
88245	Armador com encargos complementares	h	0.070	14.75	1.03
39017	Espaçador/distanciador em plástico	UNID.	29.2000	0.13	3.80
39	Aco ca-60, 5,0 mm, vergalhao	kg	1.1000	4.41	4.85
337	Arame recozido (diâmetro do fio: 1.25 mm / bitola: 18 BWG)	kg	0.02	11.50	0.23
TOTAL					10.69

*Baseado no item 03210.8.1.6 do TCPO

Composição nº 03

Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50, diâmetro 6.30 mm, corte e dobra na obra					kg
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0.080	11.15	0.89
88245	Armador com encargos complementares	h	0.080	14.75	1.18
39017	Espaçador/distanciador em plástico	UNID.	11.4000	0.13	1.48
22	Aco ca-50, 6.3 mm, vergalhao	kg	1.1000	5.59	6.15
337	Arame recozido (diâmetro do fio: 1.25 mm / bitola: 18 BWG)	kg	0.02	11.50	0.23
TOTAL					9.93

*Baseado no item 03210.8.1.3 do TCPO



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição nº 04

Armadura de aço para estruturas em gera, CA-50, diâmetro 10.0 mm, corte e dobra na obra					kg
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0.100	11.15	1.12
88245	Armador com encargos complementares	h	0.100	14.75	1.48
39017	Espaçador/distanciador em plástico	UNID.	1.8200	0.13	0.24
34	Aço ca-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	1.1000	4.45	4.90
337	Arame recozido (diâmetro do fio: 1.25 mm / bitola: 18 BWG)	kg	0.03	11.50	0.35
TOTAL					8.09

*Baseado no item 03210.8.1.5 do TCPO

Composição nº 05

Armadura de aço para estruturas em gera, CA-50, diâmetro 8.00 mm, corte e dobra na obra					kg
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0.080	11.15	0.89
88245	Armador com encargos complementares	h	0.080	14.75	1.18
39017	Espaçador/distanciador em plástico	UNID.	11.4000	0.13	1.48
23	Aço ca-50, 8,0 mm, vergalhão	kg	1.1000	5.54	6.09
337	Arame recozido (diâmetro do fio: 1.25 mm / bitola: 18 BWG)	kg	0.02	11.50	0.23
TOTAL					9.87

*Baseado no item 03210.8.1.3 do TCPO

Composição Nº 06

Box de Frango e Peixe - Dimensão 3,90 x 0,62 x 1,00m					
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
93358	Escavação Manual de valas $V = (3,90 + 0,445 \times 4) \times 0,20 \times 0,30$	m³	0.3400	46.44	15.79
94097	Preparo de fundo de vala (compactação) $A = (3,90 + 0,445 \times 4) \times 0,20$	m²	1.1400	3.46	3.94
87509	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x14x19cm, 1 vez (espessura 14cm), assentado em argamassa traco 1:4 (cimento:areia media nao peneirada), preparo manual, junta 1 cm $A = (3,90 + 0,445 \times 4) \times 0,30$	m²	1.7000	69.86	118.76
87471	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical (9x19x39cm) espessura de 9cm e argamassa de assentamento preparada em betoneira $A = (3,90 + 0,545 \times 4) \times 0,86$	m²	5.2300	29.49	154.23
Tampo de concreto					
92792	Corte e dobra de aço ca-50, diametro de 6.3mm $P = 17 \times 0,60 \times 0,245$	kg	2.5000	5.64	14.10
92793	Corte e dobra de aço ca-50, diametro de 8.0mm $P = (3,90 \times 2 + 1,65 \times 4) \times 0,395$	kg	5.6900	6.16	35.05
92517	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações $A = 0,62 \times 3,90$	m²	2.4200	17.71	42.86



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

94963	Concreto fck = 15Mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento / areia média / brita 1), preparo mecânico com betoneira $V = (0,62 \times 3,90 \times 0,04)$	m³	0.0970	246.44	23.90
92873	Lançamento com uso de balde, adensamento e acabamento de concreto $V = (0,62 \times 3,90 \times 0,04)$	m³	0.0970	120.74	11.71
87879	Chapisco aplicado em alvenaria com colher de pedreiro, preparo mecânico em betoneira $A = (3,90 + 0,545 \times 4) \times 0,86 \times 2$	m²	10.4600	2.36	24.69
87547	Massa Única para recebimento de pintura, argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico e aplicado manualmente $A = (3,90 + 0,545 \times 4) \times 0,86 \times 2$	m²	10.4600	12.71	132.95
87265	Revestimento Cerâmico com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20cm $A = (0,60 \times 3,90) - (0,35 \times 0,50) + (0,62 + 3,90 + 0,62) \times 0,04$	m²	2.3700	37.02	87.74
88489	Pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos $A = (3,90 + 0,545 \times 4) \times 0,86 \times 2$	m²	10.4600	9.82	102.72
11795	Granito para bancada (proteção altura 10cm), E = 2,5 CM $A = 0,10 \times 3,90$	m²	0.3900	362.26	141.28
VALOR TOTAL (R\$)					909.72

Composição Nº 07

Box de Carne - Dimensão 4,70 x 0,62 x 1,00m

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
93358	Escavação Manual de valas $V = (4,70 + 0,445 \times 4) \times 0,20 \times 0,30$	m³	0.3900	46.44	18.11
94097	Preparo de fundo de vala (compactação) $A = (4,70 + 0,445 \times 4) \times 0,20$	m²	1.3000	3.46	4.50
87509	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x14x19cm, 1 vez (espessura 14cm), assentado em argamassa traco 1:4 (cimento:areia media nao peneirada), preparo manual, junta 1 cm $A = (4,70 + 0,445 \times 4) \times 0,30$	m²	1.9400	69.86	135.53
87471	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical (9x19x39cm) espessura de 9cm e argamassa de assentamento preparada em betoneira $A = (4,70 + 0,545 \times 4) \times 0,86$	m²	5.9200	29.49	174.58
Tampo de concreto					
92792	Corte e dobra de aço ca-50, diametro de 6.3mm $P = 24 \times 0,60 \times 0,245$	kg	3.5300	5.64	19.91
92793	Corte e dobra de aço ca-50, diametro de 8.0mm $P = (4,70 \times 2 + 2,05 \times 4) \times 0,395$	kg	6.9500	6.16	42.81
92517	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações $A = 0,62 \times 4,70$	m²	2.9100	17.71	51.54
94963	Concreto fck = 15Mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento / areia média / brita 1), preparo mecânico com betoneira	m³	0.1170	246.44	28.83



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

92873	$V = (0,62 \times 4,70 \times 0,04)$ Lançamento com uso de balde, adensamento e acabamento de concreto	m³	0.1170	120.74	14.13
87879	$V = (0,62 \times 4,70 \times 0,04)$ Chapisco aplicado em alvenaria com colher de pedreiro, preparo mecânico em betoneira	m²	11.8300	2.36	27.92
87547	$A = (4,70 + 0,545 \times 4) \times 0,86 \times 2$ Massa Única para recebimento de pintura, argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico e aplicado manualmente	m²	11.8300	12.71	150.36
87265	$A = (4,70 + 0,545 \times 4) \times 0,86 \times 2$ Revestimento Cerâmico com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20cm	m²	2.8800	37.02	106.62
88489	$A = (0,60 \times 4,70) - (0,35 \times 0,50) + (0,62 + 4,70 + 0,62) \times 0,04$ Pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m²	11.8300	9.82	116.17
11795	$A = (4,70 + 0,545 \times 4) \times 0,86 \times 2$ Granito para bancada (proteção altura 10cm), E = 2,5 CM	m²	0.4700	362.26	170.26
	$A = 0,10 \times 4,70$				
VALOR TOTAL (R\$)					1.061.27

Composição nº 08

PV 01 - Porta de vidro temperado, 3,00 x 3,00m, espessura 10mm, inclusive acessórios (exceto mola hidráulica)					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88325	Vidraceiro com encargos complementares	h	0.60	12.54	7.52
Composição nº 08.1	Trilho para fixação (parte superior e inferior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas	m	3.00	166.59	499.77
10507	Vidro temperado incolor e = 10 mm, sem colocacao	m²	9.00	231.13	2080.17
11523	Puxador concha latão cromado ou polido p/ porta/jan correr - 3 x 9cm	Unid.	1.00	12.55	12.55
TOTAL					2.600.01

*Baseado no item 73838/001 do SINAPI

Composição nº 08.1

Trilho para fixação (parte superior e inferior) de porta de correr em perfil "u", inclusive roldanas					m
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
38179	Roldana para porta correr	UNID.	4.00	26.60	106.40
11581	Trilho em alumínio "u", com abaulado para roldana de porta de correr, *40 x 40*mm	m	2.00	23.47	46.94
88262	Carpinteiro de formas	h	0.50	14.75	7.38
88316	Servente de obras	h	0.50	11.74	5.87
TOTAL					166.59

*Baseado no item 03532/ORSE +03533/ORSE

Composição nº 10

Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 12,60m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento					m²
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

LOCAL: Rua José Menezes Lyra

MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018

CONTRATO Nº: 1044010-98

BDI:

26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

88278	Montador com encargos complementares	h	0.70	10.95	7.67
88316	Servente com encargos complementares	h	0.70	11.74	8.22
40536	Perfil "U" enrijecido de aço galvanizado dobrado 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM	kg	4.21	5.31	22.36
4777	Cantoneira aço abas iguais (qualquer bitola) espessura entre 1/8 e 1/4	kg	0.19	3.60	0.68
40535	Perfil "u" simples de aço galvanizado dobrado 75 x *40* mm, e = 2,65 mm	kg	2.43	5.31	12.90
TOTAL					51.83

*Baseado no item 72110 do SINAPI

Composição nº 11

Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 6mm

m²

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1607	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	cj	1.42	0.13	0.18
7194	Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de 2,44 x 1,10 m (sem amianto)	m²	1.11	26.17	29.05
4299	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Unid.	1.42	0.72	1.02
88262	Carpinteiro com encargos complementares	h	0.22	14.75	3.25
88316	Servente com encargos complementares	h	0.22	11.74	2.58
TOTAL					36.08

*Baseado no item 00235/ORSE



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição nº 12

Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.

m²

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
370	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0.0568	60.00	3.41
4741	Po de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	0.0065	47.73	0.31
Cotação	Bloquete/piso intertravado de concreto	m²	1.0487	25.00	26.22
88260	Calceteiro com encargos complementares	h	0.3975	14.75	5.86
88316	Servente com encargos complementares	h	0.3975	11.74	4.67
91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	chp	0.0041	4.57	0.02
91278	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	chi	0.1947	0.54	0.11
91283	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno.	chp	0.0483	9.65	0.47
91285	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno.	chi	0.1504	0.63	0.09
TOTAL					41.16

*Baseado no item 92396 do SINAPI

Composição Nº 13

Disjuntor tetrapolar 63A- DR

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0.60	15.00	9.00
88316	Servente com encargos complementares	h	0.60	11.74	7.04
Cotação	Disjuntor tetrapolar 63A- DR	Unid.	1.00	150.27	150.27
VALOR TOTAL (R\$)					166.31

*Baseado no item 10919/ORSE



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição Nº 14

Luminária arandela tipo meia - lua com vidro fosco 30x15cm, com lâmpada fluorescente 9/10w- Fornecimento e instalação

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0.50	15.00	7.50
88316	Servente com encargos complementares	h	0.50	11.74	5.87
38769	Luminária arandela tipo meia - lua com vidro fosco 30x15cm, para 1 lâmpada , pot. Máxima 40/60w (não inclui lâmpada)	Unid.	1.00	36.65	36.65
39381	Lâmpada fluorescente compacta 9/10w 2u, base E27	Unid.	1.00	7.56	7.56
VALOR TOTAL (R\$)					57.58

*Baseado no item 10919/ORSE

Composição nº 15

Caixa de passagem, de embutir, em pvc, 120x120x75mm

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88316	Servente com encargos complementares	h	0.70	11.74	8.22
88264	Eletricista com encargos complementares	h	0.70	15.00	10.50
39810	Caixa de passagem, de embutir, em pvc, 120x120x75mm	Unid.	1.00	16.61	16.61
					35.33

*Baseado no item 00650/ORSE

Composição nº 16

Quadro de medição trifásica com caixa em noril

SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
39211	Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/4"	und	3.00	1.02	3.06
39177	Bucha alumínio p/eletroduto d=1 1/4"	UNID.	3.00	1.18	3.54
39241	Cabo cobre rígido, isolado, 16mm ² - 450/750v / 70°	m	1.00	9.26	9.26
39685	Caixa externa de medição para 1 medidor trifásico, com visor, em chapa de aço	UNID.	1.00	140.92	140.92
416	Grampo metálico para haste de aterramento 3/4"	UNID.	1.00	4.54	4.54
39254	Eletroduto condutite pvc rígido, d= 1/2"	m	1.50	4.97	7.46
96986	Haste cobreada em aço p/ aterramento d= 3/4" x 3,00 m c/conector	UNID.	1.00	54.40	54.40
39208	Arruela em alumínio, com rosca para eletroduto de 1/2"	UNID.	1.00	0.31	0.31
868	Cabo de cobre nu 25 mm ² meio-duro	m	2.00	11.93	23.86
88264	Eletricista com encargos complementares	h	4.80	15.00	72.00
88316	Servente com encargos complementares	h	4.80	11.74	56.35
TOTAL					375.70

*Baseado no item 73838/001 do SINAPI



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição nº 17

Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0.135	11.33	1.53
88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0.135	14.82	2.00
122	Adesivo plastico para pvc, frasco com 850 gr	un	0.0148	36.13	0.53
3767	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120 (cor vermelha)	un	0.0365	0.43	0.02
11712	Caixa sifonada pvc, 150 x 150 x 50 mm, com grelha redonda branca	un	1.00	18.20	18.20
20078	Pasta lubrificante para uso em tubos de pvc com anel de borracha (pote de 400* g)	un	0.02	13.23	0.26
20083	Solucao limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	un	0.0225	31.37	0.71
20085	Anel borracha, dn 50 mm, para tubo serie reforçada esgoto predial	un	1.00	0.95	0.95
TOTAL					24.20

*Baseado no item 89707 do SINAPI.

Composição nº 18

Placas de Sinalização de Orientação e Salvamento (saídas de emergencia/rotas de Fuga) - Placa identificação acrílico 20x40cm - fornecimento e colocação					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88316	Servente com encargos complementares	h	0.20	11.74	2.35
37558	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Unid.	1.00	37.29	37.29
					39.64

*Baseado no item 84121/SINAPI

Composição nº 19

Placa fotoluminescente para sinalização extintor 30x30cm - fornecimento e colocação					Unid.
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88316	Servente com encargos complementares	h	0.20	11.74	2.35
10851	Placa de acrilico transparente adesivada para sinalizacao de portas, borda polida, de *30 x 30*, e = 6 mm	UNID.	1.00	50.34	50.34
					52.69

*Baseado no item 84121/SINAPI



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos
LOCAL: Rua José Menezes Lyra
MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018
CONTRATO Nº: 1044010-98
BDI: 26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Composição nº 20

Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público					m²
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88309	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa	h	0.50	14.85	7.43
88316	Servente com encargos complementares	h	0.60	11.74	7.04
370/INSUMO	Areia lavada tipo média	m³	0.01	60.00	0.60
1379/INSUMO	Cimento Portland CP II-E-32	kg	7.50	0.45	3.38
36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5*CM	UNID.	6.56	7.18	47.10
TOTAL					65.55

*Composição retirada do TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos) - 13ª edição. Item 09620.8.3.1.

Composição nº 21

Cobertura com telha de chapa de aço zincado, ondulada, espessura de 0,5mm					m²
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
cotação	Telha de aço zincado trapezoidal, a = *40* mm, e = 0,5 mm, se	m2	1.166	37.00	43.14
11029	Haste reta para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4 " x 30 cm para fixacao de telha metalica, inclui porca e arruelas de vedacao	cj	4.15	1.01	4.19
88316	Servente com encargos complementares	h	0.096	11.74	1.13
88323	Telhadista com encargos complementares	h	0.091	17.06	1.55
93287	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chp diurno. af. 03/2016	chp	0.0007	261.54	0.18
93288	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chi diurno. af. 03/2016	chi	0.001	75.29	0.08
TOTAL					50.27

*Baseado no item 94213/SINAPI

Composição nº 21

Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas					m²
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0.60	14.85	8.91
88316	Servente com encargos complementares	h	0.30	11.74	3.52
3671	Junta plastica de dilatacao para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm (altura x espessura)	m	1.00	0.87	0.87
Cotação	Piso em granilite, marmorite ou granitina, agregado cor preto, cinza, palha ou branco, e= *8* mm	m²	1.00	30.00	30.00
87373	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo manual. af. 06/2014	m³	0.02	421.25	8.43
TOTAL					51.73

*Baseado no item 84191/SINAPI.

Composição nº 22

Armadura de aço para estruturas em gera, CA-50, diâmetro 12.5 mm, corte e dobra na obra					kg
SINAPI	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL



OBRA: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

LOCAL: Rua José Menezes Lyra

MÊS REFERÊNCIA: Agosto / 2018

CONTRATO Nº: 1044010-98

BDI:

26.36%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

88238	Ajudante de armador com encargos complementares	h	0.100	11.15	1.12
88245	Armador com encargos complementares	h	0.100	14.75	1.48
39017	Espaçador/distanciador em plástico	UNID.	1.8200	0.13	0.24
31	Aço ca-50, 12,5mm, vergalhão	kg	1.1000	4.23	4.65
337	Arame recozido (diâmetro do fio: 1.25 mm / bitola: 18 BWG)	kg	0.03	11.50	0.35
TOTAL					7.84

*Baseado no item 03210.8.1.5 do TCPO

	A	B	C	D	E	F	G	H
2	27.477							
3	V006	PLE - Planilha de Levantamento de Eventos						
4								
5								
6	Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA	
7	1044010-98	850551	JOAO PESSOA	MAPA	PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR	CONSTRUÇÃO		
8								
9	PROponente / Tomador			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO		
10	MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS			RIACHO DOS CAVALOS /PB	DR. FRANCISCO CARNEIRO (PB-317)	CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE RIACHO		
11								
12	Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA	
13								
14								
15								
16								
17								
18	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:							
19	Elaboração do documento		CREA/CAU					
20	PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO		161559760-3					
21								
22	Fiscalização		CREA/CAU		ART/RRT			
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32	EVENTOS							
33	Núm do Evento	Título do Evento						
34	1	Administração Local						
35	2	Serviços Preliminares						
36	3	Calha Linear						
37	4	Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização						
38	5	Superestrutura						
39	6	Elevação						
40	7	Esquadrias						
41	8	Cobertura						
42	9	Revestimento de paredes/Tetos						
43	10	Pavimentação interna						
44	11	Pavimentação externa/Diversos/rampas						
45	12	Pintura						
46	13	Instalação Elétrica						
47	14	Instalação Hidráulica						
48	15	Instalação Sanitária						
49	16	Louças e Metais						
50	17	Incêndio						
51	18	Serviços Finais						
52	19							
53	20							
54	21							
55								
56								

INSTRUÇÕES DE USO E PREENCHIMENTO

Informações gerais:

- Este documento somente pode ser utilizado nas versões do Excel 2003 ou superior. Não devem ser utilizadas versões do BOffice.
- Para funcionamento pleno desse arquivo, a Segurança de Macros do Excel deve ser habilitada.
 - Na Versão Excel 2003, selecione na Faixa de Opções: Ferramentas -> Macro -> Segurança -> Na aba Nível de Segurança selecione a Opção "Baixo" -> Clique em OK -> Feche e abra o Excel novamente para utilizar a Planilha.
 - Na Versão Excel 2007 ou superior, selecione na Faixa de Opções: Arquivo -> Opções -> Central de Confiabilidade -> Configurações da Central de Confiabilidade -> Configurações de Macro -> Habilitar todas as Macros -> Clique em OK -> Feche e abra o excel novamente para utilizar a Planilha.
- O Preenchimento deve ser feito somente nas células em amarelo. As demais células são de preenchimento Automático e estão bloqueadas para edição.

Instruções de preenchimento:

Aba DADOS

1º passo: Na aba Dados, preencher os dados do contrato e identificação dos responsáveis;

2º passo: Incluir e nomear os eventos (pode ser alterado posteriormente também);

Aba EVENTOGRAMA E QUANTITATIVOS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
79									
80	3º passo: Na aba Eventograma e Quantitativos, preencher os campos item, descrição e unidade a partir da planilha orçamentária da empresa vencedora da licitação;								
81									
82	4º passo: Em seguida, preencher as células da coluna Preço Total habilitadas na cor amarela somente para os itens de serviço;								
83									
84	Obs.1: A planilha considera como itens de serviço aqueles que possuem os campos unidade e preço total preenchidos. Caso esses campos não sejam preenchidos, a planilha considera o item como um totalizador, preenchendo-o de cinza.								
85									
86	5º passo: Preencher as frentes de obra;								
87									
88	6º passo: Agrupar os eventos a partir do preenchimento de números inteiros sequenciais para cada serviço na coluna Núm. Evento;								
89									
90	Obs.1: Serviços com mesmo número pertencerão ao mesmo agrupador de eventos.								
91	Obs.2: Deve ser atribuído um número de evento para todos os serviços da planilha orçamentária.								
92	Obs.3: Não deve ser preenchido número de evento para metas e níveis.								
93	Obs.4: Todos os serviços do orçamento precisam estar com Evento definido para acessar as abas Detalhamento, Cronograma, PLE e Resumo de Acompanhamento.								
94									
95	7º passo: Informar as quantidades de cada serviço por frente de obra;								
96									
97	8º passo: Verificar se os preços totais dos serviços e o valor total do orçamento estão iguais aos da planilha orçamentária proposta pela empresa vencedora da licitação.								
98									
99	Aba DETALHAMENTO DE EVENTOS								
100									
101	Planilha gerada de forma automática a partir dos dados informados na aba Eventograma e Quantitativos e tem por objetivo discriminar:								
102	os serviços que compõem cada evento;								
103	os quantitativos de cada serviço por frente de obra e por evento;								
104	o valor total de cada evento;								
105	o valor total de cada agrupador;								
106	o valor total de cada frente de obra.								
107									
108	É possível visualizar os valores/quantidades no modo Eventos ou modo Orçamento, e visualizar os valores/quantidades em sua Totalidade, ou somente os Executados, ou somente os A Executar.								
109									
110	Aba CRONOGRAMA								
111									
112	9º passo: Informar nos campos em amarelo o número do período em que o evento será concluído. Se necessário, poderão ser usados os botões "Adicionar Ano" e "Excluir Ano" pra compatibilizar o cronograma mostrado abaixo com a necessidade do empreendimento								
113									
114	Aba PLE								
115									
116	10º passo: Selecionar o número da medição a ser feita.								
117									
118	11º passo: Digitar a data da medição no quadro abaixo.								
119									
120	12º passo: Preencher os campos em amarelo com o um número inteiro referente à medição em questão (período em que os eventos foram executados).								
121									
122	Obs.1: Apenas preencher os eventos concluídos em sua totalidade. Não são considerados para fins de desembolso eventos parcialmente concluídos.								
123	Obs.2: Não devem ser alterados os eventos já preenchidos em medições anteriores.								
124									
125	Aba RESUMO DE ACOMPANHAMENTO								
126									
127	Planilha gerada automaticamente com o resumo do acompanhamento, inclusive o total por meta (para preenchimento do RRE) e comparação do cronograma previsto com o cronograma realizado.								
128									
129									
130									
131									
132	Orientações ao Tomador/Construtora:								
133									
134									
135	1. Os formulários Eventograma e Quantitativos, Detalhamento de Eventos e Cronograma devem ser encaminhados para verificação e aceite pela CAIXA, na fase de análise de engenharia								
136	e posteriormente na verificação do processo licitatório atualizada com os preços da proposta vencedora da licitação.								
137									
138	2. Os dados preenchidos na aba Eventograma e Quantitativos não devem ser alterados ao longo do acompanhamento da obra, apenas no caso de reprogramação, quando deverá ser submetido a reanálise e aceite pela CAIXA.								
139									
140	3. A cada solicitação de recursos, a Planilha de Levantamento de Eventos (PLE) deverá ser preenchida pelo Tomador e encaminhada à CAIXA em conjunto com a planilha Resumo de Acompanhamento.								
141									
142									



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1044010-98	850561	JOAO PESSOA	MAPA	PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR	CONSTRUÇÃO	
PROPONENTE / TOMADOR			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS			RIACHO DOS CAVALOS /PB	DR. FRANCISCO CARNEIRO (PB-317)	CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZACAO NO MUNICIPIO DE RIACHO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

								Frentes de Obra:					
								CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
Valor Total do Orçamento: R\$ 122794.6700								1	2	3	4	5	6
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos						
Nível	A	CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO											
Meta	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
Meta	1.1	Placa indicativa da obra	m²										
Meta	1.2	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas com reaproveitamento de 10 vezes	m²										
Meta	2.0	MOVIMENTO DE TERRA											
Meta	2.1	Escavação manual de valas	m³										
Meta	2.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²										
Meta	3.0	CALHA LINEAR											
Meta	3.1	Escavação manual de valas	m³										
Meta	3.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²										
Meta	3.3	Concreto fck = 15 MPA , traço 1: 3,4 : 3,5	m³										
Meta	3.4	Grelha de ferro fundido para canaleta larg =20cm, fornecimento e instalação	m										
Meta	4.0	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES											
Meta	4.1	Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares											
Serviço	4.1.1	Escavação manual de valas	m³	21.96	58.68	1,288.61	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	21.96					
Serviço	4.1.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²	20.42	4.37	89.24	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	20.42					
Serviço	4.1.3	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	1.02	555.12	566.22	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	1.02					
Serviço	4.1.4	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações	m²	66.86	95.12	6,359.72	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	66.86					
Serviço	4.1.5	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm	kg	43.20	12.70	548.64	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	43.20					
Serviço	4.1.6	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm	kg	192.70	11.16	2,150.53	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	192.70					
Serviço	4.1.7	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 10.0 mm	kg	87.10	8.97	781.29	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	87.10					
Serviço	4.1.8	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 8.0 mm	kg	170.70	10.92	1,864.04	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	170.70					
Serviço	4.1.9	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 12.5 mm	kg	82.20	8.02	659.24	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	82.20					
Serviço	4.1.10	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	10.57	356.34	3,766.51	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	10.57					
Serviço	4.1.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações	m³	10.57	98.13	1,037.23	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	10.57					
Serviço	4.1.12	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	11.39	35.57	405.14	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	11.39					
Meta	4.2	Alvenaria de pedra argamassada											
Serviço	4.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	30.76	377.16	11,601.44	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	30.76					

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Meta	4.3	Vigas Baldrame (cintamento)											
Serviço	4.3.1	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações	m²	77.70	48.91	3,800.31	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	77.70					
Serviço	4.3.2	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm	kg	6.58	12.70	83.57	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	6.58					
Serviço	4.3.3	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm	kg	152.29	11.16	1,699.56	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	152.29					
Serviço	4.3.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	5.83	356.34	2,077.46	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	5.83					
Serviço	4.3.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações	m³	5.83	98.13	572.10	4-Movimento de Terra/Fundações/Impermeabilização	5.83					
Meta	5.0	SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)											
Meta	5.1	Concreto Armado para Pilares da Edificação											
Serviço	5.1.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	177.99	26.19	4,661.56	5-Superestrutura	177.99					
Serviço	5.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem	kg	223.90	12.76	2,856.96	5-Superestrutura	223.90					
Serviço	5.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem	kg	405.70	8.92	3,618.84	5-Superestrutura	405.70					
Serviço	5.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12.5 mm - montagem	kg	222.40	7.91	1,759.18	5-Superestrutura	222.40					
Serviço	5.1.5	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	10.34	356.34	3,684.56	5-Superestrutura	10.34					
Serviço	5.1.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	10.34	152.57	1,577.57	5-Superestrutura	10.34					
Meta	5.2	Concreto Armado para Vigas da Edificação											
Serviço	5.2.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	63.90	26.19	1,673.54	5-Superestrutura	63.90					
Serviço	5.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm - montagem	kg	85.00	12.76	1,084.60	5-Superestrutura	85.00					
Serviço	5.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6.3 mm - montagem	kg	100.50	11.21	1,126.61	5-Superestrutura	100.50					
Serviço	5.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8.0 mm - montagem	kg	6.70	10.92	73.16	5-Superestrutura	6.70					
Serviço	5.2.5	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	3.16	356.34	1,126.03	5-Superestrutura	3.16					
Serviço	5.2.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	3.16	152.57	482.12	5-Superestrutura	3.16					
Meta	5.3	Laje Pré-Moldada (Edificação)											
Serviço	5.3.1	Laje pré-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m², vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/ escor.o (reapr.3x) e ferragem negativa	m²	25.20	72.00	1,814.40	5-Superestrutura	25.20					
Meta	5.4	Cintamento											
Serviço	5.4.1	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta	m	51.55	24.84	1,280.50	5-Superestrutura	51.55					
Meta	5.5	Concreto Armado para Vergas e Contravergas											
Serviço	5.5.1	Verga pré-moldada para portas com até 1,5m de vão	m	8.10	19.23	155.76	5-Superestrutura	8.10					
Serviço	5.5.2	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5m de vão	m	6.40	32.07	205.25	5-Superestrutura	6.40					

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 122794.6700

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	5.5.3	Verga pré-moldada para janelas com ate 1,5m de vão	m	8.80	25.28	222.46	5-Superestrutura	8.80					
Serviço	5.5.4	Contraverga pré-moldada para vãos com até 1,5m de vão	m	8.80	24.89	219.03	5-Superestrutura	8.80					
Serviço	5.5.5	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão	m	15.80	32.58	514.76	5-Superestrutura	15.80					
Serviço	5.5.6	Contraverga pré-moldada para vãos com mais de 1,5m de vão	m	15.80	29.66	468.63	5-Superestrutura	15.80					
Meta	6.0	ELEVAÇÃO											
Meta	6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²										
Meta	6.2	Box de frango e peixe	unid										
Meta	6.3	Box de carne	unid										
Meta	7.0	ESQUADRIAS											
Meta	7.1	Portas de Madeira, Alumínio e Vidro											
Serviço	7.1.1	PM 01 - Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	2.00	815.88	1,631.76	7-Esquadrias	2.00					
Serviço	7.1.2	PM 02 -Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	3.00	759.84	2,279.52	7-Esquadrias	3.00					
Serviço	7.1.3	PA 01 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	4.08	680.25	2,775.42	7-Esquadrias	4.08					
Serviço	7.1.4	PV 01 - Porta de vidro temperado, 3,00 x 3,00m, espessura 10mm, inclusive acessórios (exceto mola hidráulica)	Unid.	2.00	3,285.37	6,570.74	7-Esquadrias	2.00					
Serviço	7.1.5	Grade de ferro em barra chata 3/16"	m²	7.90	386.12	3,050.35	7-Esquadrias	7.90					
Serviço	7.1.6	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	29.90	268.64	8,032.34	7-Esquadrias	29.90					
Meta	7.2	Janelas de Alumínio											
Serviço	7.2.1	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada.	m²	1.00	412.00	412.00	7-Esquadrias	1.00					
Meta	7.3	Elemento Vazado											
Serviço	7.3.1	EV - Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	4.72	116.24	548.65	7-Esquadrias	4.72					
Meta	7.4	Divisórias do banheiro											
Serviço	7.4.1	Divisória em marmorite espessura 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens	m²	5.98	295.33	1,766.07	7-Esquadrias	5.98					
Meta	8.0	COBERTURA											
Meta	8.1	Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 12,60m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento	m²										
Meta	8.2	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento	m²										
Meta	8.3	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical	m²										
Meta	8.4	Telhamento em telha de fibrocimento e=6cm	m²										
Meta	8.5	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical	m										
Meta	8.6	Calha em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 33cm	m										
Meta	8.7	Forro de gesso em placas , para ambientes comerciais	m²										
Meta	9.0	IMPERMEABILIZAÇÃO											

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 122794.6700

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Meta	9.1	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	m²										
Meta	10.0	REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS											
Meta	10.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira	m²										
Meta	10.2	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	m²										
Meta	10.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internasde paredes, para ambiente com área maior que 10m2, espessura de 10mm,com execução de taliscas	m²										
Meta	10.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² na altura inteira das paredes	m²										
Meta	11.0	PAVIMENTAÇÃO											
Meta	11.1	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas	m²										
Meta	11.2	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento	m²										
Meta	11.3	Argamassa para contrapiso traço 1:5 (cimento e areia média) preparo mecânico com betoneira 600 L	m³										
Meta	11.4	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m										
Meta	11.5	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.	m²										
Meta	11.6	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³										
Meta	11.7	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2	m²										
Meta	11.8	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo grês de dimensões 35x35	m										
Meta	12.0	PINTURA											
Meta	12.1	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão	m²										
Meta	12.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos	m²										
Meta	12.3	Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²										
Meta	13.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA											
Meta	13.1	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.										
Meta	13.2	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	Unid.										
Meta	13.3	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Unid.										
Meta	13.4	Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Unid.										

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					

[illegible]

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Meta	13.33	Quadro de distribuicao de energia de embutir, em chapa metalica, para 18 disjuntores termomagneticos monopolares, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalacao	Unid.										
Meta	13.34	Quadro de medição trifásica com caixa em noril	Unid.										
Meta	13.35	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminacao externa 220v/1000w - fornecimento e instalacao	Unid.										
Meta	13.36	Poste de concreto duplo T h:9m , carga 300kg, inclusive escavação- fornecimento e instalação	Unid.										
Meta	14.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA											
Meta	14.1	Tubulações e Conexões em PVC											
Serviço	14.1.1	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'agua 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	22.33	22.33	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.2	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'agua 20mmx1/2" - fornecimento e instalação	Unid.	2.00	17.97	35.94	14-Instalação Hidráulica	2.00					
Serviço	14.1.3	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'agua 32mmx1" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	33.23	33.23	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.4	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'agua 50mmx1 1/2" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	46.02	46.02	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.5	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	1.00	4.28	4.28	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.6	Bucha de reducao de pvc, soldável, 50x40mm	Unid.	1.00	3.35	3.35	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.7	Bucha de reducao de pvc, soldável, 40x32mm	Unid.	4.00	1.90	7.60	14-Instalação Hidráulica	4.00					
Serviço	14.1.8	Bucha de reducao de pvc, soldável, 32x25mm	Unid.	1.00	0.90	0.90	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.9	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	10.00	5.24	52.40	14-Instalação Hidráulica	10.00					
Serviço	14.1.10	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	9.00	6.29	56.61	14-Instalação Hidráulica	9.00					
Serviço	14.1.11	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	4.00	8.10	32.40	14-Instalação Hidráulica	4.00					
Serviço	14.1.12	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	4.00	9.82	39.28	14-Instalação Hidráulica	4.00					
Serviço	14.1.13	Joelho de reducao, pvc soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para agua fria	m	21.00	2.65	55.65	14-Instalação Hidráulica	21.00					
Serviço	14.1.14	Tubo, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	54.63	13.37	730.40	14-Instalação Hidráulica	54.63					
Serviço	14.1.15	Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	26.57	15.92	422.99	14-Instalação Hidráulica	26.57					
Serviço	14.1.16	Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	16.49	22.38	369.05	14-Instalação Hidráulica	16.49					
Serviço	14.1.17	Tubo, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	54.41	11.88	646.39	14-Instalação Hidráulica	54.41					
Serviço	14.1.18	Tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	9.47	14.68	139.02	14-Instalação Hidráulica	9.47					
Serviço	14.1.19	Tê, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Unid.	1.00	7.30	7.30	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.20	Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Unid.	7.00	8.76	61.32	14-Instalação Hidráulica	7.00					
Serviço	14.1.21	Tê, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada d'agua - fornecimento e instalação.	Unid.	3.00	15.09	45.27	14-Instalação Hidráulica	3.00					
Serviço	14.1.22	Joelho reducao 90g pvc sold c/ bucha de latao 25mm x 1/2"	Unid.	26.00	10.58	275.08	14-Instalação Hidráulica	26.00					
Serviço	14.1.23	Tê de redução, pvc, soldável, DN 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	1.00	14.28	14.28	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.1.24	Tê de redução, pvc, soldável, DN 40mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	15.00	12.40	186.00	14-Instalação Hidráulica	15.00					
Serviço	14.1.25	Tê de redução, pvc, soldável, DN 50mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	3.00	10.24	30.72	14-Instalação Hidráulica	3.00					
Meta													

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 122794.6700

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	14.2.2	Registro de gaveta com canopla 1/2"	Unid.	1.00	68.95	68.95	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.2.3	Registro de gaveta com canopla 1"	Unid.	1.00	108.43	108.43	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.2.4	Registro de gaveta com canopla 1 1/2"	Unid.	1.00	146.62	146.62	14-Instalação Hidráulica	1.00					
Serviço	14.2.5	Engate flexível plástico 1/2-30cm	Unid.	26.00	7.57	196.82	14-Instalação Hidráulica	26.00					
Serviço	14.2.6	Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1.1/2 "	Unid.	6.00	3.18	19.08	14-Instalação Hidráulica	6.00					
Serviço	14.2.7	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	Unid.	2.00	761.58	1,523.16	14-Instalação Hidráulica	2.00					
Meta	15.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA											
Meta	15.1	Tubulações e Conexões de PVC											
Serviço	15.1.1	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	2.00	28.46	56.92	15-Instalação Sanitária	2.00					
Serviço	15.1.2	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	26.00	7.86	204.36	15-Instalação Sanitária	26.00					
Serviço	15.1.3	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	13.00	8.54	111.02	15-Instalação Sanitária	13.00					
Serviço	15.1.4	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	6.00	18.11	108.66	15-Instalação Sanitária	6.00					
Serviço	15.1.5	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	8.00	18.04	144.32	15-Instalação Sanitária	8.00					
Serviço	15.1.6	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	26.00	5.65	146.90	15-Instalação Sanitária	26.00					
Serviço	15.1.7	Bucha de redução longa, pvc 50 x 40 mm - fornecimento e instalação	Unid.	1.00	7.43	7.43	15-Instalação Sanitária	1.00					
Serviço	15.1.8	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	Unid.	4.00	34.65	138.60	15-Instalação Sanitária	4.00					
Serviço	15.1.9	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	Unid.	1.00	12.59	12.59	15-Instalação Sanitária	1.00					
Serviço	15.1.10	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 x 50 mm	Unid.	4.00	9.67	38.68	15-Instalação Sanitária	4.00					
Serviço	15.1.11	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm	Unid.	1.00	15.47	15.47	15-Instalação Sanitária	1.00					
Serviço	15.1.12	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	29.99	14.11	423.16	15-Instalação Sanitária	29.99					
Serviço	15.1.13	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	71.05	20.87	1,482.81	15-Instalação Sanitária	71.05					
Serviço	15.1.14	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	34.20	30.88	1,056.10	15-Instalação Sanitária	34.20					
Serviço	15.1.15	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	100.58	39.59	3,981.96	15-Instalação Sanitária	100.58					

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 122794.6700

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Meta	15.2	Acessórios e Complementos											
Serviço	15.2.1	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	15.00	21.46	321.90	15-Instalação Sanitária	15.00					
Serviço	15.2.2	Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	2.00	30.58	61.16	15-Instalação Sanitária	2.00					
Serviço	15.2.3	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	1.00	47.17	47.17	15-Instalação Sanitária	1.00					
Serviço	15.2.4	Caixa de gordura dupla em concreto pre-moldado DN 60mm com tampa - fornecimento e instalacao	Unid.	2.00	145.60	291.20	15-Instalação Sanitária	2.00					
Serviço	15.2.5	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h=60cm - fornecimento e instalação	Unid.	7.00	197.85	1,384.95	15-Instalação Sanitária	7.00					
Serviço	15.2.6	Placa cimenticia lisa e = 10 mm, de 1,20 x 3,00 m	m²	0.48	76.50	36.72	15-Instalação Sanitária	0.48					
Serviço	15.2.8	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação	Unid.	4.00	10.93	43.72	15-Instalação Sanitária	4.00					
Meta	15.3	Sistema de Ventilação											
Serviço	15.3.1	Terminal de Ventilação 50 mm	Unid.	1.00	4.66	4.66	15-Instalação Sanitária	1.00					
Serviço	15.3.2	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1.00	13.92	13.92	15-Instalação Sanitária	1.00					
Serviço	15.3.3	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, ramal de ventilação	m	4.96	8.98	44.54	15-Instalação Sanitária	4.96					
Meta	17.0	LOUÇAS E METAIS											
Meta	17.1	Louças											
Serviço	17.1.1	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca , incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	6.00	435.74	2,614.44	16-Louças e Metais	6.00					
Serviço	17.1.2	Lavatório de louça branca coluna, 45x55cm ou equivalente, padrão médio - Fornecimento e Instalação	Unid.	4.00	307.27	1,229.08	16-Louças e Metais	4.00					
Serviço	17.1.3	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação.	Unid.	22.00	254.56	5,600.32	16-Louças e Metais	22.00					
Meta	17.2	Metais											
Serviço	17.2.1	Torneira cromada para lavatório, DECA 1170C (Decamatic) ou similar	Unid.	26.00	58.67	1,525.42	16-Louças e Metais	26.00					
Serviço	17.2.2	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, diâmetro mínimo 3 cm	Unid.	4.00	233.96	935.84	16-Louças e Metais	4.00					
Meta	17.0	INCÊNDIO											
Meta	17.1	Extintor incendio agua-pressurizada 10l incl suporte parede carga completa fornecimento e colocacao	Unid.										
Meta	17.2	Extintor incendio tp po químico 6kg - fornecimento e instalacao	Unid.										
Meta	17.3	Placas de Sinalização de Orientação e Salvamento (saidas de emergencia/rotas de Fuga) - Placa identificação acrílico 20x40cm - fornecimento e colocação	Unid.										
Meta	17.4	Placa fotoluminescente para sinalização extintor 30x30cm - fornecimento e colocação	Unid.										
Meta	19.0	DIVERSOS/RAMPAS											
Meta	19.1	Concreto Fck=15 Mpa, traço 1:3,5:3,5 (cimento/areia média/brita 1), preparo com betoneira, sem lançamento	m³										
Meta	19.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³										
Meta	19.3	Piso podotátil em placa cimenticia, assentado com argamassa em rampa do passeio público	m²										

Frentes de Obra:

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
1	2	3	4	5	6

Valor Total do Orçamento: R\$ 122794.6700

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)
Meta	20.0	SERVIÇOS FINAIS				
Meta	20.1	Limpeza final da obra	m²			

Agrupador de Eventos

RIACHO DOS CAVALOS /PB, 27 de April de Saturday
Local e Data

Responsável Técnico: PAULA CRISTINA ARAUJO LEITÃO
CREA / CAU: 161559760-3



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1044010-98	Nº SICONV 850551	GIGOV IDAO PESSOA	GESTOR MAPA	PROGRAMA PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS		Município / UF RIACHO DOS CAVALOS / PB		Localidade / Endereço OR. FRANCISCO CARNEIRO (PB-317)		Objeto CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICIPIO DE RIACHO
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF		Início da Obra

Serviços:

A Executar

Modo de Exibição:

Orçamento

Valor A Executar: R\$ 122794.6700

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
	A	CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO		
	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2	1.1	Placa indicativa da obra		
		Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas		
2	1.2	corridas pontaleadas com reaproveitamento de 10 vezes		
2	2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
4	2.1	Escavação manual de valas		
		Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência		
4	2.2			
	3.0	CALHA LINEAR		
3	3.1	Escavação manual de valas		
		Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência		
3	3.2			
3	3.3	Concreto fck = 15 MPA , traço 1: 3,4 : 3,5		
		Grelha de ferro fundido para canaleta larg =20cm, fornecimento e instalação		
3	3.4			
17	4.0	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES		
	4.1	Sapatas Isoladas/Arranque dos Pilares		
4	4.1.1	Escavação manual de valas	m³	21.96
		Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência	m²	20.42
4	4.1.2			
4	4.1.3	Lastro de concreto, preparo mecanico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	1.02
		Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações	m²	66.86
4	4.1.4			
4	4.1.5	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm	kg	43.20
		Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm	kg	192.70
4	4.1.6			
4	4.1.7	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 10.0 mm	kg	87.10
		Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 8.0 mm	kg	170.70
4	4.1.8			
4	4.1.9	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 12.5 mm	kg	82.20
4	4.1.10	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	10.57
		Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações	m³	10.57
4	4.1.11			
4	4.1.12	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	11.39
4	4.2	Alvenaria de pedra argamassada		
4	4.2.1	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m³	30.76
4	4.3	Vigas Baldrame (cintamento)		
		Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações	m²	77.70
4	4.3.1			
4	4.3.2	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm	kg	6.58
		Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-50 de 6.3 mm	kg	152.29
4	4.3.3			
4	4.3.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	5.83
		Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em fundações	m³	5.83
4	4.3.5			
	5.0	SUPERESTRUTURA (PILARES, VIGAS E LAJES)		
	5.1	Concreto Armado para Pilares da Edificação		
		montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	177.99
5	5.1.1			

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
122,794.67	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-
10.00	-	-	-	-	-
1,368.82	-	-	-	-	-
54.04	-	-	-	-	-
83.14	-	-	-	-	-
7.08	-	-	-	-	-
23.60	-	-	-	-	-
13.37	-	-	-	-	-
78.66	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
21.96	-	-	-	-	-
20.42	-	-	-	-	-
1.02	-	-	-	-	-
66.86	-	-	-	-	-
43.20	-	-	-	-	-
192.70	-	-	-	-	-
87.10	-	-	-	-	-
170.70	-	-	-	-	-
82.20	-	-	-	-	-
10.57	-	-	-	-	-
10.57	-	-	-	-	-
11.39	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
30.76	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
77.70	-	-	-	-	-
6.58	-	-	-	-	-
152.29	-	-	-	-	-
5.83	-	-	-	-	-
5.83	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
177.99	-	-	-	-	-

Serviços:

A Executar

Modo de Exibição:

Orçamento

Frente de Obra:

Valor A Executar: R\$ 122794.6700

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	5.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem	kg	223.90
5	5.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem	kg	405.70
5	5.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem	kg	222.40
5	5.1.5	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	10.34
5	5.1.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	10.34
5	5.2	Concreto Armado para Vigas de Edificação montagem e instalação de viga de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações		
5	5.2.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem	kg	63.90
5	5.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	kg	85.00
5	5.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem	kg	100.50
5	5.2.4	Concreto FCK=25 MPA, virado em betoneira, sem lançamento	m³	6.70
5	5.2.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	3.16
5	5.2.6	Laje Pré-Moldada (Edificação)		3.16
5	5.3	Laje pré-moldada protiro, sobrecarga 100kg/m², vãos até 3,50m/e=8cm, c/ajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/ escor.o (reap.3x) e ferragem negativa	m²	-
5	5.3.1	Cintamento		25.20
5	5.4	Cinta de amarração de aivenana moldada in loco com utilização de blocos canaleta	m	-
5	5.4.1	Concreto Armado para Vergas e Contravergas		51.55
5	5.5	Verga pré-moldada para portas com até 1,5m de vão	m	-
5	5.5.1	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5m de vão	m	8.10
5	5.5.2	Verga pré-moldada para janelas com ate 1,5m de vão	m	6.40
5	5.5.3	Contraverga pré-moldada para vãos com até 1,5m de vão	m	8.80
5	5.5.4	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5m de vão	m	8.80
5	5.5.5	Contraverga pré-moldada para vãos com mais de 1,5m de vão	m	15.80
5	5.5.6	ELEVACAO		15.80
6	6.0	Aivenana de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira		-
6	6.1	Box de frango e peixe		384.20
6	6.2	Box de carne		16.00
6	6.3	ESQUADRIAS		6.00
7	7.0	Portas de Madeira, Alumínio e Vidro		-
7	7.1	Porta 01 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (reve ou média), padrão popular, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	-
7	7.1.1	Porta 01 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (reve ou média), padrão popular, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	Unid.	2.00
7	7.1.2	PA 01 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	3.00
7	7.1.3	PV 01 - Porta de vidro temperado, 3,00 x 3,00m, espessura 10mm, inclusive acessórios (exceto mola hidráulica)	m²	4.08
7	7.1.4	Grade de ferro em barra chata 3/16"	Unid.	2.00
7	7.1.5	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	m²	7.90
7	7.1.6	Janelas de Alumínio		29.90
7	7.2	Janela de alumínio de correr, 2 toilhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada.		-
7	7.2.1		m²	1.00

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
122.794.67	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
223.90	-	-	-	-	-
405.70	-	-	-	-	-
222.40	-	-	-	-	-
10.34	-	-	-	-	-
10.34	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
63.90	-	-	-	-	-
85.00	-	-	-	-	-
100.50	-	-	-	-	-
6.70	-	-	-	-	-
3.16	-	-	-	-	-
3.16	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
25.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
51.55	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8.10	-	-	-	-	-
6.40	-	-	-	-	-
8.80	-	-	-	-	-
8.80	-	-	-	-	-
15.80	-	-	-	-	-
15.80	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
384.20	-	-	-	-	-
16.00	-	-	-	-	-
6.00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
3.00	-	-	-	-	-
4.08	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
7.90	-	-	-	-	-
29.90	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-

Serviços:

A Executar

Modo de Exibição:

Orçamento

Frente de Obra:

Valor A Executar: R\$ 122794.6700

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
7	7.3	Elemento Vazado		
		EV - Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	4.72
7	7.4	Divisórias do banheiro		
		Divisória em marmoreite espessura 30mm, crumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens	m²	5.98
7	7.4.1			
	8.0	COBERTURA		
		Estrutura metálica em trechos de beirões, vazante de 12,00m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento		
8	8.1	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento		
8	8.2	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical		
8	8.3	Telhamento em telha de fibrocimento e=6cm		
8	8.4	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical		
8	8.5	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33cm		
8	8.6	Forro de gesso em placas , para ambientes comerciais		
8	8.7			
	9.0	IMPERMEABILIZAÇÃO		
		Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos		
4	9.1			
	10.0	REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS		
		Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Arg. 1:3 com prep. em betoneira		
9	10.1	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		
9	10.2	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 10mm, com execução de taliscas		
9	10.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² na altura inteira das paredes		
9	10.4			
	11.0	PAVIMENTAÇÃO		
10	11.1	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas		
10	11.2	Lastro de concreto, e = 3 cm, preparo mecânico, incluso lançamento e adensamento		
10	11.3	Argamassa para contrapiso traço 1:5 (cimento e areia média) preparo mecânico com betoneira 600 L		
		Assentamento de guia (meio-tio) em trecho reto, conectada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.		
11	11.4	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.		
11	11.5	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.		
11	11.6	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²		
10	11.7	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo grês de dimensões 35x35		
10	11.8			
	12.0	PINTURA		
12	12.1	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão		
		Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos		
12	12.2			

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
122.794.67	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-
4.72	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
5.98	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
457.55	-	-	-	-	-
457.55	-	-	-	-	-
12.10	-	-	-	-	-
12.10	-	-	-	-	-
13.15	-	-	-	-	-
82.40	-	-	-	-	-
24.66	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
144.56	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
768.39	-	-	-	-	-
645.96	-	-	-	-	-
60.13	-	-	-	-	-
60.13	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
386.71	-	-	-	-	-
411.39	-	-	-	-	-
7.73	-	-	-	-	-
31.74	-	-	-	-	-
719.04	-	-	-	-	-
4.39	-	-	-	-	-
21.70	-	-	-	-	-
13.00	-	-	-	-	-
645.96	-	-	-	-	-
645.96	-	-	-	-	-

Serviços:

A Executar

Modo de Exibição:

Orçamento

Frete de Obra:

Valor A Executar: R\$ 122794.6700

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
12	12.3	Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco		
	13.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
		Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação		
13	13.1	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação		
13	13.2	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.		
13	13.3	Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.		
13	13.4	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.		
13	13.5	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240V.		
13	13.6	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50A 240V.		
13	13.7	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 60 a 100A 240V.		
13	13.8	Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 63A - fornecimento e instalação		
13	13.10	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação		
13	13.11	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação		
13	13.12	Cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação		
13	13.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chama 0,6/1,0KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação		
13	13.14	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação		
13	13.15	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação		
13	13.16	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32mm (1")- fornecimento e instalação		
13	13.17	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25mm (3/4")- fornecimento e instalação		
13	13.18	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50mm (1.1/2")- fornecimento e instalação		
13	13.19	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1")- fornecimento e instalação.		
13	13.20	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4")- fornecimento e instalação.		
13	13.21	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1" e cunha de fixação		
13	13.22	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e cunha de fixação		
13	13.23	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida e lampada fluorescente 2x40 W, completa, fornecimento e instalação		
13	13.24	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida e lampada fluorescente 1x40 W, completa, fornecimento e instalação		
13	13.25	Luminária fechada para iluminação pública - lampadas de 250/500w - fornecimento e instalação (excluindo lampadas)		
13	13.26	Lampada de vapor de mercúrio de 250w - fornecimento e instalação		
13	13.27	Lampada de vapor de sódio 250wx220v - fornecimento e instalação		
13	13.28	Luminária arandela tipo meia - lua com vidro fosco 30x15cm, com lâmpada fluorescente 9/10w - Fornecimento e instalação		
13	13.29	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação		
13	13.30	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede		
13	13.31	Caixa de passagem 200x200x250		
13	13.32	Caixa de passagem 120x120x75		
		Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação		
13	13.33	Quadro de medição trifásica com caixa em noril		
13	13.34			

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
122,794.67	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
16.38	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
5.00	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
19.00	-	-	-	-	-
56.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
11.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
158.80	-	-	-	-	-
1,591.30	-	-	-	-	-
478.90	-	-	-	-	-
46.20	-	-	-	-	-
89.10	-	-	-	-	-
7.20	-	-	-	-	-
48.45	-	-	-	-	-
397.10	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
16.00	-	-	-	-	-
94.00	-	-	-	-	-
49.00	-	-	-	-	-
398.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
24.00	-	-	-	-	-
16.00	-	-	-	-	-
8.00	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
31.00	-	-	-	-	-
88.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
7.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-

Serviços:

A Executar

Modo de Exibição:

Orçamento

Frete de Obra:

Valor A Executar: R\$ 122794.6700

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
13	13.35	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminacao externa 220v/1000w - fornecimento e instalacao		
13	13.36	Poste de concreto duplo T h:9m , carga 300kg, inclusive escavação- fornecimento e instalação		
	14.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA		
	14.1	Tubulações e Conexões em PVC		
		Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mmx3/4" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00
14	14.1.1	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 20mmx1/2" - fornecimento e instalação	Unid.	2.00
14	14.1.2	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 32mmx1" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00
14	14.1.3	Adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mmx1 1/2" - fornecimento e instalação	Unid.	1.00
14	14.1.4	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	1.00
14	14.1.5	Bucha de reducao de pvc, soldável, 50x40mm	Unid.	1.00
14	14.1.6	Bucha de reducao de pvc, soldável, 40x32mm	Unid.	4.00
14	14.1.7	Bucha de reducao de pvc, soldável, 32x25mm	Unid.	1.00
14	14.1.8	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	10.00
14	14.1.9	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	9.00
14	14.1.10	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	4.00
14	14.1.11	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	4.00
14	14.1.12	Joelho de reducao, pvc soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para agua fria	m	21.00
14	14.1.13	Tubo, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	54.63
14	14.1.14	Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	26.57
14	14.1.15	Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	16.49
14	14.1.16	Tubo, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	54.41
14	14.1.17	Tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	9.47
14	14.1.18	Tê, PVC, soldável, DN 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	1.00
14	14.1.19	Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	Unid.	7.00
14	14.1.20	Tê, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada d'água - fornecimento e instalação.	Unid.	3.00
14	14.1.21	Joelho reducao 90g pvc sold c/ bucha de latao 25mm x 1/2"	Unid.	26.00
14	14.1.22	Tê de redução, pvc, soldável, DN 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	1.00
14	14.1.23	Tê de redução, pvc, soldável, DN 40mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	15.00
14	14.1.24	Tê de redução, pvc, soldável, DN 50mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água	Unid.	3.00
14	14.1.25	Acessórios e Complementos		
14	14.2	Registro de gaveta com canopia 3/4"	Unid.	4.00
14	14.2.1	Registro de gaveta com canopia 1/2"	Unid.	1.00
14	14.2.2	Registro de gaveta com canopia 1"	Unid.	1.00
14	14.2.3	Registro de gaveta com canopia 1 1/2"	Unid.	1.00
14	14.2.4	Engate flexivel plástico 1/2-30cm	Unid.	26.00
14	14.2.5	Bolsa de ligacao em pvc flexivel para vaso sanitario 1 1/2 "	Unid.	6.00
14	14.2.6	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	Unid.	2.00
	15.0	INSTALAÇÃO SANITARIA		
	15.1	Tubulações e Conexões de PVC		
		Curva curva 90 graus, PVC, serie normal, esgoto prediar, DN 100 mm, junta soldável, fomecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	Unid.	2.00
15	15.1.1	Curva curva 90 graus, PVC, serie normal, esgoto prediar, DN 40 mm, junta soldável, fomecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario	Unid.	26.00
15	15.1.2			

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
122.794.67	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
5.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
10.00	-	-	-	-	-
9.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
21.00	-	-	-	-	-
54.63	-	-	-	-	-
26.57	-	-	-	-	-
16.49	-	-	-	-	-
54.41	-	-	-	-	-
9.47	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
7.00	-	-	-	-	-
3.00	-	-	-	-	-
26.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
15.00	-	-	-	-	-
3.00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
26.00	-	-	-	-	-
6.00	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
26.00	-	-	-	-	-

Serviços:

A Executar

Modo de Exibição:

Orçamento

Frete de Obra:

Valor A Executar: R\$ 122794.6700

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
15	15.1.3	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	13.00
15	15.1.4	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	6.00
15	15.1.5	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	8.00
15	15.1.6	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	26.00
15	15.1.7	Bucha de redução longa, pvc 50 x 40 mm - fornecimento e instalação	Unid.	1.00
15	15.1.8	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	4.00
15	15.1.9	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1.00
15	15.1.10	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 x 50 mm	Unid.	4.00
15	15.1.11	Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm	Unid.	1.00
15	15.1.12	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	29.99
15	15.1.13	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	71.05
15	15.1.14	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	34.20
15	15.1.15	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	m	100.58
15	15.2	Acessórios e Complementos		
15	15.2.1	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	15.00
15	15.2.2	Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 150 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	2.00
15	15.2.3	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Unid.	1.00
15	15.2.4	Caixa de gordura dupla em concreto pre-moldado DN 60mm com tampa - fornecimento e instalação	Unid.	2.00
15	15.2.5	Caixa de inspeção em concreto pre-moldado dn 60cm com tampa h=60cm - fornecimento e instalação	Unid.	7.00
15	15.2.6	Placa cimentícia lisa e = 10 mm, de 1,20 x 3,00 m	m²	0.48
15	15.2.8	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1/2 - fornecimento e instalação	Unid.	4.00
15	15.3	Sistema de Ventilação		
15	15.3.1	Terminal de Ventilação 50 mm	Unid.	1.00
15	15.3.2	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	Unid.	1.00
15	15.3.3	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, ramal de ventilação	m	4.96
	17.0	LOUÇAS E METAIS		
	17.1	Louças		
16	17.1.1	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca ; incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação.	Unid.	6.00
16	17.1.2	Lavatório de louça branca coluna, 45x55cm ou equivalente, padrão médio - Fornecimento e Instalação	Unid.	4.00
16	17.1.3	Cuba de embeutar de aço inoxidável media, incluso varivira tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação.	Unid.	22.00
	17.2	Metais		
16	17.2.1	Torneira cromada para lavatório, DECA 1170C (Decamatic) ou similar	Unid.	26.00
16	17.2.2	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, diâmetro mínimo 3 cm	Unid.	4.00
	17.0	INCÊNDIO		

CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO					
122,794.67	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6
13.00	-	-	-	-	-
6.00	-	-	-	-	-
8.00	-	-	-	-	-
26.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
29.99	-	-	-	-	-
71.05	-	-	-	-	-
34.20	-	-	-	-	-
100.58	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
15.00	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-
7.00	-	-	-	-	-
0.48	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
1.00	-	-	-	-	-
4.96	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
6.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
22.00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
26.00	-	-	-	-	-
4.00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Frente de Obra:

Total por Frente (R\$):

[illegible]

Responsável Técnico: PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO
CREA / CAU: 161559760-3



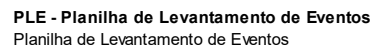
Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1044010-98	850561	JOAO PESSOA	MAPA	PROG. APOIO AO DESE. DO SETOR	CONSTRUÇÃO	
PROponente / Tomador			Município / UF	Localidade / Endereço	Objeto	
MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS			RIACHO DOS CAVALOS /PB	DR. FRANCISCO CARNEIRO (PB-317)	CONSTRUCAO DE CENTRO DE COMERCIALIZACAO NO MUNICIPIO DE RIACHO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	Objeto do CTEF	Início da obra	

RIACHO DOS CAVALOS /PB, 27 de April de Saturday

Local e Data

Responsável Técnico: PAULA CRISTINA ALVES
CREA / CAU: 161559760-3

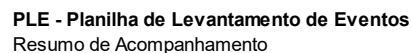


Grau de Sigilo
#PUBLICO

% Realizado Acum.:	0.00%	Período:	DIGITE A DATA DA MEDIÇÃO	Medição:	05
--------------------	-------	----------	--------------------------	----------	----

		Datas das medições											
		Medição 01	Medição 02	Medição 03	Medição 04	Medição 05	Medição 06	Medição 07	Medição 08	Medição 09	Medição 10	Medição 11	Medição 12
Medições	Período	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						
		R\$	-	-	-	-							
	Acumulado	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						
		R\$	-	-	-	-							

Resp. Tec. Fiscal.: 0
CREA / CAU: 0
ART: 0



Grau de Sigilo
#PUBLICO

ACOMPANHAMENTO

Valor de Investimento: R\$ 122794.6700

METAS

RIACHO DOS CAVALOS /PB, 27 de April de Saturday
Local e Data

Resp. Tec. Fiscal.: 0
CREA / CAU: 0
ART: 0

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS DE UM CENTRO DE
COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS NO
MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)**



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

DESCRIÇÃO DA OBRA

Objeto: Construção de um Centro de Comercialização de Produtos da Agricultura Familiar

Rua: Rua Cirilo Vieira - Centro

Área Coberta: 451,66 m²

A construção consta apenas de pavimento térreo com os seguintes ambientes:

ADMINISTRAÇÃO	12,06	m ²
CIRCULAÇÃO BOX	386,71	m ²
WC PCR (FEMININO)	2,98	m ²
WC PCR (MASCULINO)	2,98	m ²
WCFEM.	3,33	m ²
WC MASC.	3,33	m ²

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de Construção de um Centro de Comercialização no município de Riacho dos Cavalos (PB). A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações realizadas pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Composições de Preço do SINAPI Paraíba, com data base de Outubro de 2017.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposto de acordo com Acórdão 2622/2013-TCU-PLENÁRIO, BDI para Serviços **26,51%**.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-PB em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-PB e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre o acesso aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,0mx2,5m), a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2 Locação convencional de obra

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos de pilares. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, do proprietário.

A Empreiteira deverá solicitar, junto ao proprietário, a demarcação do lote. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, ao proprietário.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados.

Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas conforme indicação em projetos, prevista para os serviços de instalações e estrutura.

Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, adequadamente molhados e energicamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

3.0 CALHA LINEAR

Será construída uma calha linear no piso para escoamento das águas pluviais, deverá ser feita a escavação das valas de forma manual. Posteriormente será feito um berço de concreto com $f_{ck} = 15 \text{ Mpa}$ e traço 1: 3,4: 3,5.

A calha deve ser tampada com uma grelha de ferro fundido com largura 30cm.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

4.0 MURO DE ARRIMO

1.1 Escavação Manual

A escavação será feita de forma manual, com dimensões conforme o projeto. Não necessitará de escoramento e deverá ter o fundo compactado e regularizado.

1.2 Regularização e compactação manual de terreno

A regularização e compactação do terreno será feita de forma manual utilizando um soquete, toda a área escavada deve ser regularizada para receber a fundação.

1.3 Muro de arrimo de concreto ciclópico com 30% de pedra de mão

Para a contenção do material de aterro proveniente da regularização do terreno, será construído um muro de arrimo em concreto ciclópico com 30% de pedra de mão.

5.0 INFRAESTRUTURA

Inicialmente, torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Construtora tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes provindas da superestrutura.

Toda a área escavada deverá passar por um processo de regularização e compactação, para assegurar o perfeito nivelamento da estrutura.

A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de embasamento com pedra argamassada e cintamento em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).

As cavas para fundações deverão ser executadas conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm²), por cargas atuantes da superestrutura.

A fundação deverá obedecer, criteriosamente, todos os detalhes constantes no projeto estrutural. Todas as seções estão indicadas em projeto e não deverá, nunca, ser executada com dimensões inferiores aos informados. A alvenaria de embasamento com pedra argamassada terá seção mínima conforme indicação em projeto (serão 02 seções diferentes) e extensão conforme projeto arquitetônico (sempre onde tiver parede no pavimento térreo, pois irá transferir o peso da elevação para o solo). Por fim, será colocado um cintamento em concreto armado, com seção de 0,15x0,15m. Em caso de algum recalque no solo, o cintamento ajudará a manter a elevação no mesmo nível, evitando o aparecimento de trincas na parede.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 25 MPa, nas dimensões conforme projeto estrutural, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

6.0 SUPERESTRUTURA

6.1 GENERALIDADES

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2014, no qual está fundamentado o projeto estrutural.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação da construtora, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente poderão ser embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Construtora pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Construtora tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças.

A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pelo proprietário.

Antes de iniciar os serviços, a Construtora deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto.

6.2 MATERIAIS COMPONENTES

6.2.1 Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

6.2.2 Agregados

6.2.2.1 Miúdo

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

6.2.2.2 Graúdo

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

6.2.3 Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

6.2.4 Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades. O empilhamento de sacos de cimento não deverá ultrapassar o montante de 10 sacos, para garantir a qualidade das primeiras fileiras.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência na mesma concretagem.

6.3 ARMAZENAMENTO

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

6.3.1 Aços

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

6.3.2 Agregados

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

6.3.3 Cimento

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

6.3.4 Madeiras

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

6.4. FORMAS

6.4.1. Generalidades

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

6.4.2. Materiais

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização não prejudique o acabamento final.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

6.4.3. Execução

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com graute.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

6.4.4. Escoramento

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

6.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

6.5. ARMADURAS

6.5.1. Generalidades

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Construtora providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Construtora deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo com as indicações do projeto.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato,



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

6.5.2. Cobertura de concreto

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

6.5.3. Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

6.5.4. Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

6.5.5. Emendas

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

6.5.6. Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

6.5.7. Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

boa aderência.

6.6. PREPARO DO CONCRETO

6.6.1. Generalidades

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

6.6.2. Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes, quando necessários.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Construtora em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

6.6.3. Ensaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Deverão ser preparados séries de corpos de prova de concreto a serem testados em laboratórios de qualidade reconhecida. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

6.6.4. Dosagem

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

6.7 MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle rigoroso da Construtora.

6.8. TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.

6.9. LANÇAMENTO DO CONCRETO

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

O lançamento do concreto nunca deverá ser feito a uma altura superior a 2,0 metros. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

Toda concretagem deverá ter acompanhamento do engenheiro responsável da obra.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 10, devendo obedecer o indicado no projeto estrutural.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde poderá ser feito abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

6.10 ADENSAMENTO DO CONCRETO

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

6.11 CURA DO CONCRETO

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

6.12 DESFORMA DA ESTRUTURA

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.

A Construtora providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser *de* 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

6.13 REPAROS ESTRUTURAIS

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

6.14 PILARES

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

6.15 VIGAS

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

6.16 LAJES

As lajes deverão obedecer ao especificado no projeto estrutural. Serão do tipo pré-moldada. A construtora deverá contratar empresa especializada em lajes pré-moldadas, devendo, também, exigir ART sobre as peças específicas.

6.17 VERGAS

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas pré moldadas de concreto armado com $F_{ck} = 20$ MPa com dimensões de 10x10cm e as janelas receberão também contravergas com mesmas especificações.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

6.18 TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

5.19 ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

7.0 ALVENARIA

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,39m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa deverá ser de 10mm, não podendo ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas serão alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

8.0 ESQUADRIAS

8.1 Portas (Madeira e Vidro) e portão (ferro com chapa galvanizada)

Todas as portas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, de dimensões 0,7m x2,10 m e 0,90m x2,10m confeccionadas de acordo com o projeto.

As portas de vidro, serão de vidro temperado e dimensões 3,00x3,00 m e espessura 10mm. Serão utilizadas grades de ferro com barra chata de espessura 3/16" e um portão de ferro com chapa galvanizada, plana. No banheiro serão colocadas portas em alumínio, do tipo veneziana, para acesso aos sanitários. Serão fixadas com as dobradiças, com abertura para dentro.

8.2 Janelas de Alumínio

As janelas serão de alumínio de correr com duas folhas, com vidros.

8.3 Elemento Vazado

Algumas aberturas serão preenchidas por elemento vazado tipo cobogó de concreto, com dimensões 7x50x50cm, assentados com argamassa de traço 1:3 (cimento e areia).



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

8.4 Divisórias do banheiro

Os banheiros terão suas divisórias em marmorite, com espessura de 35mm e serão chumbadas no piso e na parede, com argamassa de cimento e areia.

9.0 COBERTURA

A maioria da estrutura da cobertura será do tipo metálica em tesouras ou treliças. Deverá ser apoiada nos pilares. A cobertura de telha será em telha de aço/alumínio e=0,5mm. Além disso, serão usados rufos e calhas em chapa de aço galvanizado número 24.

Na administração, a cobertura será de telha de fibrocimento com espessura 6cm apoiada em trama de madeira compostas por terças.

10.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos. Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:3, e posterior aplicação de 2 demãos de primer asfáltico a frio, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.

11.0 REVESTIMENTO DE PAREDES/TETOS

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção

11.1 Chapisco

Todas as faces visíveis das alvenarias/tetos deverão receber o chapisco. O mesmo será preparado de forma mecânica em betoneira. O chapisco aplicado em vigas e pilares de concreto terá traço de 1:3 (cimento e areia grossa), já o aplicado no teto, terá traço 1:4 e levará emulsão polimérica. Serão aplicados manualmente com colher de pedreiro.

11.2 Massa Única

Ainda nas alvenarias/tetos, após recebimento do chapisco, deverá ser aplicada massa única para recebimento de pintura. A argamassa deverá ser aplicada manualmente. Terá espessura de 5mm nas paredes e 10mm nos tetos.

11.3 Emboço

Nos ambientes que receberão cerâmica, será aplicado emboço com argamassa de traço 1:2:8, com preparo mecânico. Sua aplicação será de forma manual com espessura de 10mm e execução de taliscas.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

11.4 Revestimento cerâmico

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados revestimento cerâmico com placas tipo greis ou semi-grês de dimensões 20x20cm na altura inteira das paredes, assentados sobre massa única, na cor branca ou indicada pela Prefeitura, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos de marca de reconhecida qualidade. A cerâmica deverá ser assentada até a altura do teto.

12.0 PAVIMENTAÇÃO

Será executado um lastro de concreto em toda a edificação, com espessura de 3cm

- Piso cimentado

Nas áreas onde ficarão os boxes do centro de comercialização, o piso será do tipo cimentado de traço 1:3 com acabamento liso e espessura de 2cm.

- Piso e rodapé cerâmico

Nas áreas indicadas em projeto será executado o piso cerâmico com placas tipo grês de dimensões 35x35cm, na administração, onde não existe revestimento cerâmico nas paredes, será instalado rodapé cerâmico com placas de mesma dimensão do piso.

-Piso intertravado

Nas áreas indicadas em projeto, será executado piso com blocos intertravados de dimensões 20 x 10 cm e espessura 6cm

- Calçada em concreto

A calçada será de concreto mondado in loco, feito em obra, não armado, terá espessura de 7cm.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

- Plantio de grama

Será feito o plantio de grama em placas do tipo batatais, acima de camada de terra vegetal, nos canteiros indicados. Sua contenção será feito com meio-fio de concreto pré-moldado de dimensões 100x15x13x20cm.

13.0 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.

Todas as paredes internas/externas e o forro, exceto as faces “escondidas” do embasamento, receberão aplicação de massa látex em uma demão e lixamento, além de pintura látex PVA em 02 demãos.

As superfícies de madeira serão pintadas com massa a base de óleo 02 (duas) demãos e pintadas com tinta esmalte brilhante 02 (duas) demãos.

14 - 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 a 10,00mm² 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, ou em eletrocalhas metálicas seção U. 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 eletrocalhas serão utilizadas caixas de passagem de 100x100x80cm. A colocação dos espelhos dos interruptores e tomadas só deve



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

acontecer ao término da pintura.

Serão usadas luminárias tipo calha com lâmpadas fluorescentes de 40w para a iluminação geral das lojas, lanchonetes e banheiros, luminárias de lâmpada de vapor de mercúrio de 400w para a circulação geral do mercado, e luminárias tipo arandela globo vidro leitoso decorativas em alguns pontos externos do mercado e da lanchonete. 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 18 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 e tripolares de 10 a 50A x 240V.

As tomadas e interruptores serão de embutir, instaladas em caixas de passagem 4x2 e 4x4, em PVC com tecla fosforescente.

15 - INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA 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 nos projetos específicos em anexo. As caixas de inspeção (C.I.) 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. A caixa de gordura será do tipo dupla em concreto pré-moldado com DN 60mm e com tampa. Será necessário a construção de tanque séptico e 2 sumidouros.

Cubas de embutir de aço inoxidável.

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

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



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

condutores e apresentar reboco que permita completa vedação.

Os reservatórios superiores serão instalados sobre a laje, conforme projeto, e será em polietileno com capacidade de 1000 litros, com tampa com escotilha e fixadores, assentadas sobre peças de apoio em madeira serrada e flanges de ligação hidráulica.

Por fim, deverá ser executada a limpeza geral em todos os setores, com remoção de restos de argamassa, sobras de pintura e entulhos para entrega do serviço contratado.

16-DIVERSOS/RAMPA

- Concreto fck = 15Mpa, preparo mecânico

As rampas serão executadas com concreto não estrutural no traço 1:3,5:3,5 (cimento:areia média:brita 1), Fck = 15 Mpa. Deverão possuir inclinação longitudinal de 5,00% nas abas laterais.

Para deixar a rampa com a inclinação indicada no projeto, deverá ser usado fios de nylon ou de outro material que satisfaça o serviço, ligando os pontos de nível mais baixo ao mais alto da rampa.

- Lançamento/aplicação manual de concreto

O lançamento, assim como o transporte, deve ser feito com cautela evitando a segregação do material a ser lançado.

- Piso podotátil em placa cimentícia

Serão colocadas placas cimentícias com sinalização tátil e visual que deverão ser assentadas com argamassa. É necessário observar atentamente o local onde deverá ser assentado este piso, conforme detalhe da Rampa de Acessibilidade no projeto em anexo.

17 - LIMPEZA FINAL

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS (PB)

ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Construtora.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Os revestimentos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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

Riacho dos Cavalos – PB, 22 de Outubro de 2018.



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20190242113

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

SUBSTITUIÇÃO à
 PB20180167446

1. Responsável Técnico

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1615597603**

Registro: **1615597603PB**

Empresa contratada: **CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SÁTIRO - ME**

Registro: **0000337583-PB**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

RUA Doutor Antonio Carneiro

Complemento:

Cidade: **Riacho dos Cavalos**

País: **Brasil**

Telefone:

Contrato: **001/2018**

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

Ação Institucional: **Outros**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PB**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

Nº: **25**

CEP: **58870000**

Email:

Celebrado em: **02/01/2018**

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

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

RUA Cirilo Vieira

Complemento:

Cidade: **Riacho dos Cavalos**

Telefone:

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

Data de Início: **02/01/2018**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PB**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

Nº: **s/n**

CEP: **58870000**

Email:

Previsão de término: **18/03/2019**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	1.136,38	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1.136,38	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1.136,38	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1.136,38	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	437,94	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	1.136,38	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	1.136,38	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	1.136,38	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1243 - EM METÁLICO	437,94	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	1.136,38	m²

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

5. Observações

Elaboração de projeto, orçamento e especificações técnicas referentes a construção de um centro de comercialização com área coberta de 437,94m² e área total de 1136,38m² localizado no município de Riacho dos Cavalos-PB.

6. Declarações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bbWAO
 Impresso em: 15/03/2019 às 14:06:10 por: , ip: 179.211.92.9

sic.creapb.org.br
 Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
 Fax:

CREA-PB
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia da Paraíba





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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20190242113

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

SUBSTITUIÇÃO à
 PB20180167446

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO - CPF: 096.936.344-38

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - CNPJ:
 08.921.876/0001-82

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **15/03/2019**



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 RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS- PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA

PRANCHA

01 / 07

TRABALHO TÉCNICOS

DATA

NOME

PROFISSIONAL

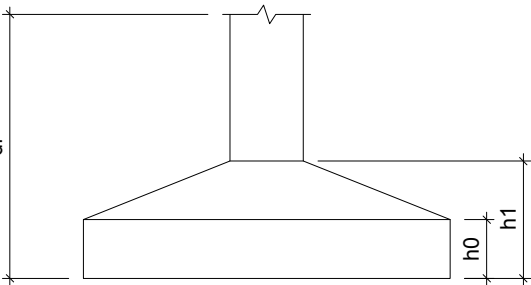
2017

DIRETRIZES GERAIS

ISNEP
Engenharia

Fone: (83) 3512-7293 - João Pessoa - PB

Pilar		Fundação					
Nome	Seção (cm)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (m)	h1 / hb (m)	df (m)
P1	13x30	S1	70	55	0.30	0.40	1.00
P2	13x30	S2	55	70	0.30	0.40	1.00
P3	13x30	S3	55	70	0.30	0.40	1.50
P4	30x30	S4	70	70	0.40	0.50	1.00
P5	13x30	S5	55	70	0.30	0.40	1.00
P6	13x30	S6	55	70	0.30	0.40	1.00
P7	12x30	S7	60	80	0.30	0.40	1.00
P8	12x30	S8	60	80	0.30	0.40	1.00
P9	30x30	S9	70	70	0.40	0.50	1.00
P10	30x30	S10	70	70	0.40	0.50	1.00
P11	12x30	S11	60	80	0.30	0.40	1.00
P12	12x30	S12	60	80	0.30	0.40	1.00
P13	12x30	S13	60	80	0.30	0.40	1.00
P14	12x30	S14	60	80	0.30	0.40	1.00
P15	13x30	S15	55	70	0.30	0.40	1.00
P16	13x30	S16	55	70	0.30	0.40	1.00
P17	30x30	S17	70	70	0.40	0.50	1.00
P18	30x30	S18	70	70	0.40	0.50	1.00
P19	30x30	S19	70	70	0.40	0.50	1.00
P20	30x30	S20	70	70	0.40	0.50	1.00
P21	30x30	S21	70	70	0.40	0.50	1.00
P22	30x30	S22	70	70	0.40	0.50	1.00
P23	30x30	S23	70	70	0.40	0.50	1.00
P24	30x30	S24	70	70	0.40	0.50	1.00
P25	30x30	S25	70	70	0.40	0.50	1.00
P26	13x30	S26	55	70	0.30	0.40	1.00
P27	13x30	S27	55	70	0.30	0.40	1.00
P28	30x30	S28	70	70	0.40	0.50	1.00
P29	13x30	S29	55	70	0.30	0.40	1.00
P30	13x30	S30	55	70	0.30	0.40	1.00
P31	13x30	S31	55	70	0.30	0.40	1.00
P32	13x30	S32	55	70	0.30	0.40	1.00
P33	13x30	S33	55	70	0.30	0.40	1.00
P34	13x30	S34	55	70	0.30	0.40	1.00
P35	13x30	S35	55	70	0.30	0.40	1.50



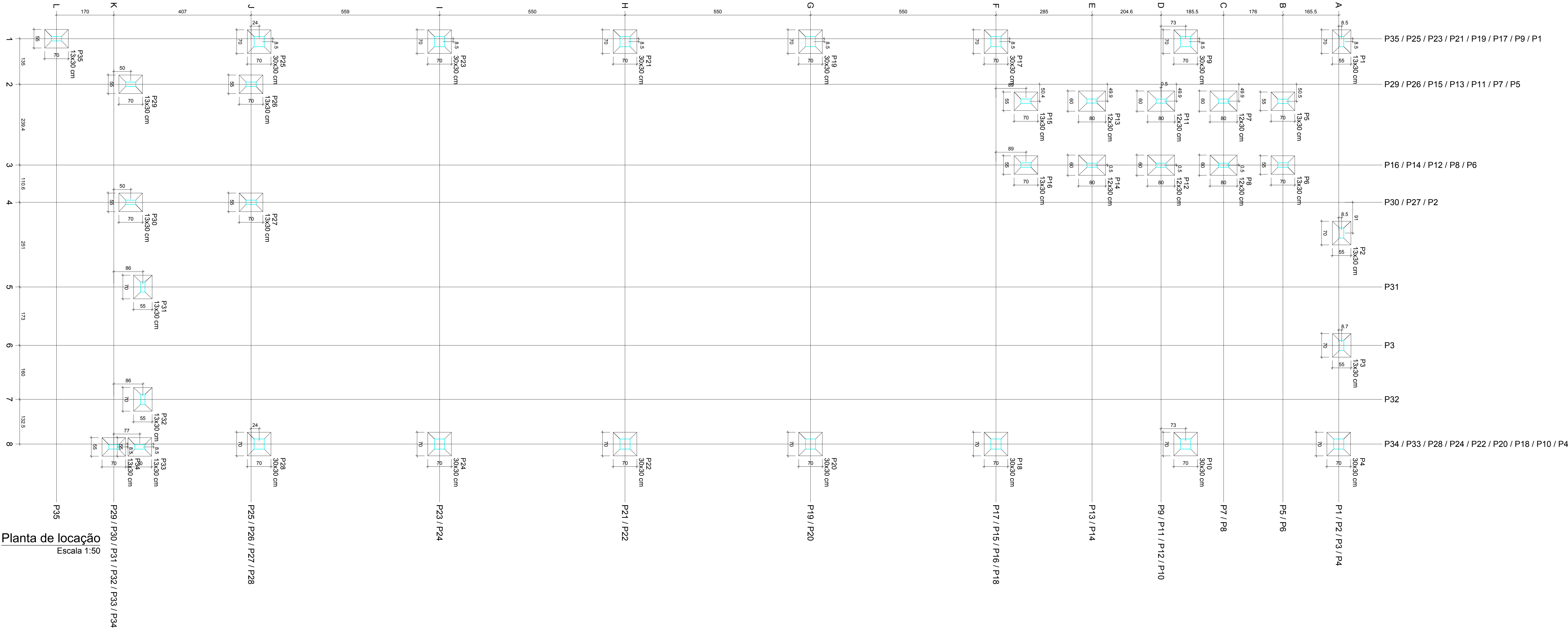
PROPRIETÁRIO
ENGENHEIRO
CONSTRUTOR

PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS- PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA
OBS:

ARMAÇÃO DAS SAPATAS

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF.	2017
PRANCHA	DESENHO / ESCALA
02/ 07	



Planta de localização
Escala 1:50

P1

FUNDAÇÃO - L1
Esc 1:20

10 N1 ø5.0 C=78

P3=P35

FUNDAÇÃO - L1
Esc 1:20

15 N5 ø5.0 C=78

P7=P8=P11=P12=P13=P14

FUNDAÇÃO - L1
Esc 1:20

10 N12 ø5.0 C=76

S1

PLANTA

Esc 1:25

10 N2 ø6.3 c/5 C=109

Solo com capacidade de suporte > 2000.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
Peso específico > 16.00 kN/m³

S3=S35

PLANTA

Esc 1:25

13 N6 ø6.3 c/5 C=94

Solo com capacidade de suporte > 2000.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
Peso específico > 16.00 kN/m³

S7=S8=S11=S12=S13=S14

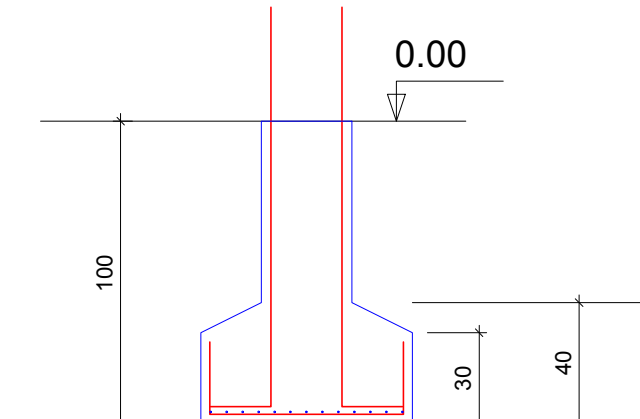
PLANTA

Esc 1:25

15 N13 ø6.3 c/5 C=99

Solo com capacidade de suporte > 2000.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
Peso específico > 16.00 kN/m³

CORTE
Esc 1:25



P2=P5=P6=P15=P16=P26=P27=P29=P30=P31
=P32=P33=P34

FUNDAÇÃO - L1
Esc 1:20

10 N16 ø5.0 C=78

S2=S5=S6=S15=S16=S26=S27=S29=S30=S31
=S32=S33=S34

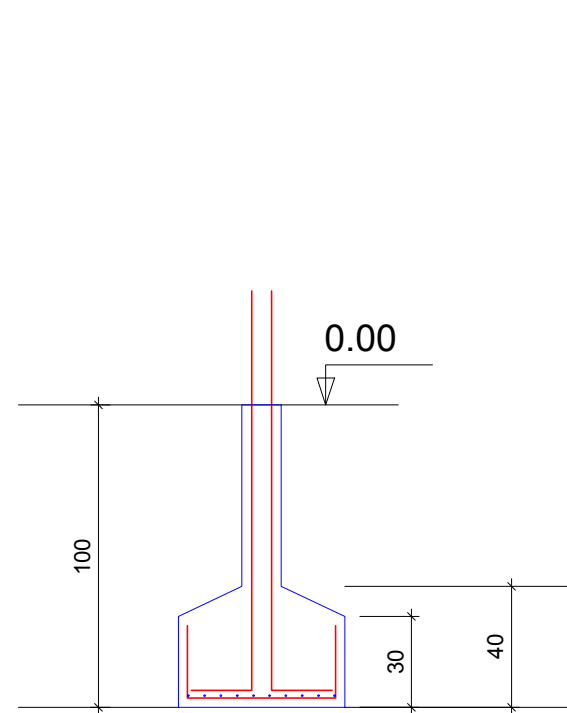
PLANTA

Esc 1:25

13 N17 ø6.3 c/5 C=94

Solo com capacidade de suporte > 2000.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
Peso específico > 16.00 kN/m³

CORTE
Esc 1:25



P4=P9=P10=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23
=P24=P25=P28

FUNDAÇÃO - L1
Esc 1:20

7 N9 ø5.0 C=112

S4=S9=S10=S17=S18=S19=S20=S21=S22=S23
=S24=S25=S28

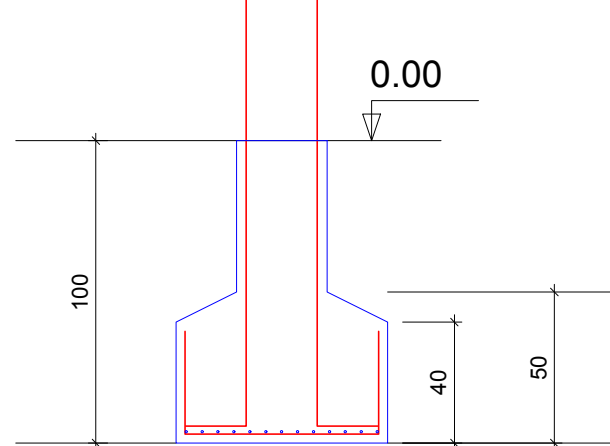
PLANTA

Esc 1:25

13 N10 ø8.0 c/5 C=128

Solo com capacidade de suporte > 2000.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
Peso específico > 16.00 kN/m³

CORTE
Esc 1:25



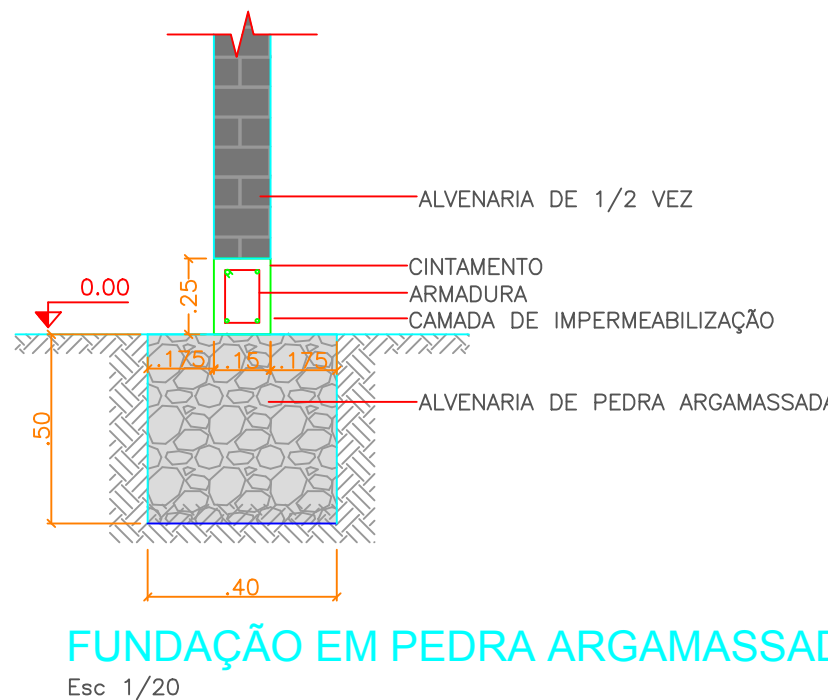
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
S1	CA60	1	5.0	10	78	780
	CA50	2	6.3	10	109	1090
	CA50	3	6.3	13	94	1222
	CA50	4	10.0	4	156	624
2xS3	CA60	5	5.0	30	78	2340
	CA50	6	6.3	26	94	2444
	CA50	7	6.3	20	109	2180
	CA50	8	10.0	8	206	1648
13xS10	CA60	9	5.0	91	112	10192
	CA50	10	8.0	338	128	43264
	CA50	11	12.5	52	164	8528
	CA60	12	5.0	60	76	4560
6xS11	CA60	13	6.3	90	99	8910
	CA50	14	6.3	66	119	7854
	CA50	15	10.0	24	156	3744
	CA60	16	5.0	130	78	10140
13xS15	CA50	17	6.3	169	94	15886
	CA50	18	6.3	130	109	14170
	CA50	19	10.0	52	156	8112

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	537.6	131.5
	8.0	432.7	170.7
	10.0	141.3	87.1
	12.5	85.3	82.2
CA60	5.0	280.2	43.2
PESO TOTAL			
CA50		471.5	
CA60		43.2	

Vol. de concreto total (C-25) = 8.07 m³
Área de forma total = 66.86 m²



PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA

ARMAÇÃO DAS SAPATAS

PROFISSIONAL

DATA

2017

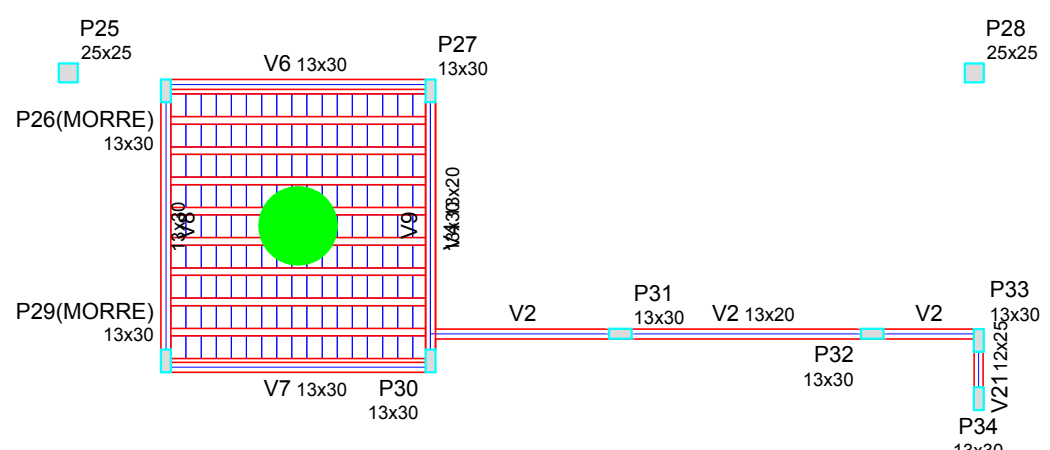
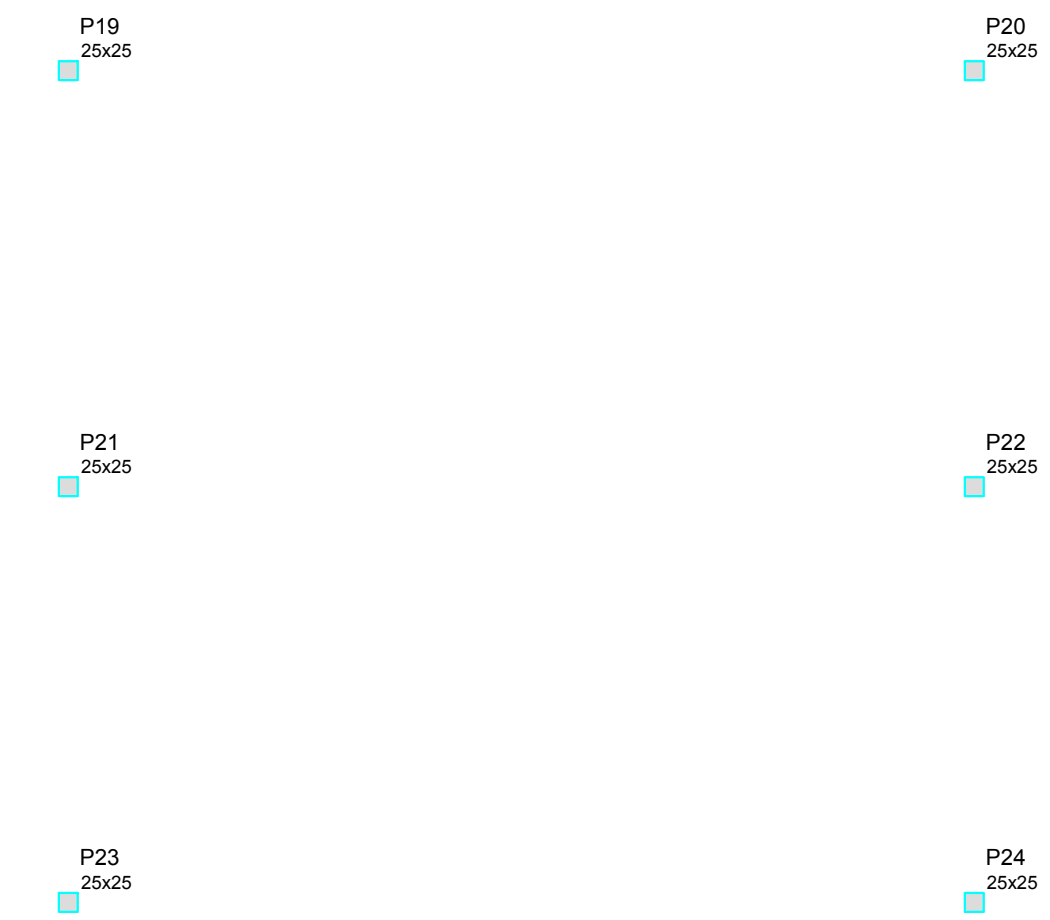
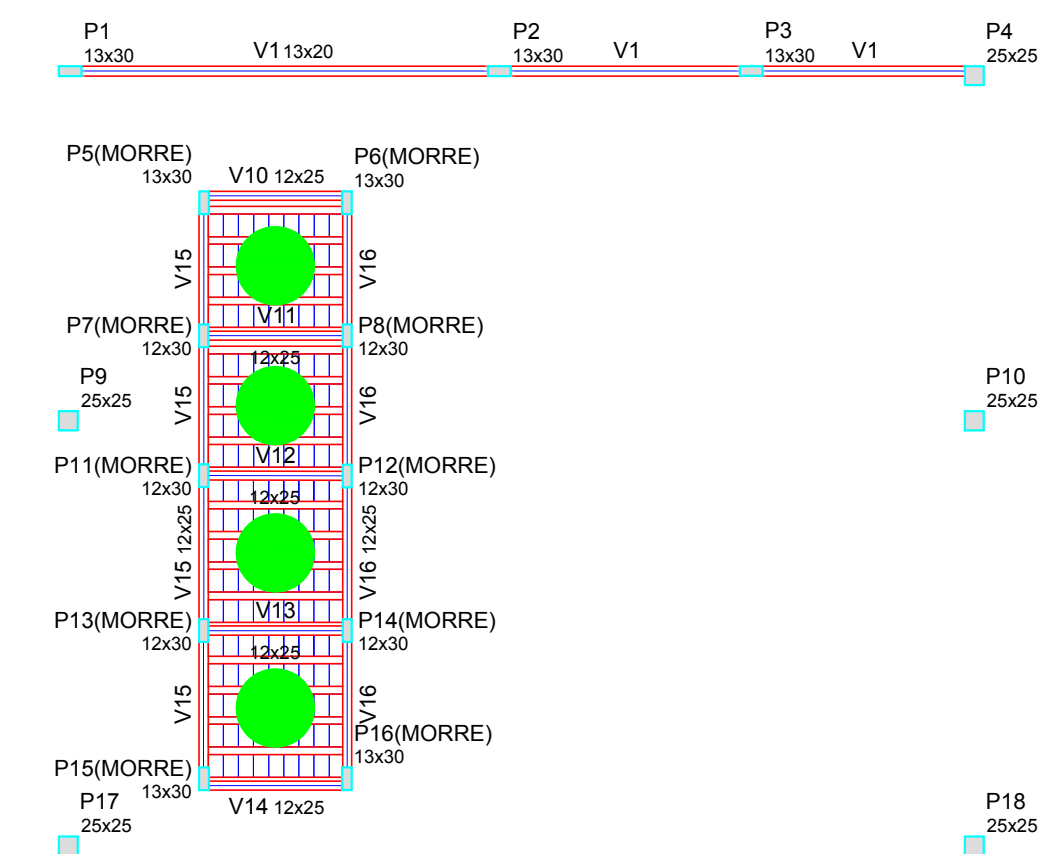
PRANCHA

DESENHO / ESCALA

03/07

SNEP
Engenharia

Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB



Forma do pavimento Cobertura
Escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x20	0	400
V2	13x20	0	400
V4	13x20	0	400
V6	13x30	-85	315
V7	13x30	-85	315
V8	13x30	-85	315
V9	13x30	-85	315
V10	12x25	-130	270
V11	12x25	-130	270
V12	12x25	-130	270
V13	12x25	-130	270
V14	12x25	-130	270
V15	12x25	-130	270
V16	12x25	-130	270
V21	12x25	0	400

Lajes					
Nome	Tipo	Dados		Sobrecarga (kN/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Adicional
L1	Pré-moldada	12	-0.85	3.15	0.00
L2	Pré-moldada	14	-1.30	2.7	0.50
L3	Pré-moldada	14	-1.30	2.7	0.50
L4	Pré-moldada	14	-1.30	2.7	0.50
L5	Pré-moldada	14	-1.30	2.7	0.50

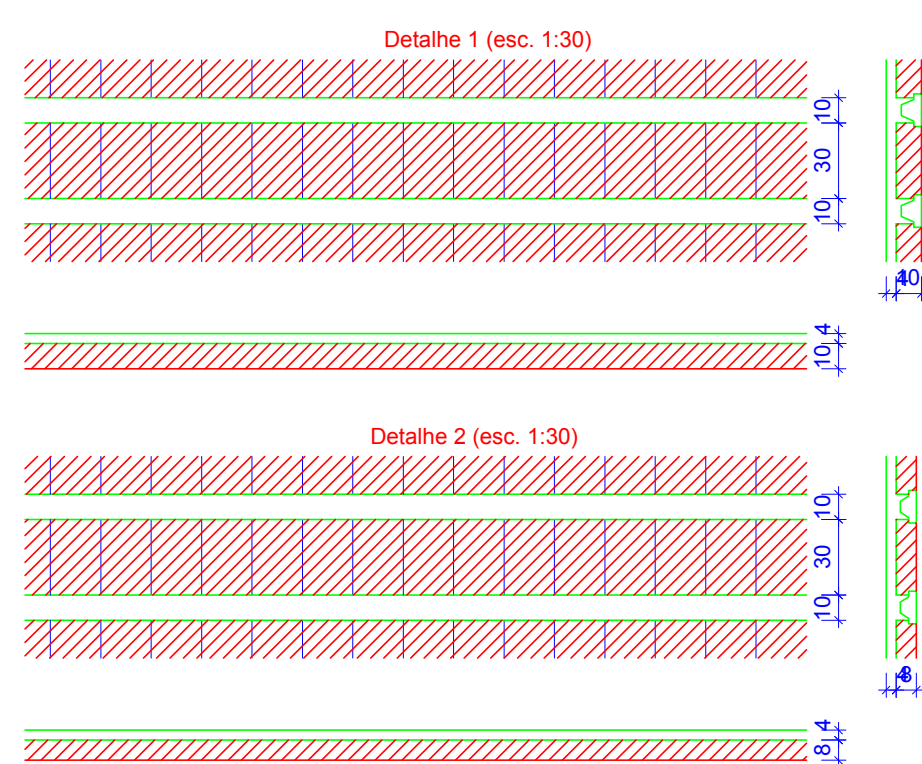
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Pré-moldada	12	B8/30/20	12.17
Pré-moldada	14	B10/30/20	13.03

Características dos materiais	
fck (MPa)	Abatimento (cm)
25	5.00

Dimensão do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	13 x 30	0	400
P2	13 x 30	0	400
P3	13 x 30	0	400
P4	25 x 25	0	400
P5	13 x 30	-1.30	270
P6	13 x 30	-1.30	270
P7	12 x 30	-1.30	270
P8	12 x 30	-1.30	270
P9	25 x 25	0	400
P10	25 x 25	0	400
P11	12 x 30	-1.30	270
P12	12 x 30	-1.30	270
P13	12 x 30	-1.30	270
P14	12 x 30	-1.30	270
P15	13 x 30	-1.30	270
P16	13 x 30	-1.30	270
P17	25 x 25	0	400
P18	25 x 25	0	400
P19	25 x 25	0	400
P20	25 x 25	0	400
P21	25 x 25	0	400
P22	25 x 25	0	400
P23	25 x 25	0	400
P24	25 x 25	0	400
P25	25 x 25	0	400
P26	13 x 30	-0.85	315
P27	13 x 30	0	400
P28	25 x 25	0	400
P29	13 x 30	-0.85	315
P30	13 x 30	0	400
P31	13 x 30	0	400
P32	13 x 30	0	400
P33	13 x 30	0	400
P34	13 x 30	0	400

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



Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		
			hb	bx	by
1	Lajota cerâmica	B10/30/20	10	30	20
2	Lajota cerâmica	B8/30/20	8	30	20

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

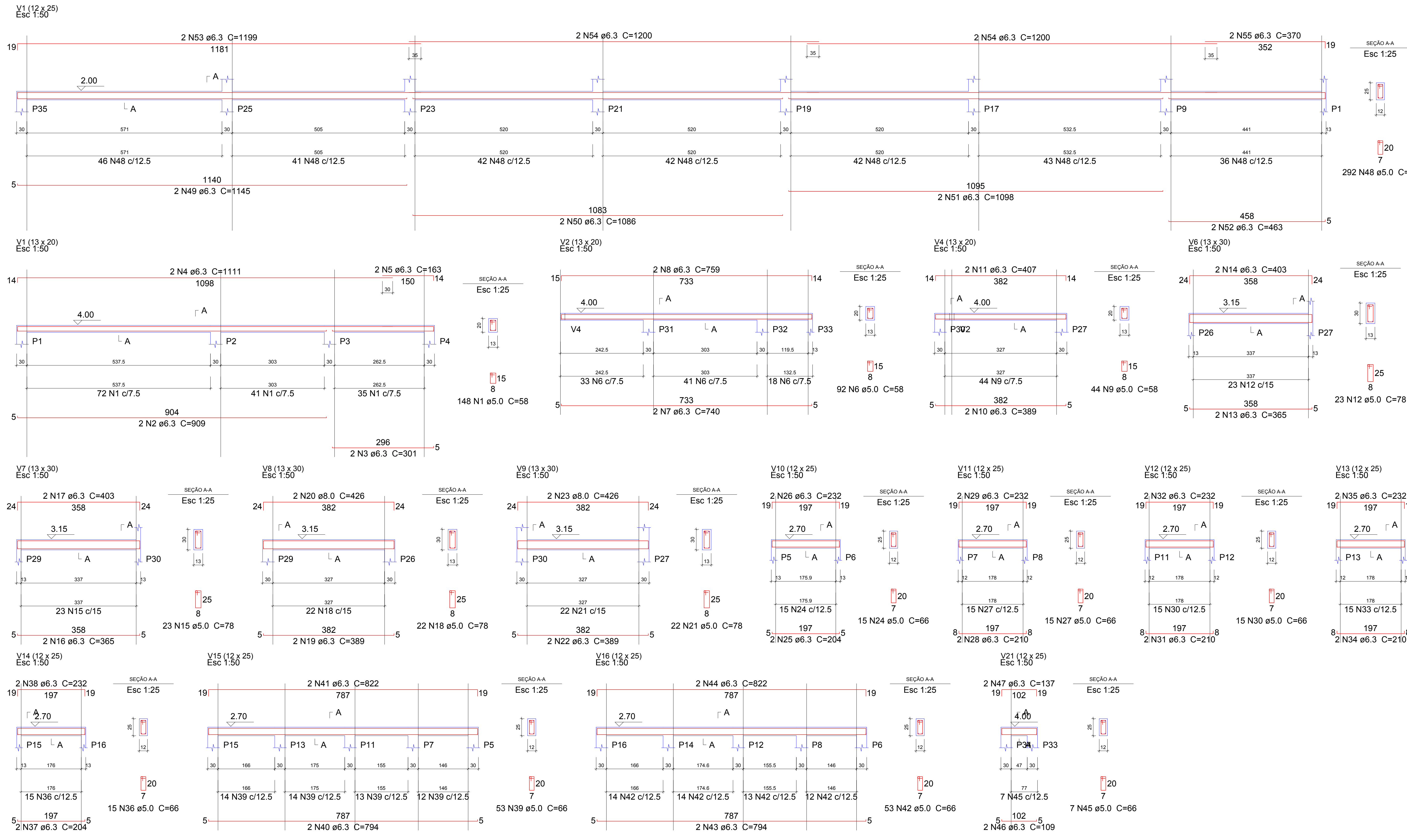
PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA

PRANCHAS DE FORMA

PROFISSIONAL	
	DATA
	2017
PRANCHA	DESENHO / ESCALA
04 / 07	

Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Cobertura V1	CA60	1	5.0	148	58	8584
	CA50	2	6.3	2	909	1818
	CA50	3	6.3	2	301	602
	CA50	4	6.3	2	1111	2222
	CA50	5	6.3	2	163	326
V2	CA60	6	5.0	92	58	5336
	CA50	7	6.3	2	740	1480
	CA50	8	6.3	2	759	1518
V4	CA60	9	5.0	44	58	2552
	CA50	10	6.3	2	389	778
V6	CA50	11	6.3	2	407	814
	CA60	12	5.0	23	78	1794
V7	CA50	13	6.3	2	365	730
	CA50	14	6.3	2	403	806
V8	CA60	15	5.0	23	78	1794
	CA50	16	6.3	2	365	730
V9	CA50	17	6.3	2	403	806
	CA60	18	5.0	22	78	1716
V10	CA50	19	6.3	2	389	778
	CA50	20	8.0	2	426	852
V11	CA60	21	5.0	22	78	1716
	CA50	22	6.3	2	389	778
V12	CA50	23	8.0	2	426	852
	CA60	24	5.0	15	66	990
V13	CA50	25	6.3	2	204	408
	CA50	26	6.3	2	232	464
V14	CA60	27	5.0	15	66	990
	CA50	28	6.3	2	210	420
V15	CA50	29	6.3	2	232	464
	CA60	30	5.0	15	66	990
V16	CA50	31	6.3	2	210	420
	CA50	32	6.3	2	232	464
V17	CA60	33	5.0	15	66	990
	CA50	34	6.3	2	210	420
V18	CA50	35	6.3	2	232	464
	CA60	36	5.0	15	66	990
V19	CA50	37	6.3	2	204	408
	CA50	38	6.3	2	232	464
V20	CA60	39	5.0	53	66	3498
	CA50	40	6.3	2	794	1588
V21	CA50	41	6.3	2	822	1644
	CA60	42	5.0	53	66	3498
V22	CA50	43	6.3	2	794	1588
	CA50	44	6.3	2	822	1644
V23	CA60	45	5.0	7	66	462
	CA50	46	6.3	2	109	218
V24	CA50	47	6.3	2	137	274
NÍVEL 2m V1	CA60	48	5.0	292	66	19272
	CA50	49	6.3	2	1145	2290
V25	CA50	50	6.3	2	1086	2172
	CA50	51	6.3	2	1098	2196
V26	CA50	52	6.3	2	463	926
	CA50	53	6.3	2	1199	2398
V27	CA50	54	6.3	4	1200	4800
	CA50	55	6.3	2	370	740

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	410.6	100.5
CA60	8.0	17.1	6.7
PESO TOTAL		5.0	551.8
CA50	107.2		
CA60	85		

Vol. de concreto total (C-25) = 3.16 m³
Área de forma total = 63.9 m²

PROPRIETÁRIO
ENGENHEIRO
CONSTRUTOR

PROJETO ESTRUTURAL

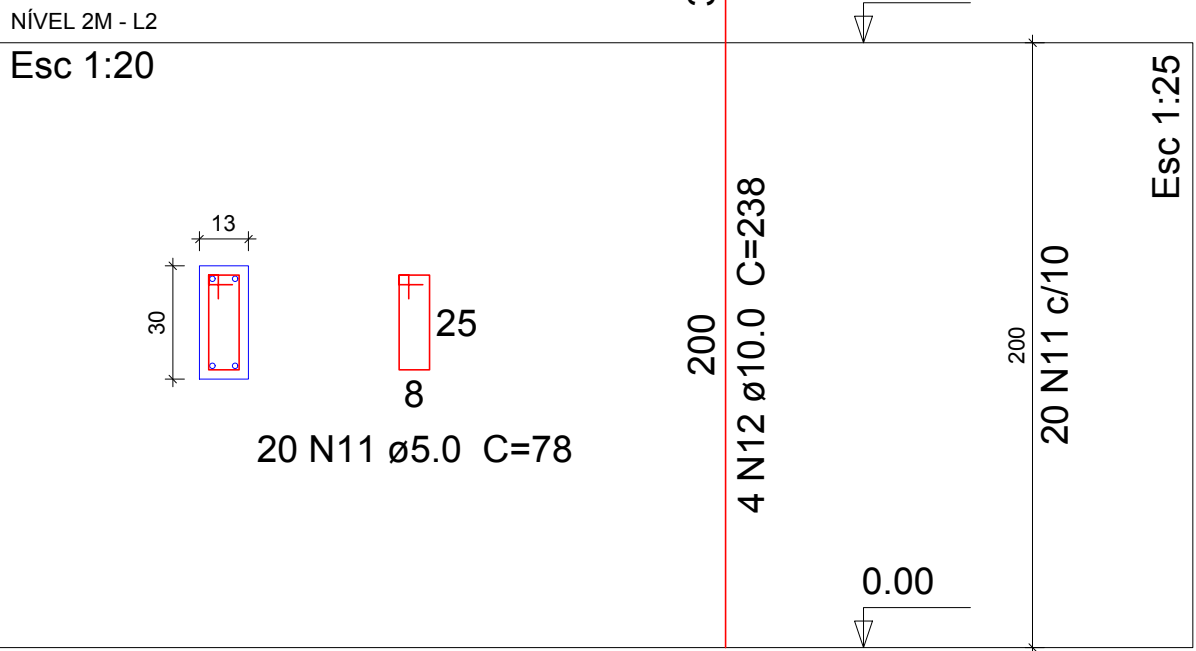
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS- PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA

ARMAÇÃO DAS VIGAS

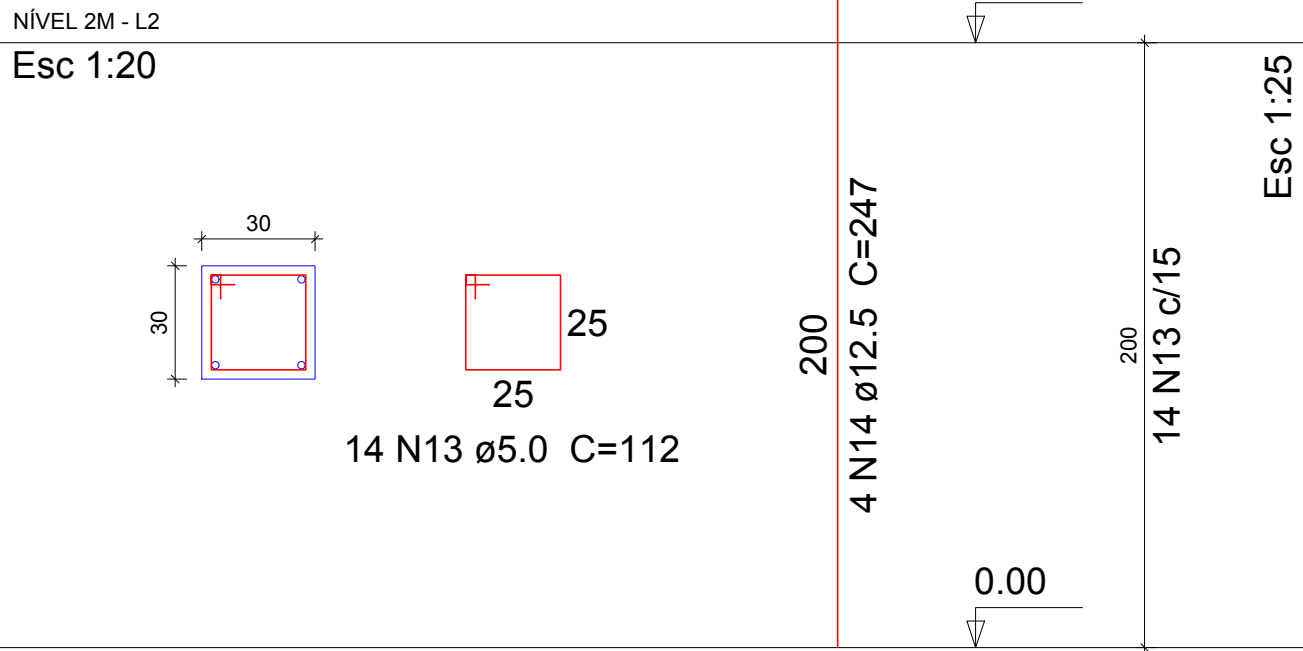
PROFISSIONAL	DATA
	2017
PRANCHA	DESENHO / ESCALA
05/07	



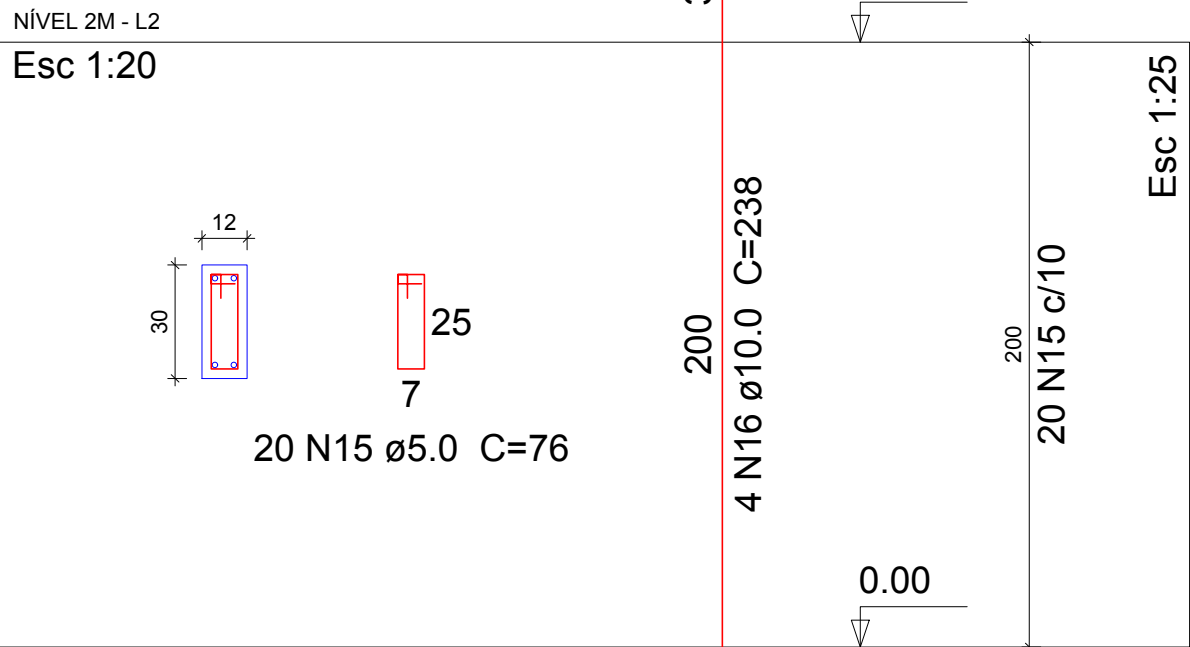
P1=P2=P3=P5=P6=P15=P16=P26=P27=P29=P30
=P31=P32=P33=P34



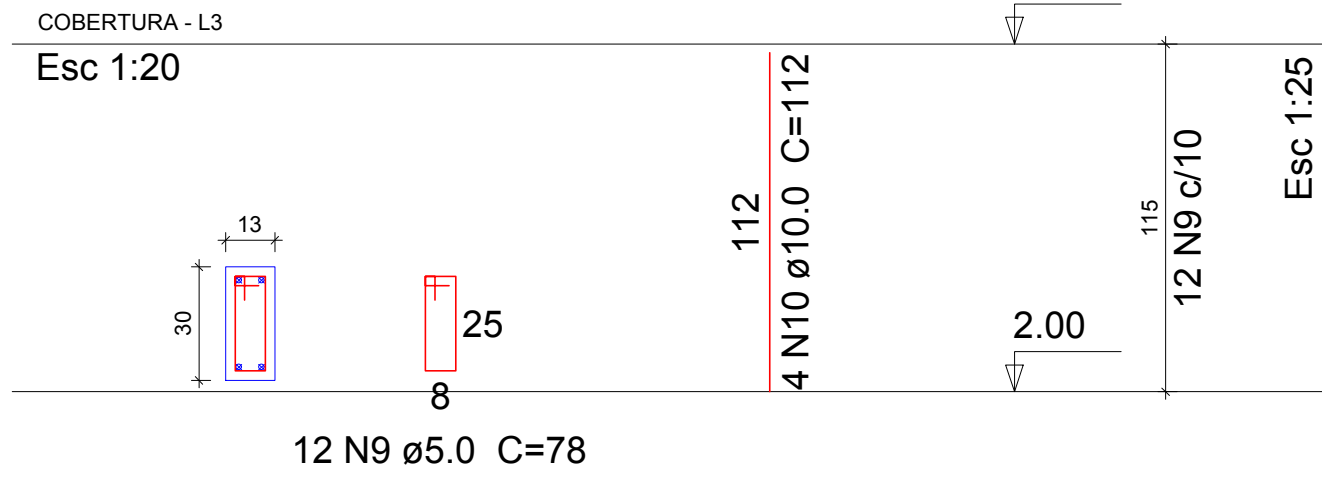
P4=P9=P10=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23
=P24=P25=P28



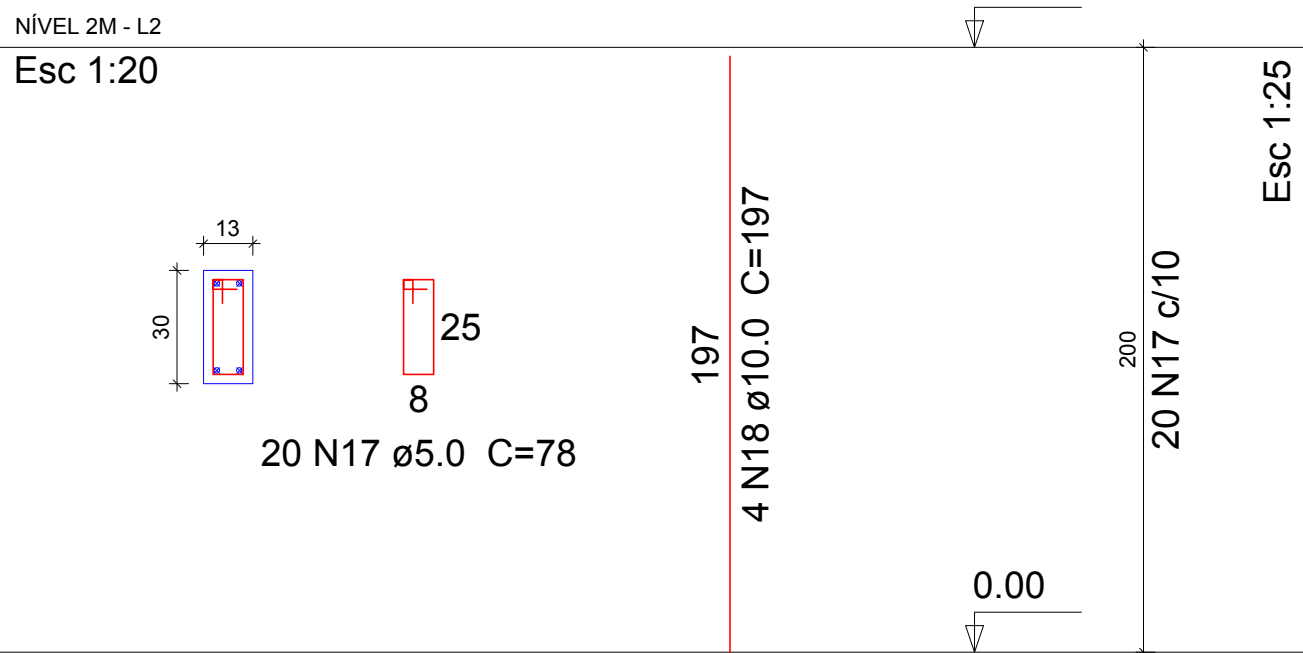
P7=P8=P11=P12=P13=P14



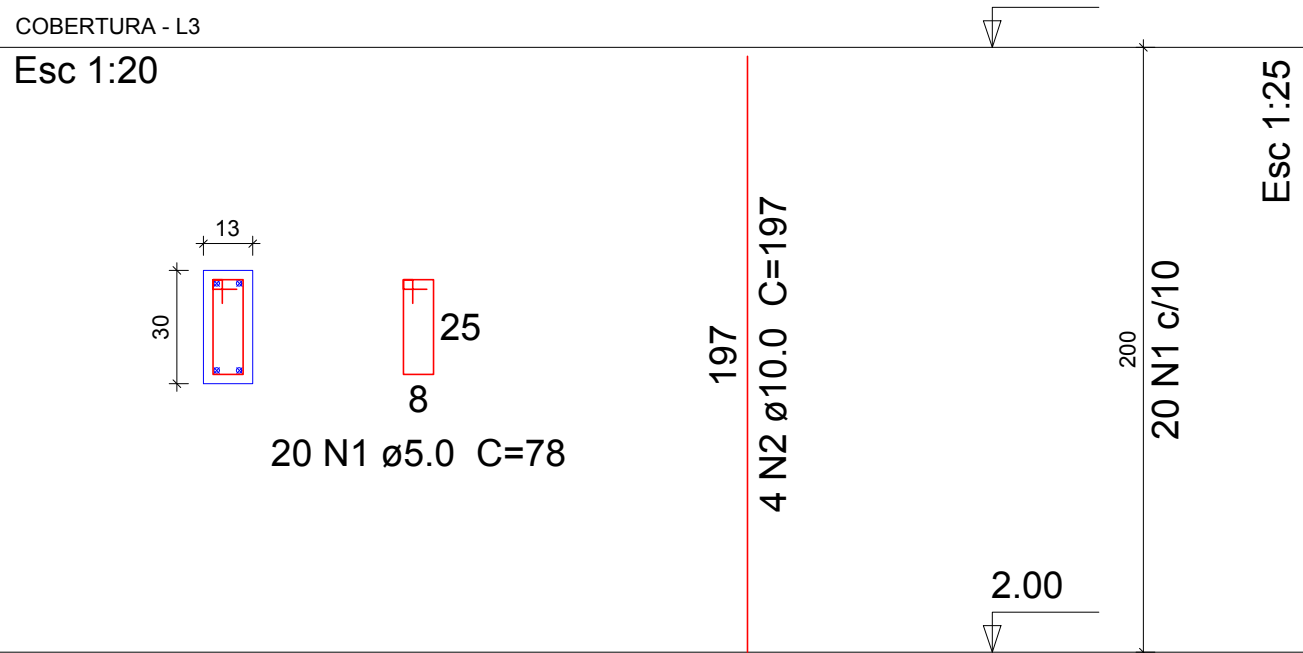
P26=P29



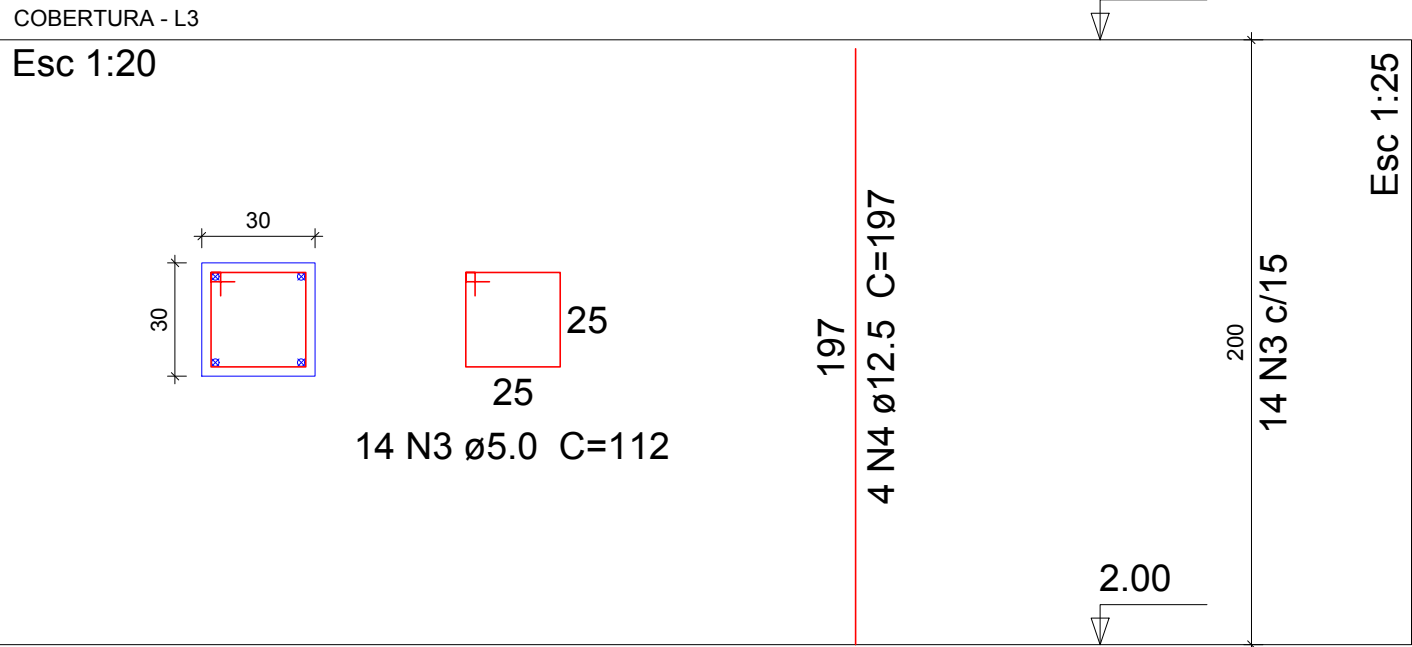
P35



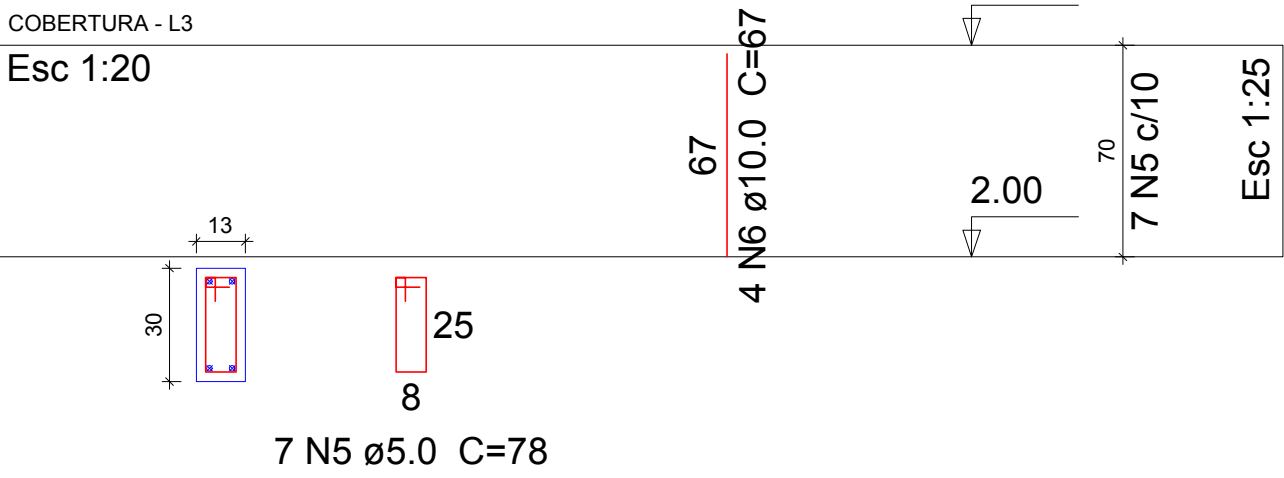
P1=P2=P3=P27=P30=P31=P32=P33=P34



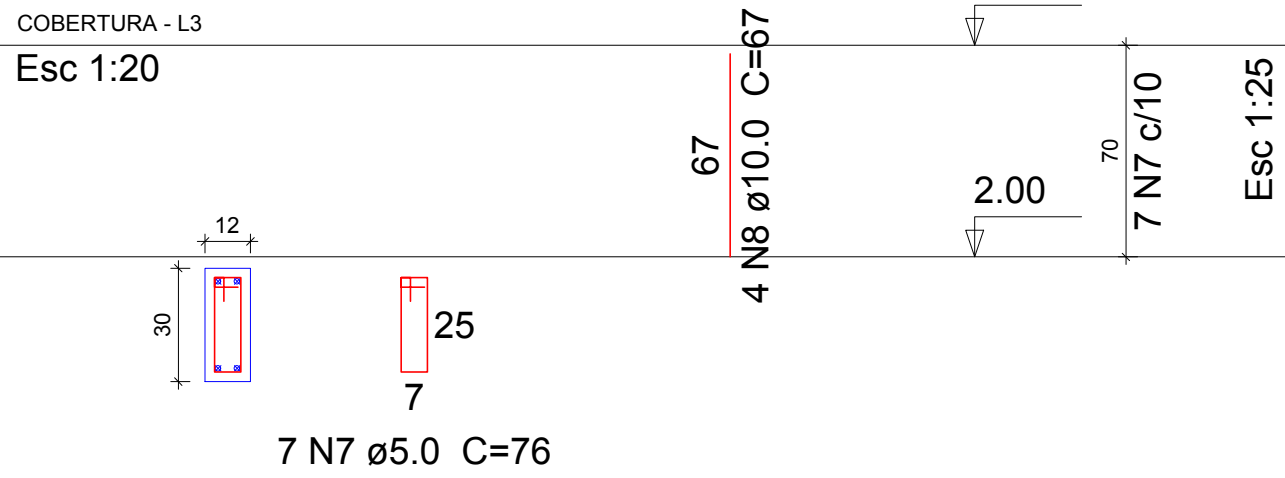
P4=P9=P10=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23
=P24=P25=P28



P5=P6=P15=P16



P7=P8=P11=P12=P13=P14



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Cobertura 9xP1	CA60	1	5.0	180	78	14040
	CA50	2	10.0	36	197	7092
	CA60	3	5.0	182	112	20384
	CA50	4	12.5	52	197	10244
4xP5	CA60	5	5.0	28	78	2184
	CA50	6	10.0	16	67	1072
6xP7	CA60	7	5.0	42	76	3192
	CA50	8	10.0	24	67	1608
2xP26	CA60	9	5.0	24	78	1872
	CA50	10	10.0	8	112	896
NÍVEL 2m 15xP1	CA60	11	5.0	300	78	23400
	CA50	12	10.0	60	238	14280
13xP4	CA60	13	5.0	182	112	20384
	CA50	14	12.5	52	247	12844
6xP7	CA60	15	5.0	120	76	9120
	CA50	16	10.0	24	238	5712
P35	CA60	17	5.0	20	78	1560
	CA50	18	10.0	4	197	788

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	314.5	193.9
	12.5	230.9	222.4
CA60	5.0	961.4	148.2
PESO TOTAL			
CA50		416.3	
CA60		148.2	

Vol. de concreto total (C-25) = 7.41 m³
Área de forma total = 123.39 m²

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS- PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA

PILARES

PROFISSIONAL

DATA

2017

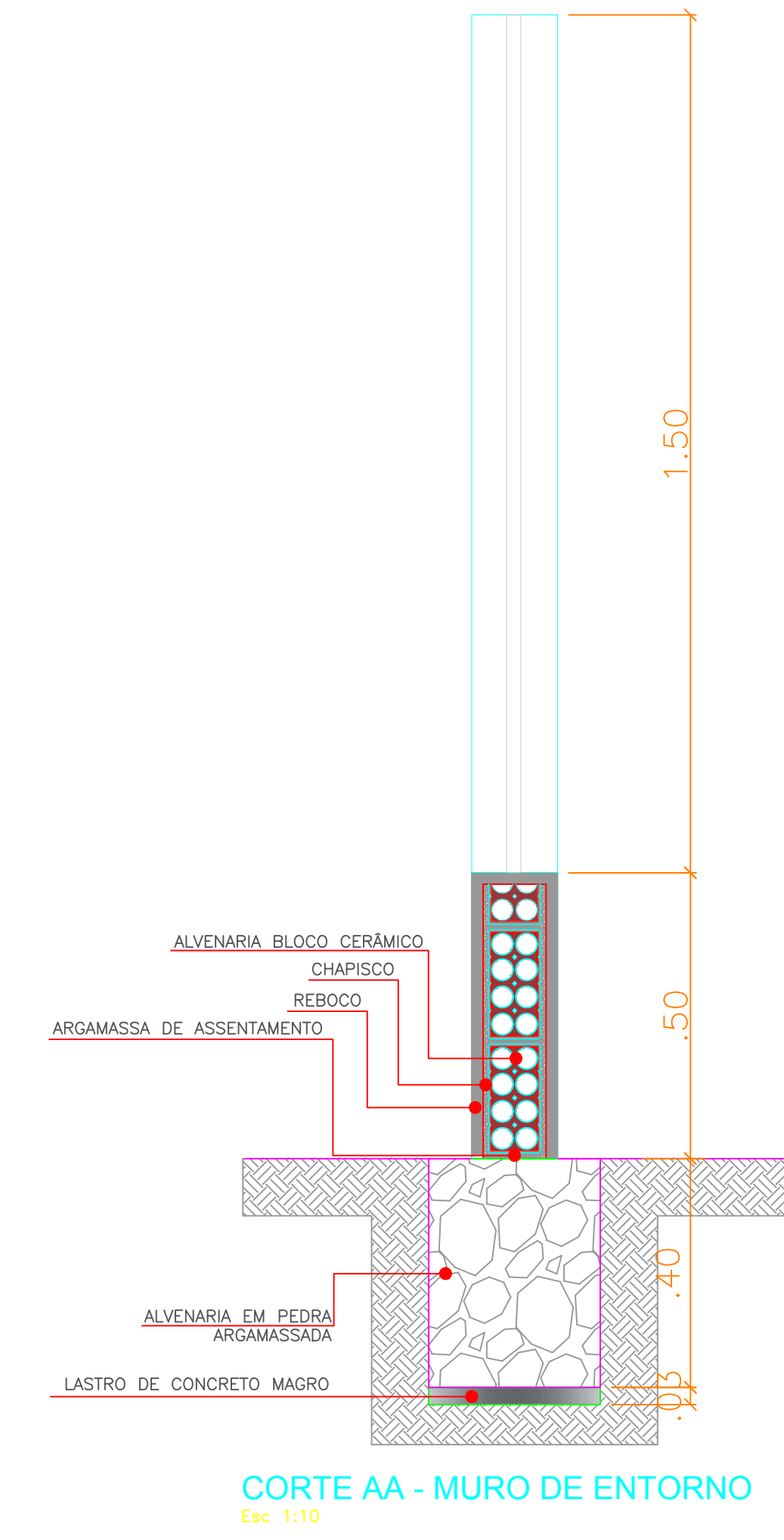
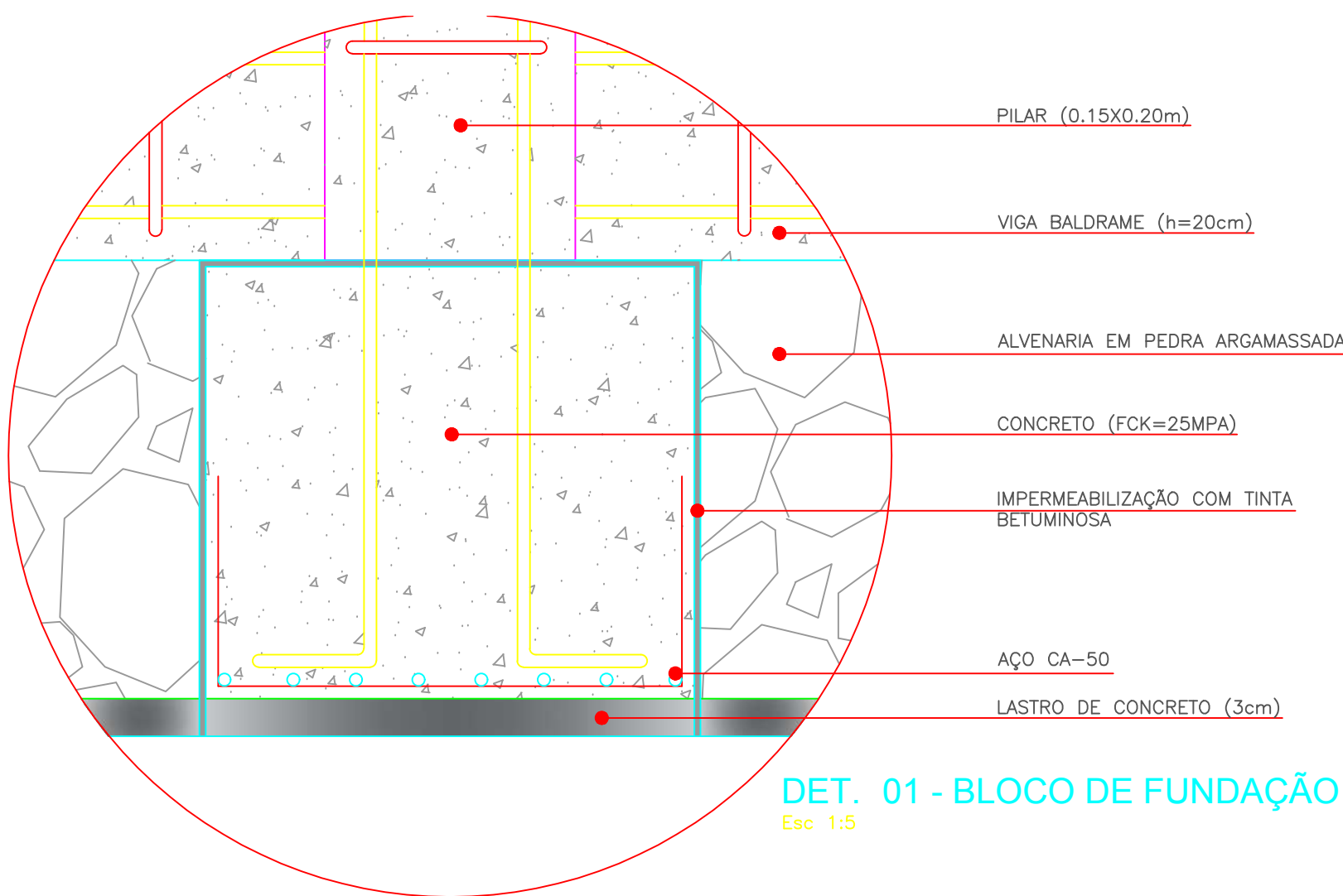
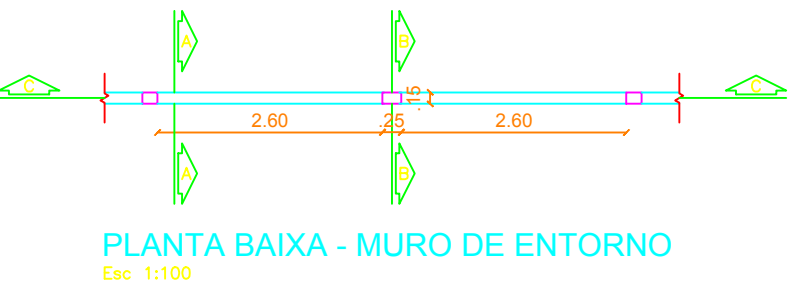
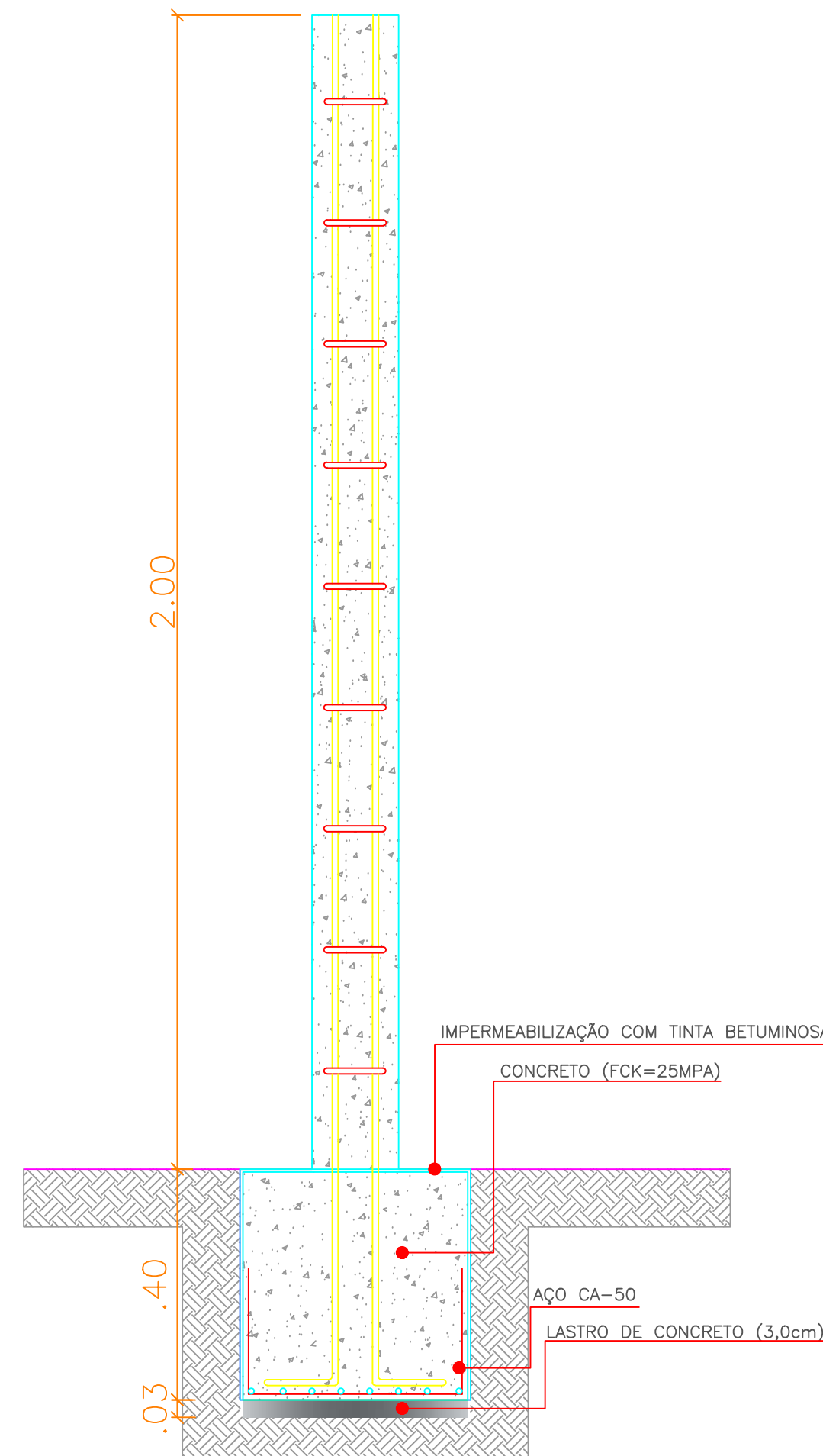
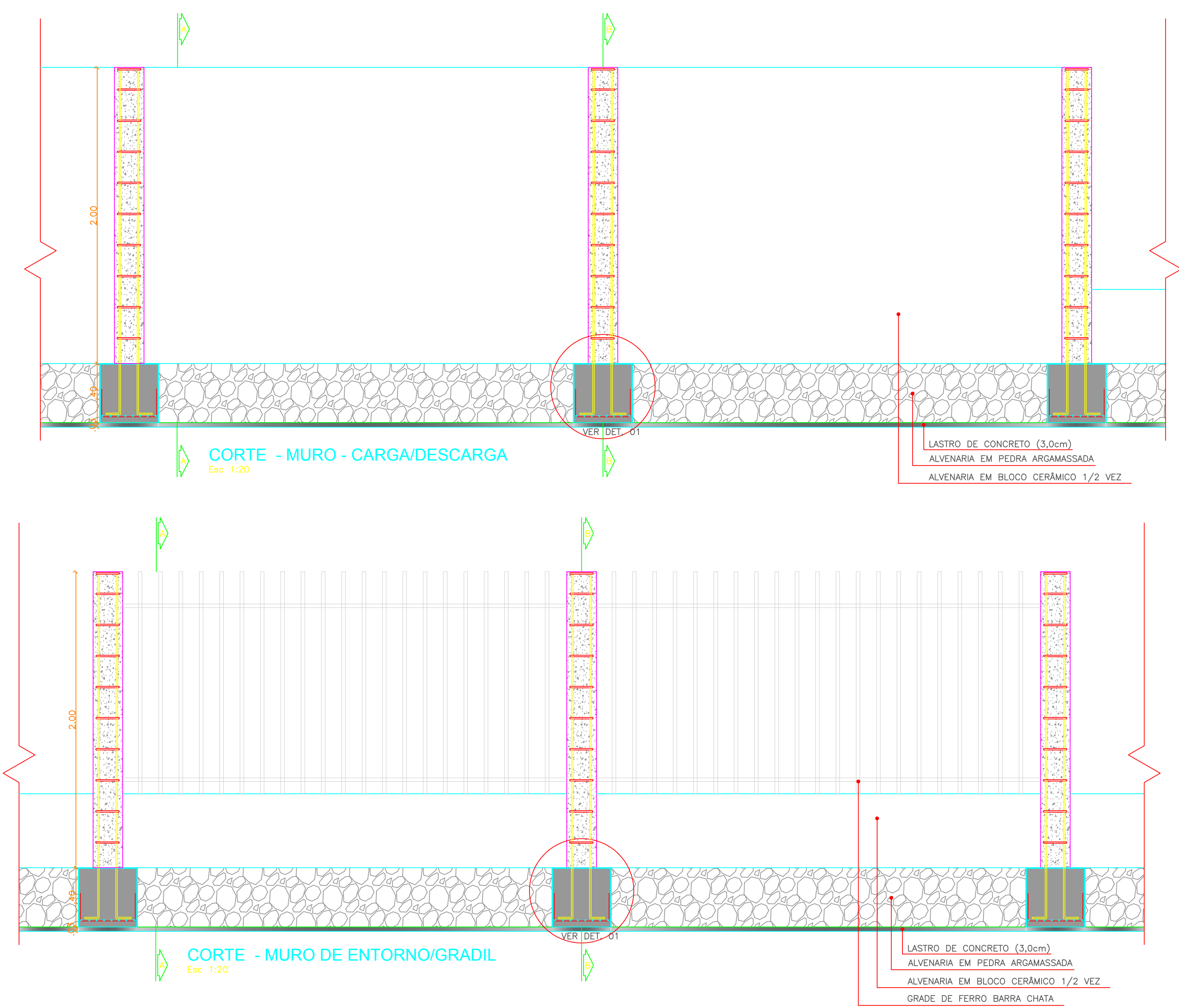
PRANCHA

DESENHO / ESCALA

06/07

SNEP
Engenharia

Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB



SAPATAS					
Relação do aço					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
CA60	1	6.3	312	(cm)	24960

Resumo do aço			
AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 0%
CA60	6.3	249.6	(kg)
PESO TOTAL		CA60	61.2

Vol. de concreto total (C-25) = 2.50 m³

PILARES					
Relação do aço					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
CA60	1	10.0	156	(cm)	34320
CA60	2	5.0	546	(cm)	49140

Resumo do aço			
AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO
CA60	10.0	343.2	211.8
CA60	5.0	491.4	75.7
PESO TOTAL		CA60	211.8
		CA60	75.7

Vol. de concreto total (C-25) = 2.93 m³

Área de forma total = 54.6 m²

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

ESTRUTURAL

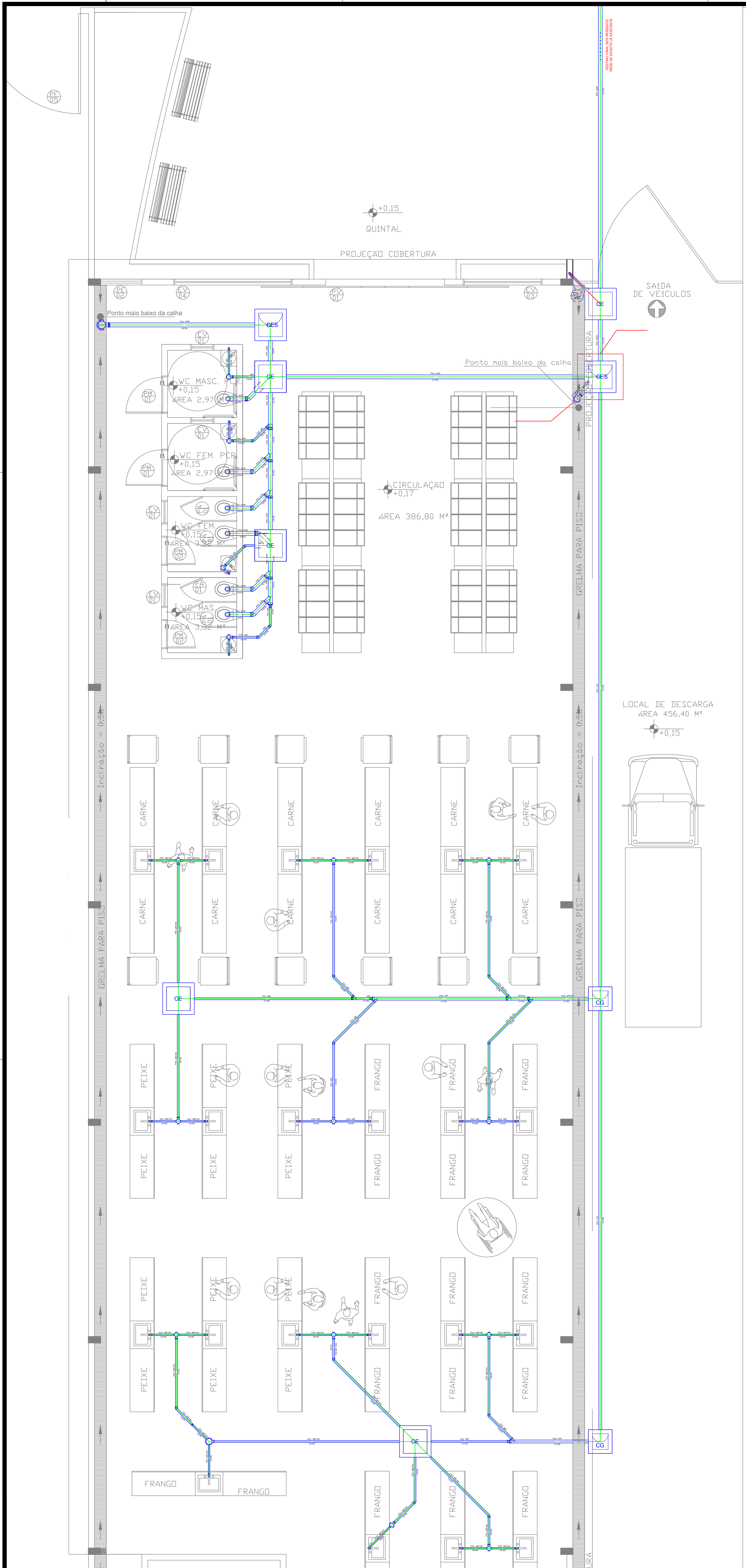
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA
OBS: DETALHE DA MURADA DE CONTORNO

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF. NOME	2018

PRANCHA	DESENHO / ESCALA
07/07	INDICADOS

SNEP
Engenharia

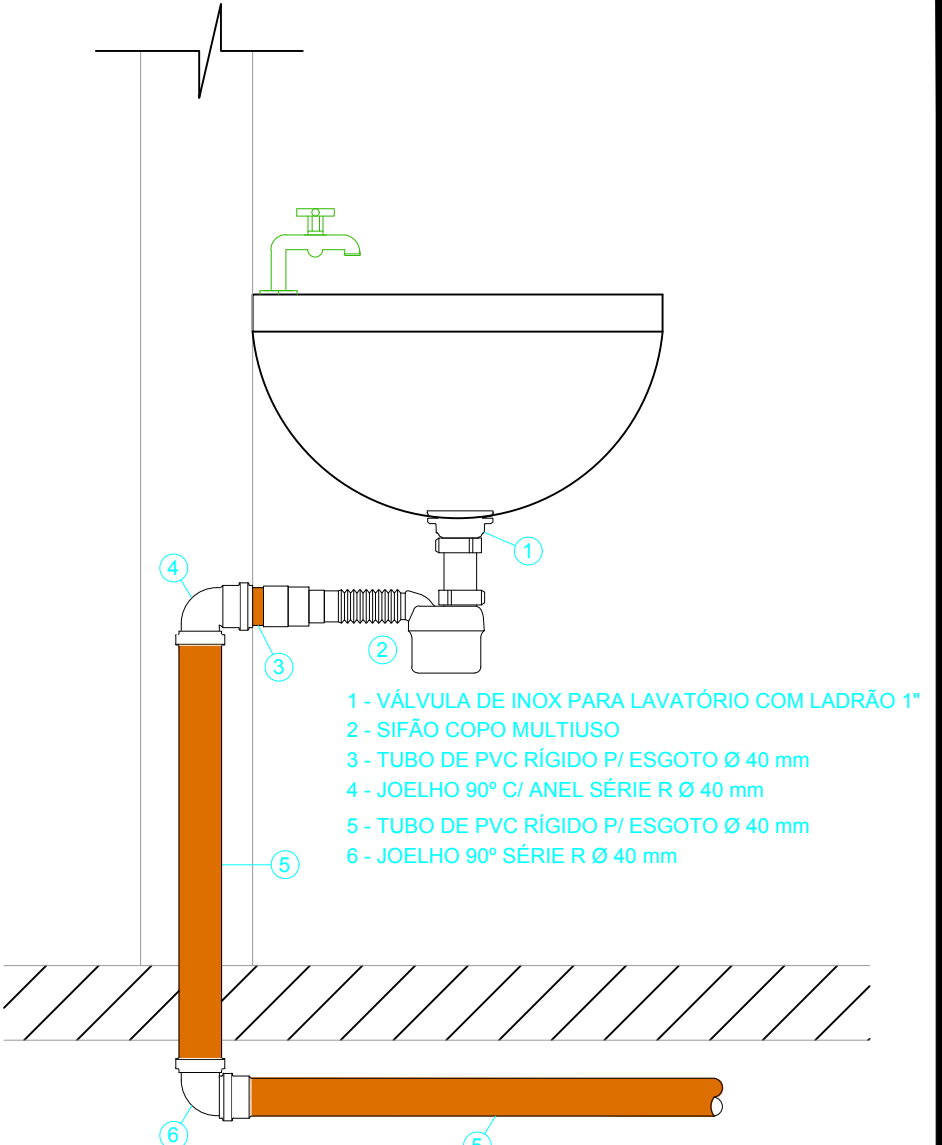
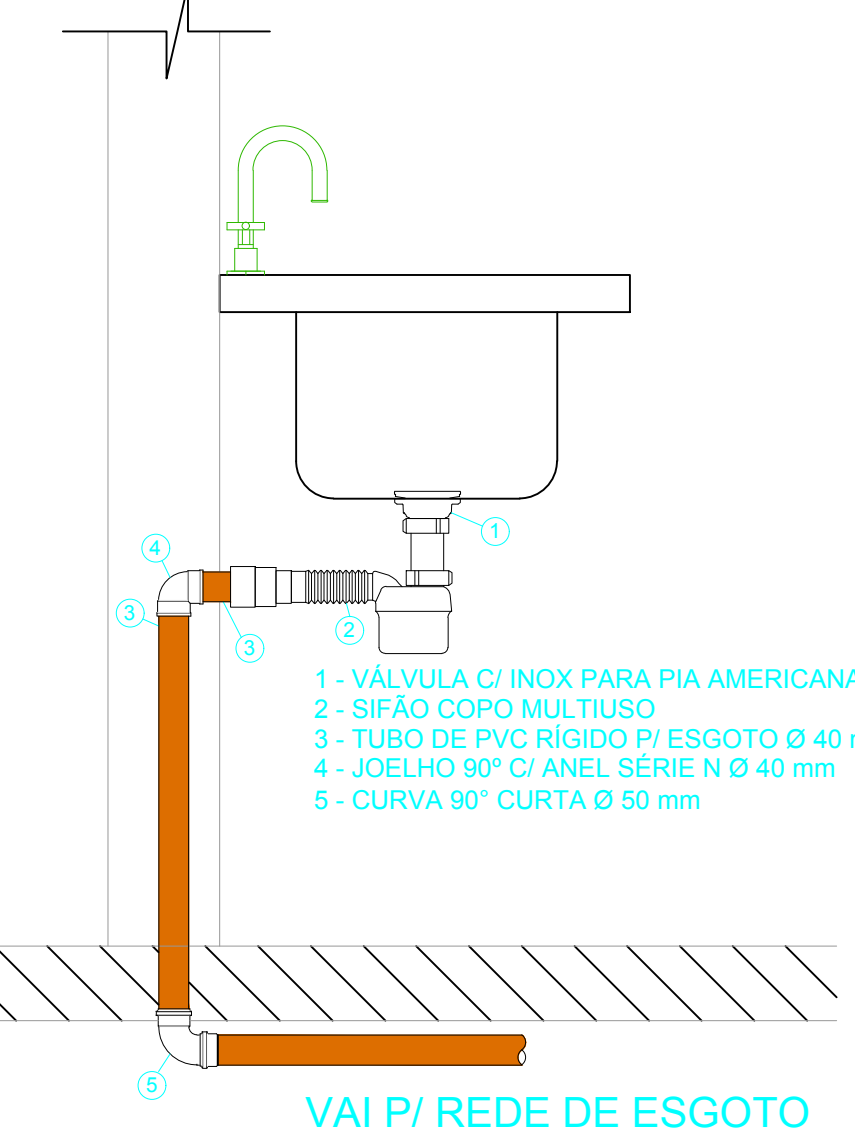
Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB



PLANTA BAIXA - PROJETO SANITÁRIO
ESCALA 1/50

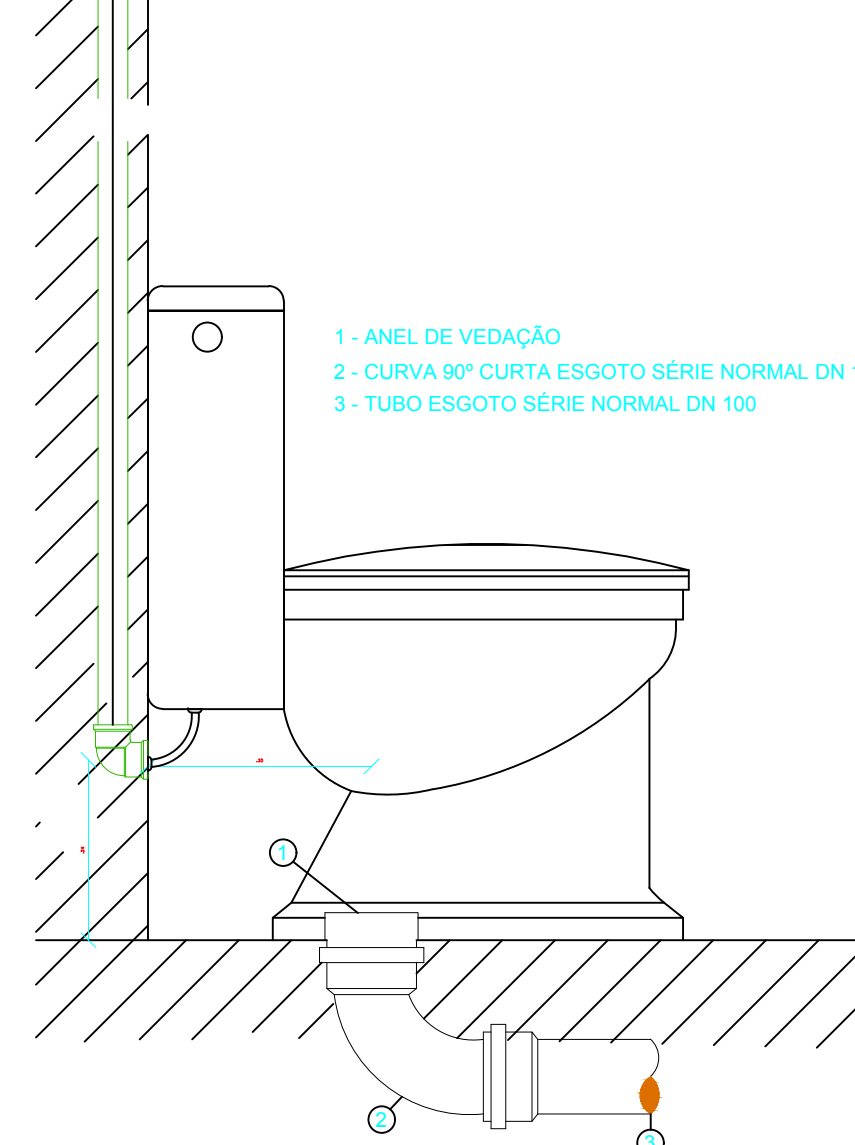
Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de gordura	2 pç
CG 60x60 cm	
Caixa de inspeção esgoto simples	5 pç
CE- 60x60 cm	
Caixa de inspeção esgoto sifonada	2 pç
CES- 60x60 cm	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	15 pç
100x100x50	
150x150x50	2 pç
150x185x75	1 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1 pç
1" - 1 1/2"	
Válvula p/ lavatório e tanque	26 pç
1"	
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa	1 pç
50 mm - 40 mm	
Curva 90 curta	2 pç
100 mm	26 pç
40 mm	
Joelho 45	6 pç
100 mm	13 pç
50 mm	
Joelho 90	8 pç
100 mm	
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	26 pç
40 mm - 1 1/2"	
Junção simples	1 pç
100 mm - 50 mm	4 pç
100 mm - 100 mm	1 pç
50 mm - 50 mm	1 pç
75 mm - 50 mm	4 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	100.58 m
100 mm - 4"	23.99 m
40 mm	71.05 m
50 mm - 2"	34.20 m
75 mm - 3"	
PVC Esgoto	
Curva 90 longa	1 pç
50 mm	
Terminal de ventilação	1 pç
50 mm - 2"	
Tubo rígido c/ ponta lisa	4.96 m
50 mm - 2"	

Legenda Detalhada	
	Bucha de redução longa
	PVC Esgoto
	Bucha de redução longa
	50 mm - 40 mm
	Caixa Sifonada
	PVC Acessórios
	Caixa sifonada
	100x100x50
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	
	Caixas de Passagem
	Caixa de inspeção esgoto simples
	CE- 60x60 cm
	1 pç
	Caixas de Gordura
	
	Caixas de Passagem
	Caixa de gordura
	CG 60x60 cm
	1 pç
	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
	
	Caixas de Passagem
	Caixa de inspeção esgoto sifonada
	CES- 60x60 cm
	1 pç
	Curva 90 curta- coluna
	PVC Esgoto
	Curva 90 curta
	100 mm
	1 pç
	Joelho 45
	PVC Esgoto
	Joelho 45
	50 mm
	1 pç
	Junção simples
	PVC Esgoto
	Junção simples
	50 mm - 50 mm
	1 pç
	Junção simples c/ redução
	
	PVC Esgoto
	Junção simples
	75 mm - 50 mm
	1 pç
	Redução exocêntrica
	75 mm - 50 mm
	1 pç
	Lavatório Residencial com sifão
	PVC Acessórios
	Sifão de copo p/ pia e lavatório
	1" - 1 1/2"
	1 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque
	1"
	1 pç
	PVC Esgoto
	Curva 90 curta
	40 mm
	1 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário
	40 mm - 1 1/2"
	1 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa
	40 mm
	0.60 m
	Lavatório de Uso Geral
	PVC Acessórios
	Sifão de copo p/ pia e lavatório
	1" - 1 1/2"
	1 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque
	1"
	1 pç
	PVC Esgoto
	Curva 90 curta
	40 mm
	1 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário
	40 mm - 1 1/2"
	1 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa
	40 mm
	0.60 m
	Vaso Sanitário c/ J90°
	PVC Esgoto
	Joelho 90
	100 mm
	1 pç

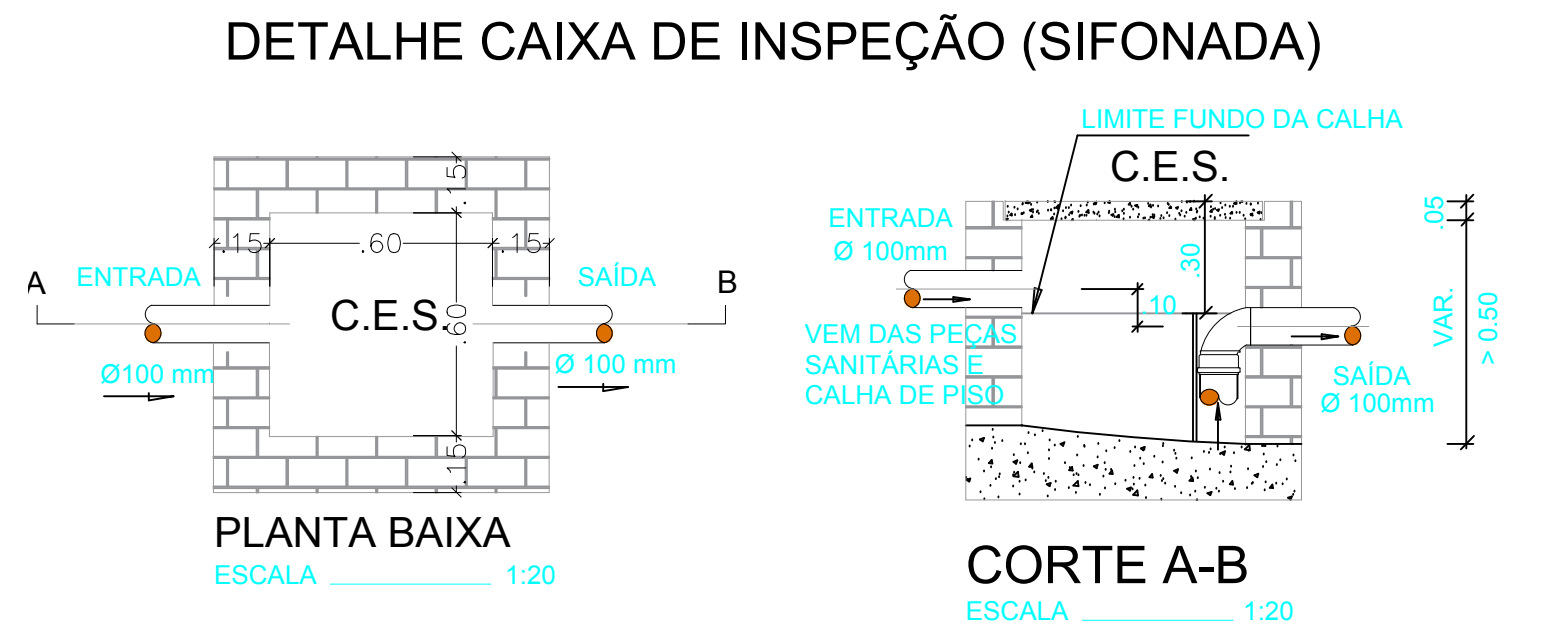
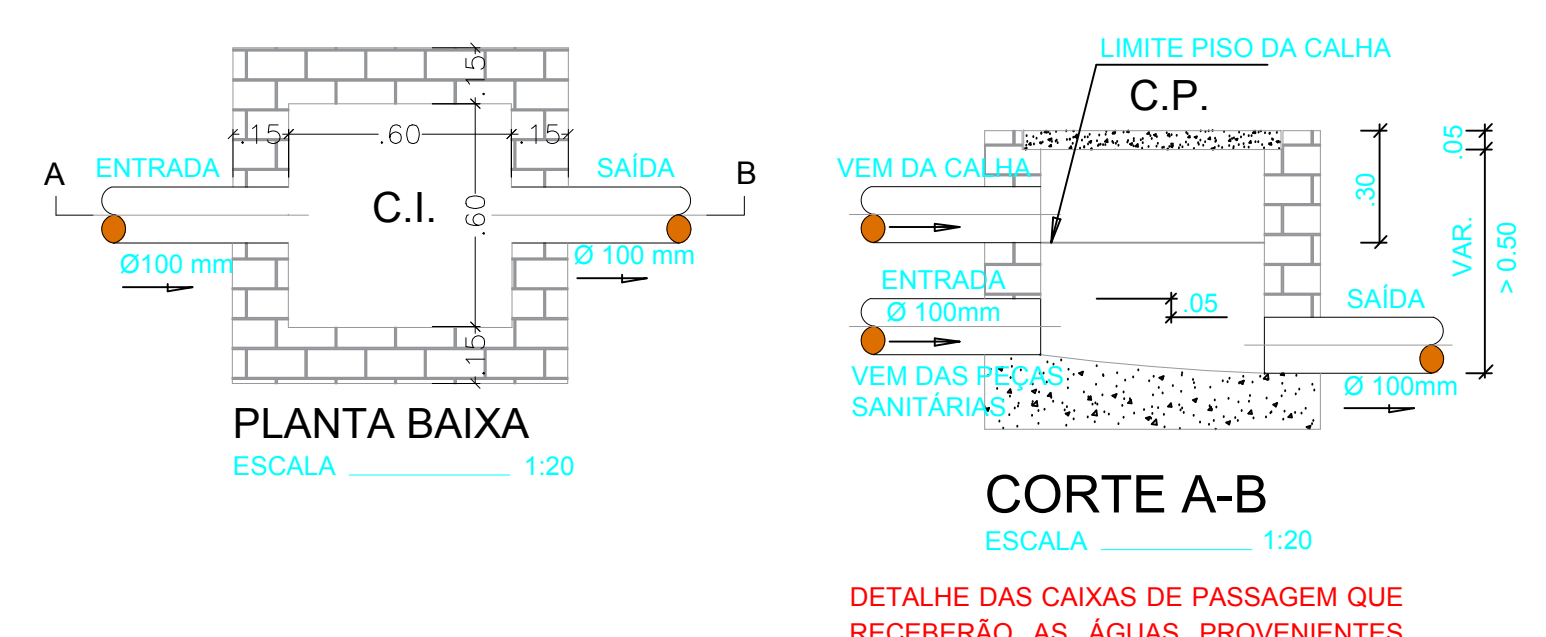
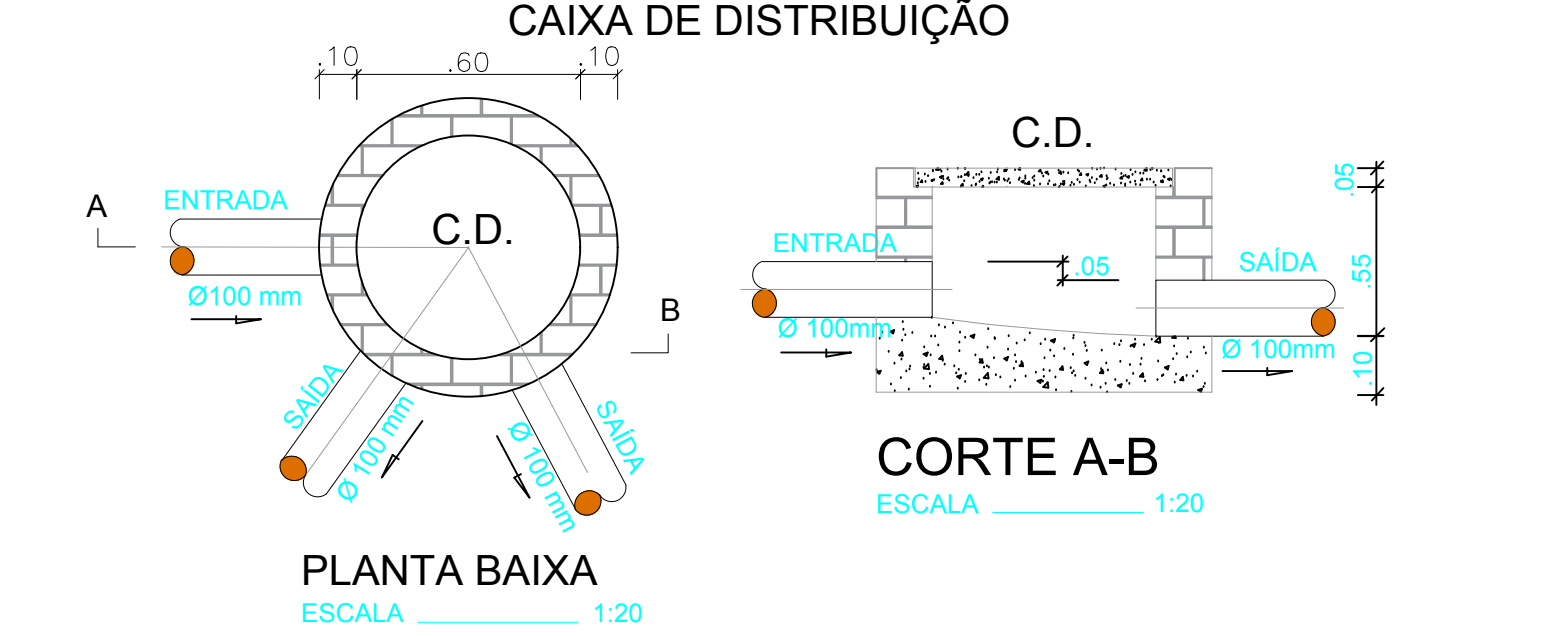
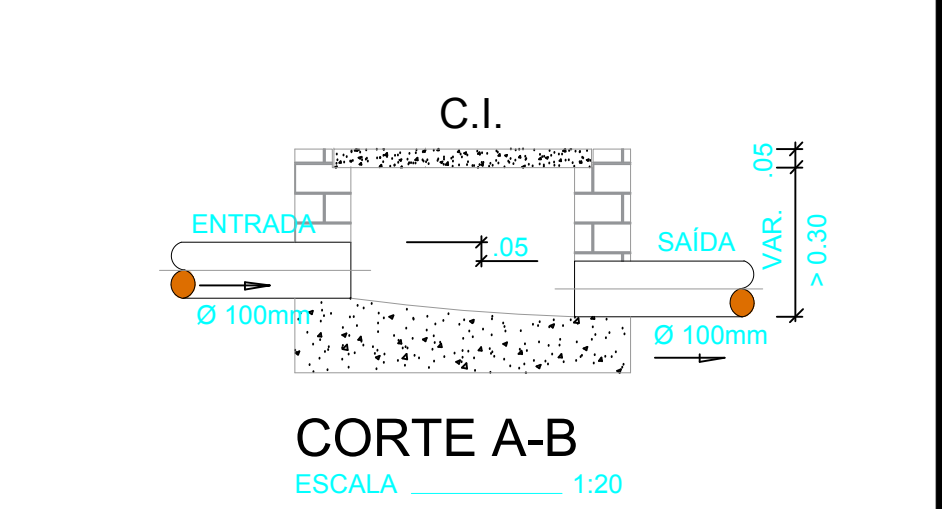


LIGAÇÃO DA PIA DE COZINHA
ESACALA 1:10

LIGAÇÃO DO LAVATÓRIO
ESCALA 1:10



LIGAÇÃO DO VASO SANITÁRIO
ESCALA 1:10



DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO (SIFONADA)
ESCALA 1:20

TODAS AS TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO IGUAL OU INFERIOR A 75MM DEVERÃO TER INCLINAÇÃO DE NO MÍNIMO 2%. AS DEMAIS, BEM COMO AS TUBULAÇÕES DE 100MM, PODEM ADOPTAR 1%.

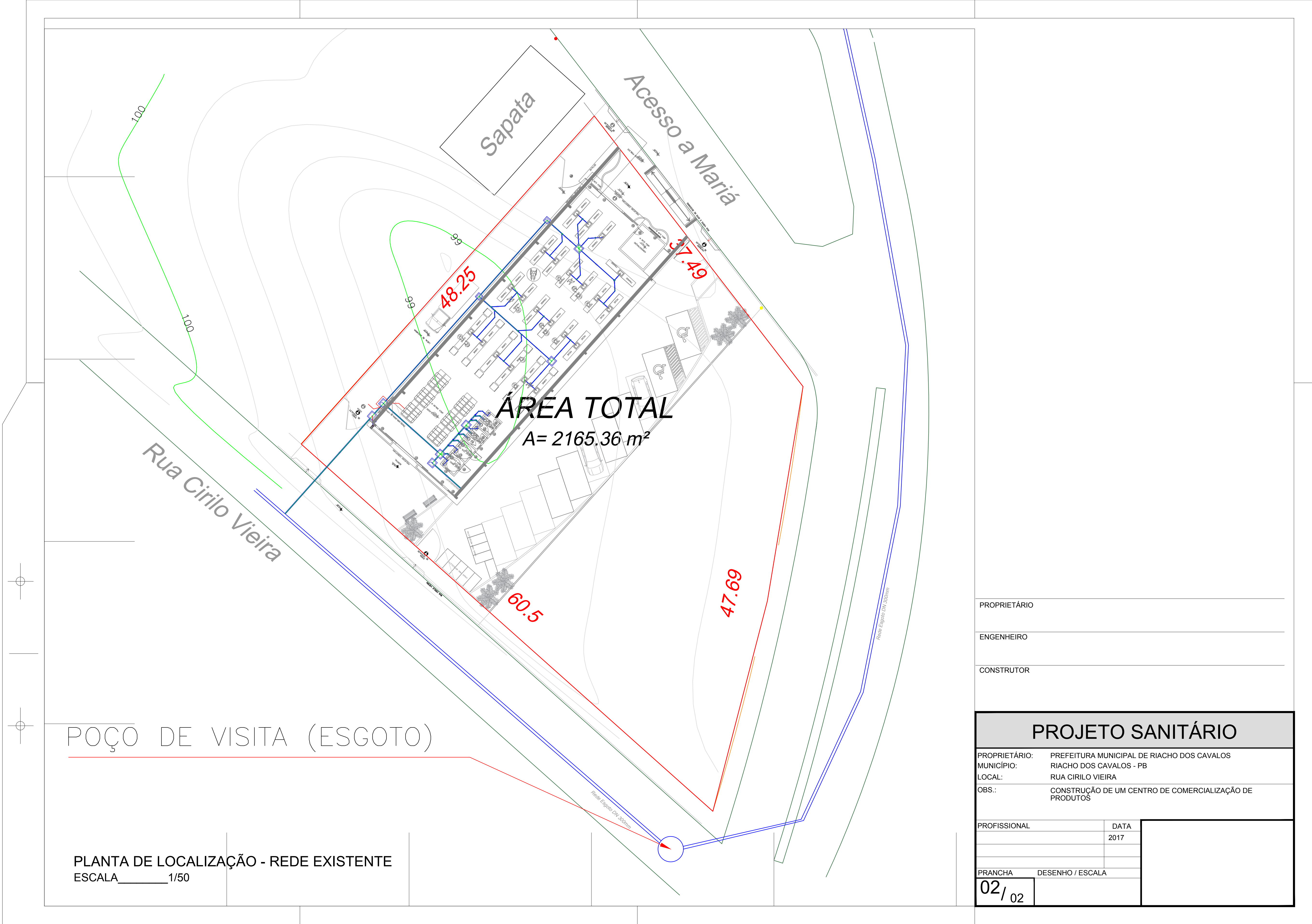
TODAS AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER INSTALADAS NO MÍNIMO 30CM ABAIXO DO NÍVEL DO PISO ACABADO.

PROPRIETÁRIO _____

ENGENHEIRO _____

CONSTRUTOR _____

PROJETO SANITÁRIO	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO:	RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL:	RUA CIRILO VIEIRA
OBS.:	CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS
PROFISSIONAL	DATA
	2017
PRANCHA	DESENHO / ESCALA
01/02	



PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

PROJETO SANITÁRIO		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS	
MUNICÍPIO:	RIACHO DOS CAVALOS - PB	
LOCAL:	RUA CIRILO VIEIRA	
OBS.:	CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS	
PROFISSIONAL	DATA	
	2017	
PRANCHA	DESENHO / ESCALA	
02/02		

9288100

9288080

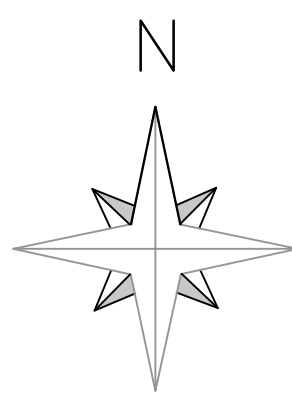
9288060

9288040

9288020

9288000

9287980



100

100

Rua Cirilo Vieira

Sapata

Acesso a Mariá

48.25

37.49

ÁREA TOTAL
A= 2165,36 m²

60.5

47.69

POÇO DE VISITA (ESGOTO)

LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO
ESCALA 1/250

649220

649240

649260

649280

649300

649320

649340

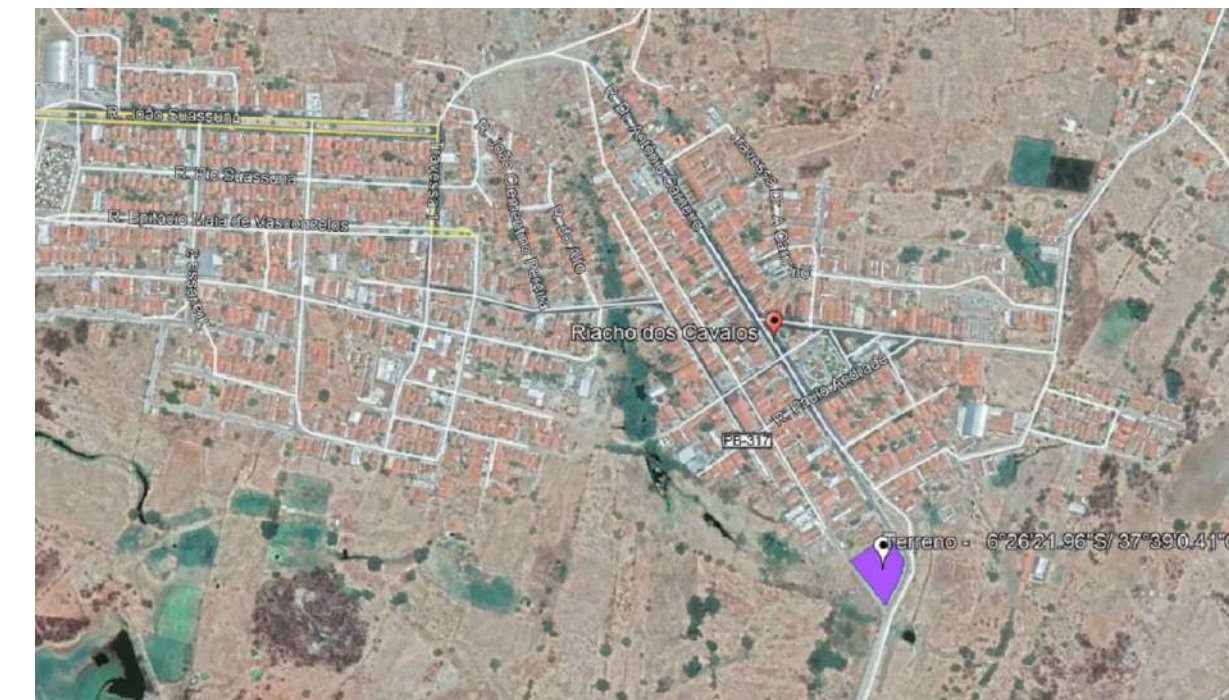


IMAGEM DE SATÉLITE
SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB

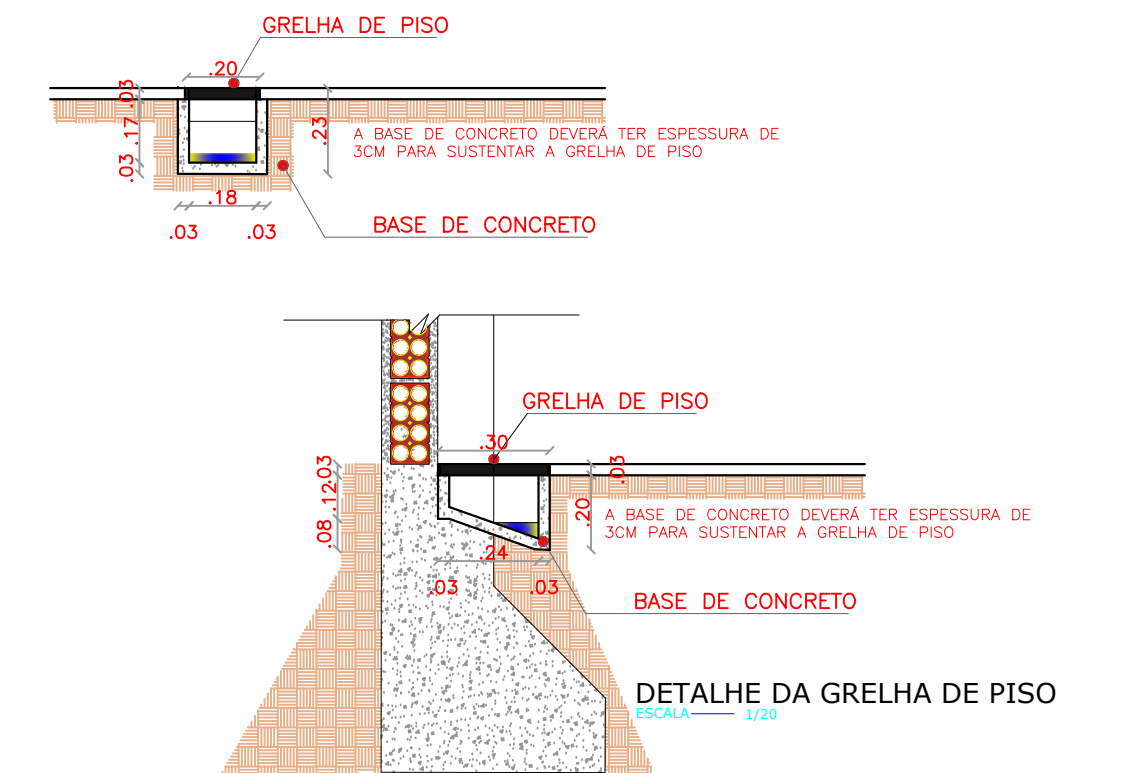
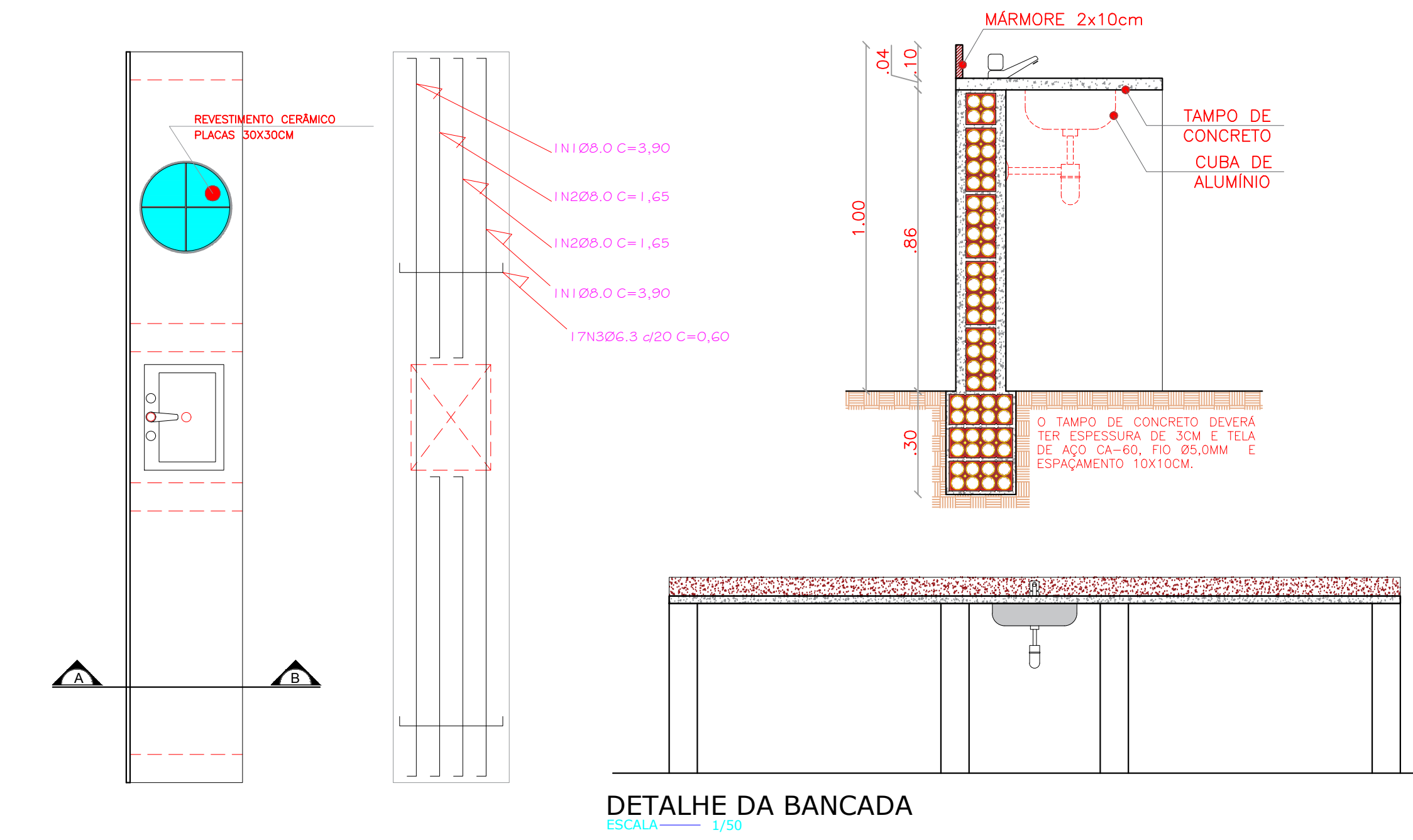
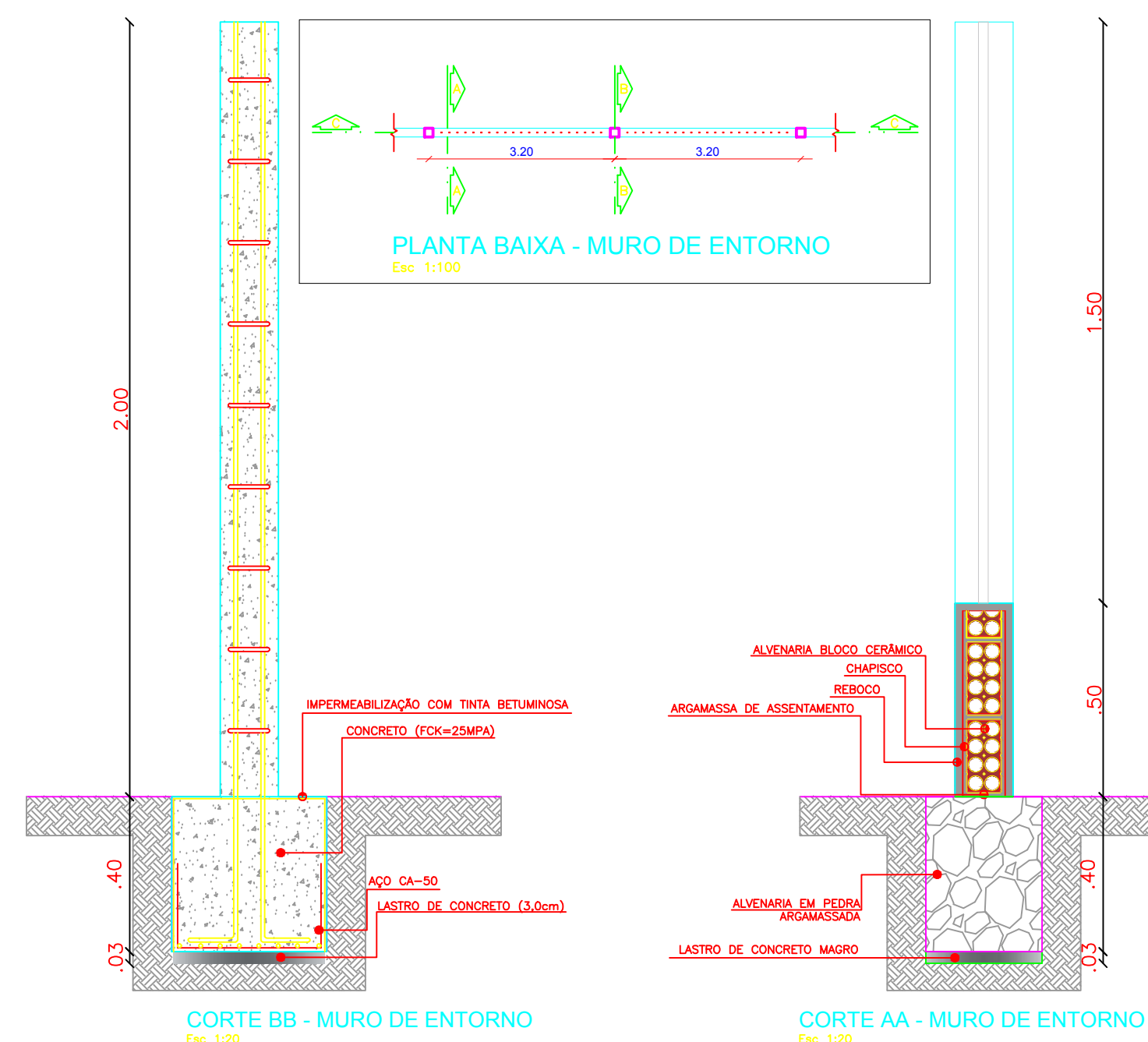
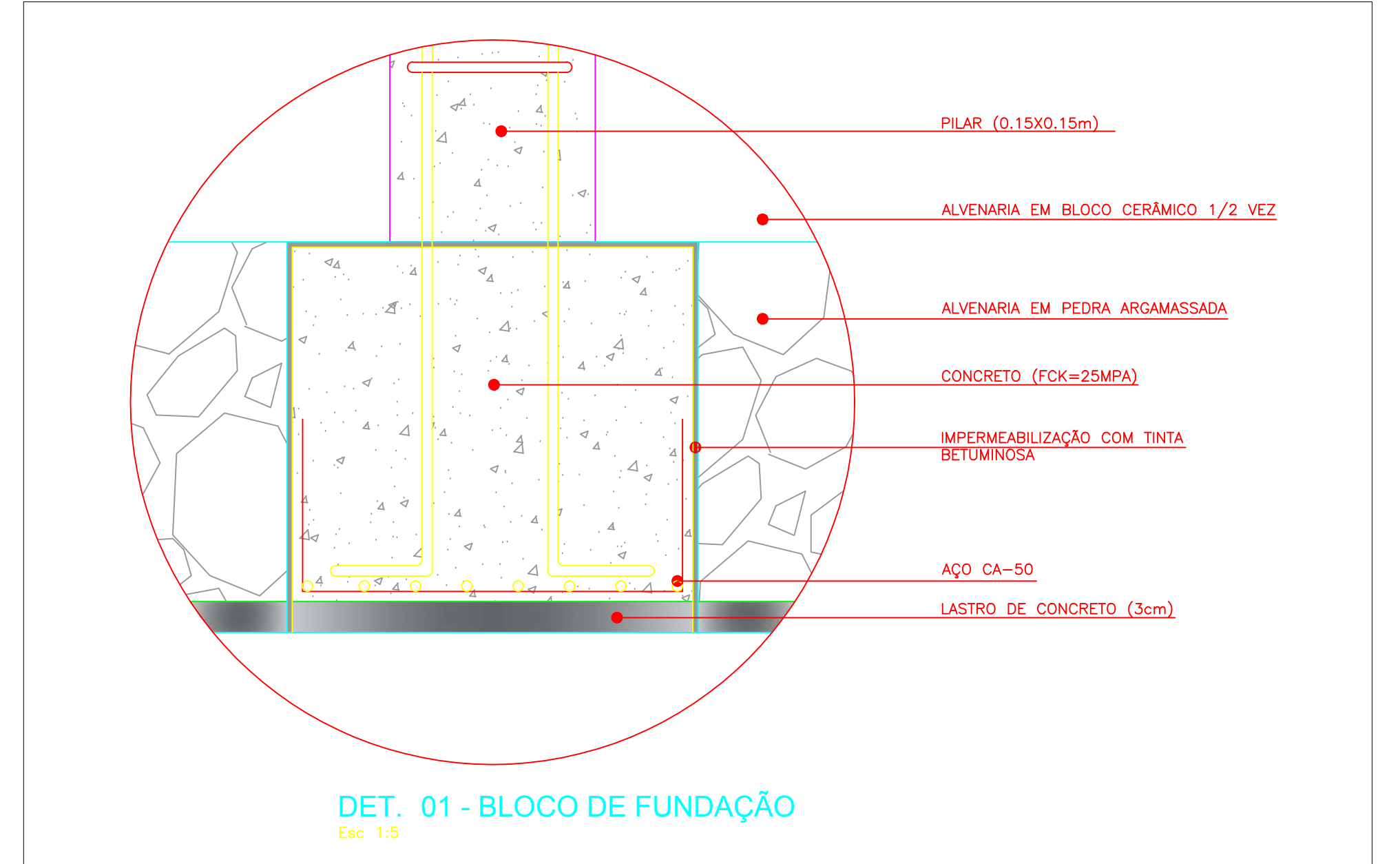
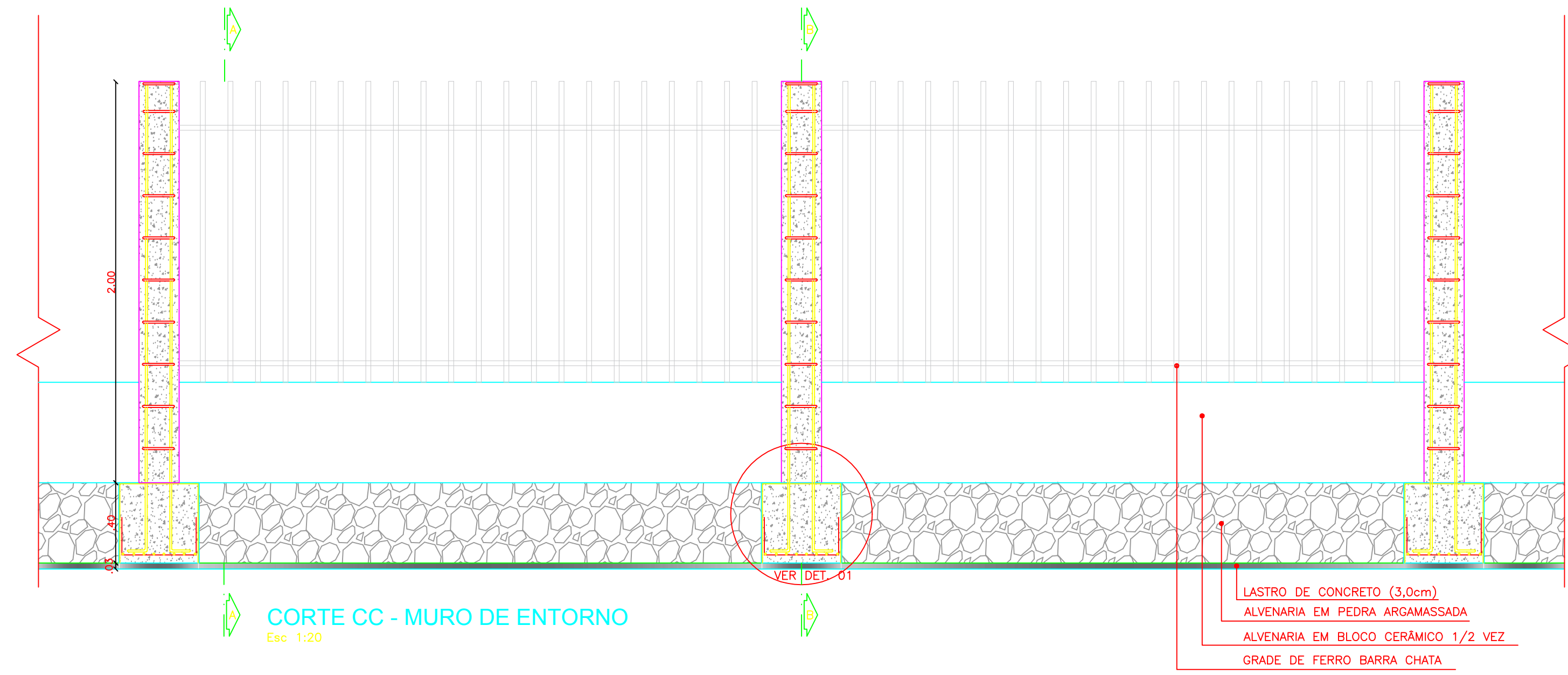
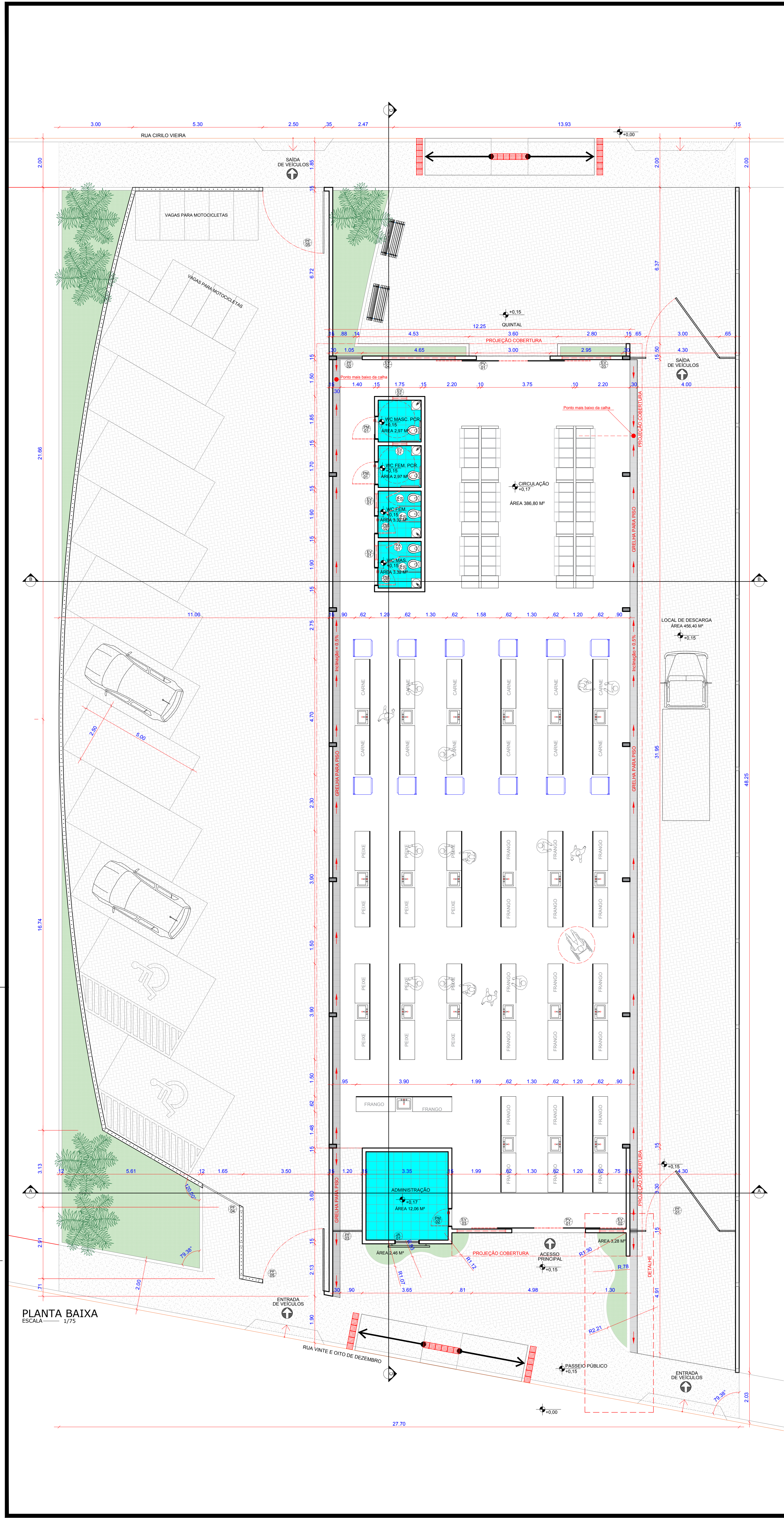
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA

OBS: CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS

TRABALHOS TÉCNICOS		DATA
PROF.	NOME	2019
PRANCHA	DESENHO / ESCALA	
01/04	LOCAÇÃO	

SNEP
Engenharia

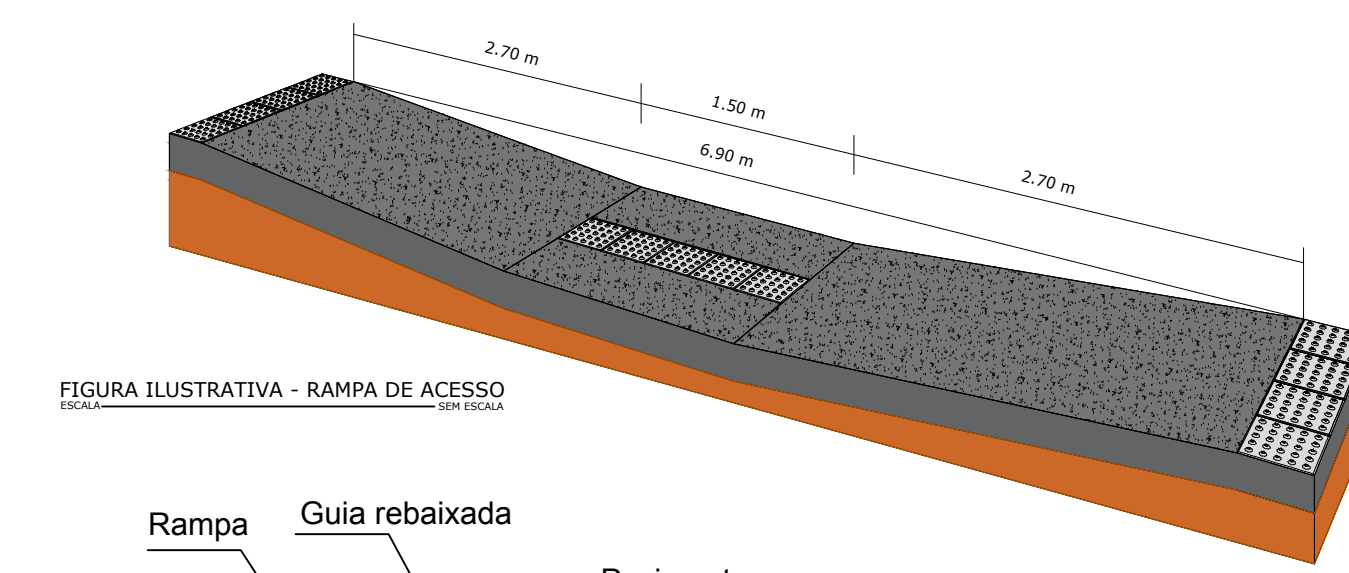
Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB



QUADRO DE ESQUADRIAS

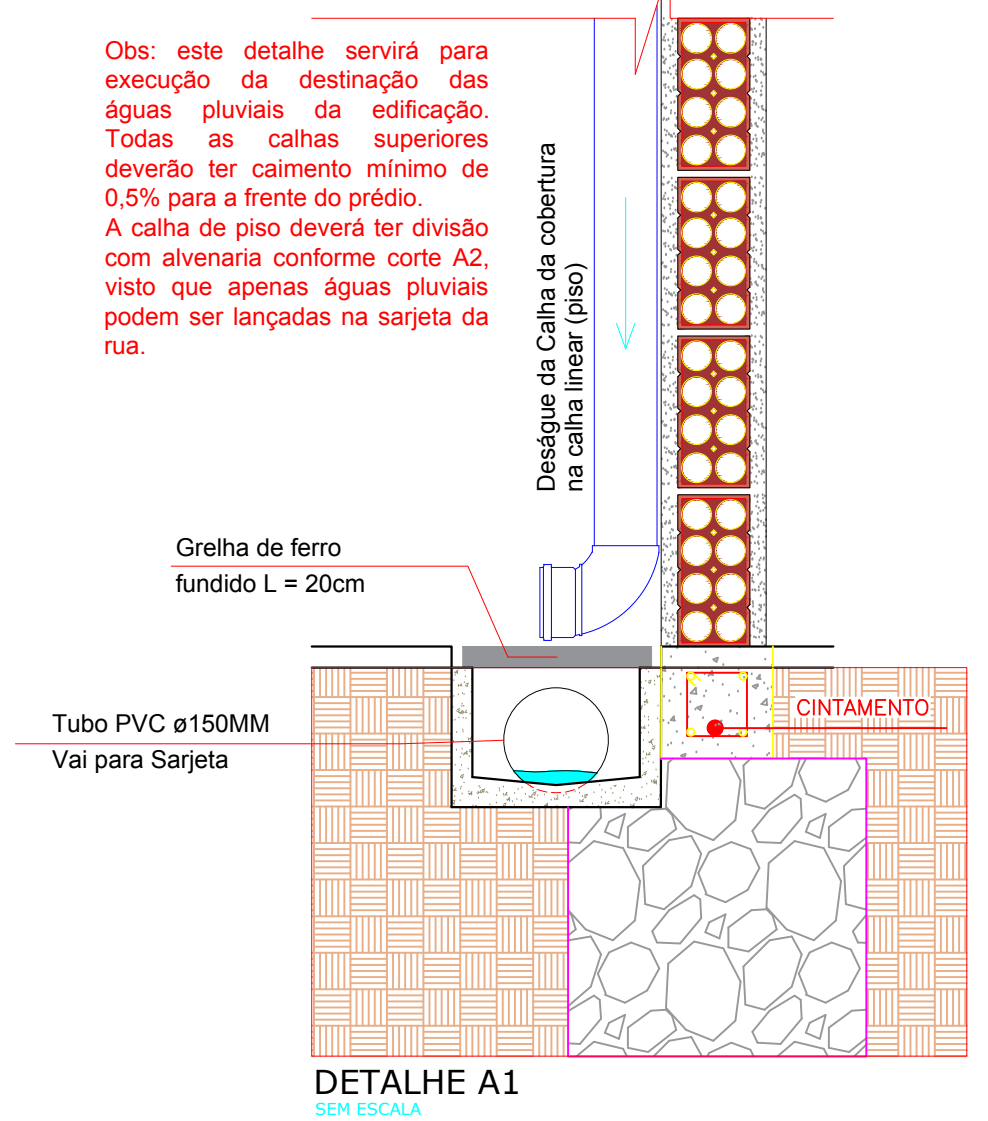
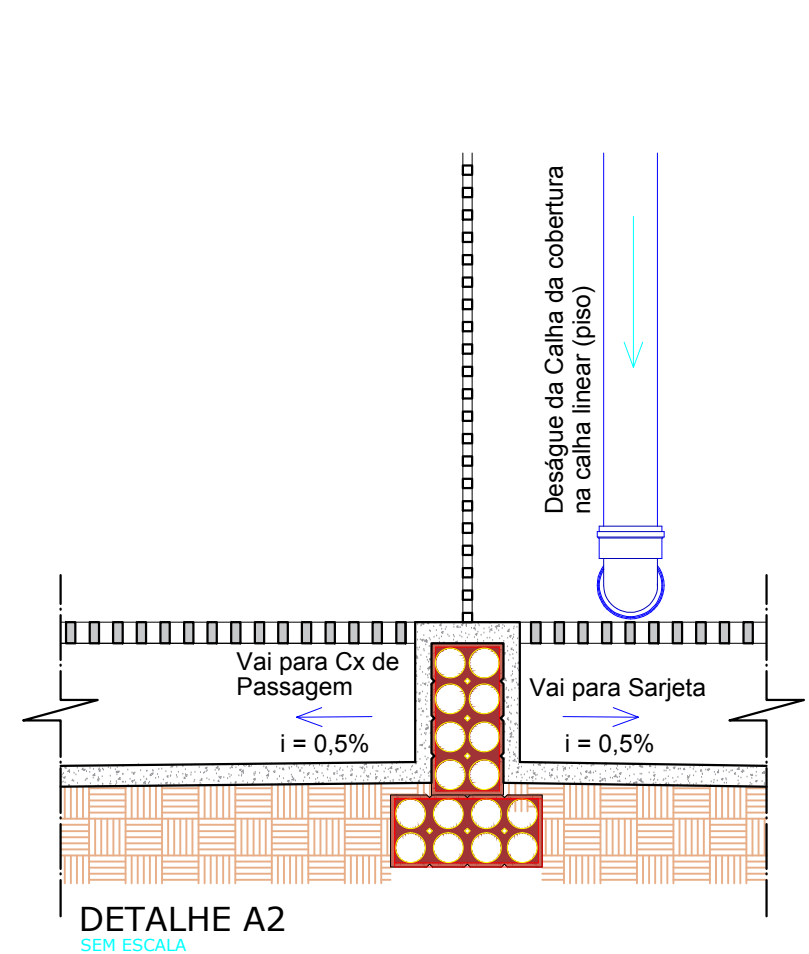
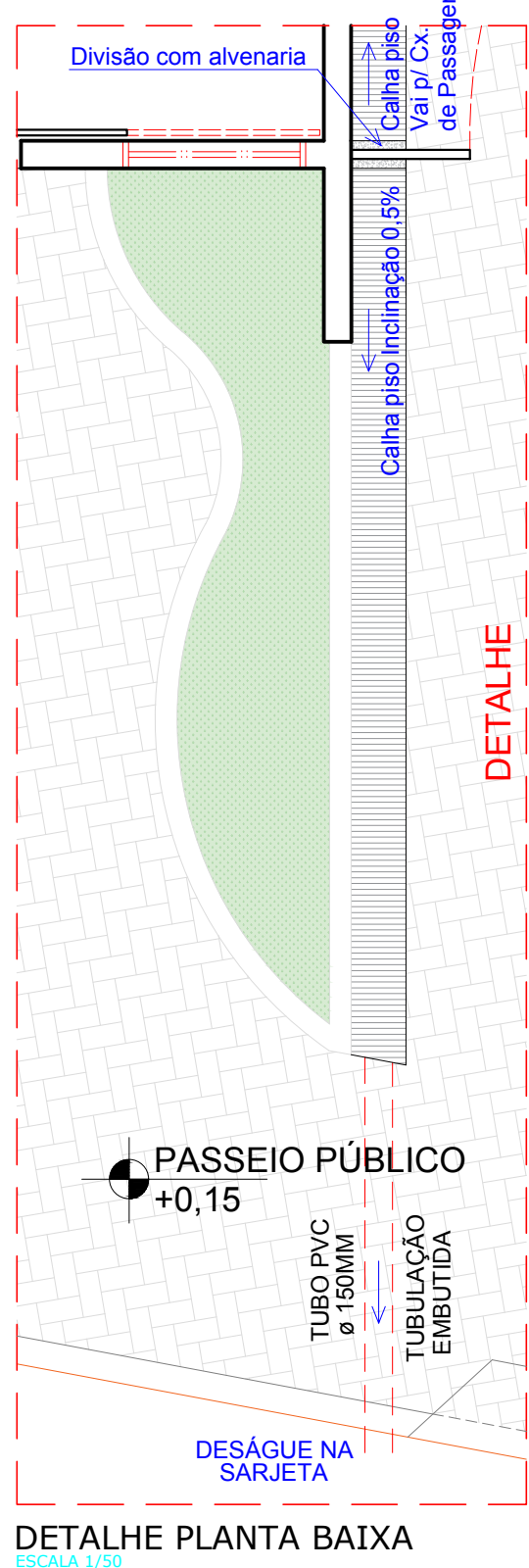
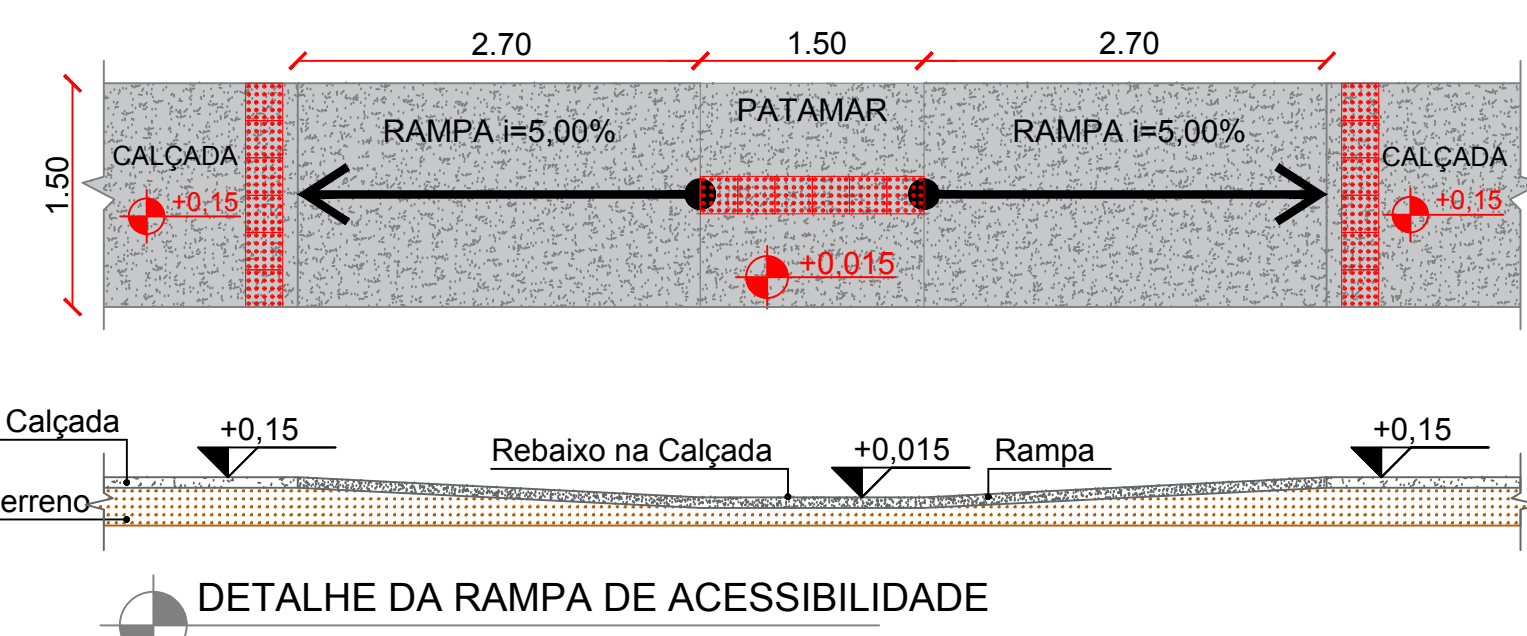
CÓDIGO	NOMENCLATURA	QUANT.	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	PEITORIL (M)	TIPO
PF 01	PORTÃO DE FERRO	2	3,00	2,00	6,0 M²	---	CHAPA - ABRIR 1 FOLHA
PF 02	PORTÃO DE FERRO	1	1,05	2,00	2,1 M²	---	CHAPA - FIXO
PF 03	PORTÃO DE FERRO	1	1,20	2,00	2,4 M²	---	CHAPA - FIXO
PF 04	PORTÃO DE FERRO	1	1,70	2,00	3,4 M²	---	CHAPA - FIXO
PF 05	PORTÃO DE FERRO	2	2,50	2,00	5,0 M²	---	CHAPA - FIXO
PM 06	PORTA DE MADEIRA	2	0,90	2,10	1,89 M²	---	ABRIR 1 FOLHA
PM 07	PORTA DE MADEIRA	3	0,70	2,10	1,47 M²	---	ABRIR 1 FOLHA
PA 08	PORTA DE ALUMÍNIO	4	0,60	1,70	1,02 M²	0,20	ABRIR 1 FOLHA
PV 09	PORTA DE ALUMÍNIO C/ VIDRO	2	3,00	3,00	9,0 M²	---	CORRER DUAS FOLHAS
EV 01	ELEMENTO VAZADO	4	0,60	0,30	0,54 M²	1,80	COBRIGO
EV 02	ELEMENTO VAZADO	1	1,00	0,50	0,50 M²	2,50	COBRIGO
EV 03	ELEMENTO VAZADO	2	2,00	0,50	1,0 M²	2,50	COBRIGO
EV 04	ELEMENTO VAZADO	1	3,00	0,50	1,5 M²	2,50	COBRIGO
JA 01	JANELA DE ALUMÍNIO C/VIDRO	1	1,00	1,00	1,00 M²	1,10	BASULANTE

LEGENDA (PISOS)
Utilização
Gramas batidas em Placas
Pélo, Quintal e estacionamento
Piso Intertravado, bloco retangular 20x10cm
Barreiras e Administração
Revestimento Cerâmico
Piso do Centro de comercialização
Granito, espessura 8mm em juntas de dilatação



As rampas deverão ser executadas com o mesmo material da calçada!

Piso Alerta - 0,25 x 0,25m
Indicação: obstáculo, mudança de rota, rampa, etc.



OBS: A grade do estacionamento será executada pela prefeitura municipal com recursos próprios.

IMAGENS ILUSTRATIVAS



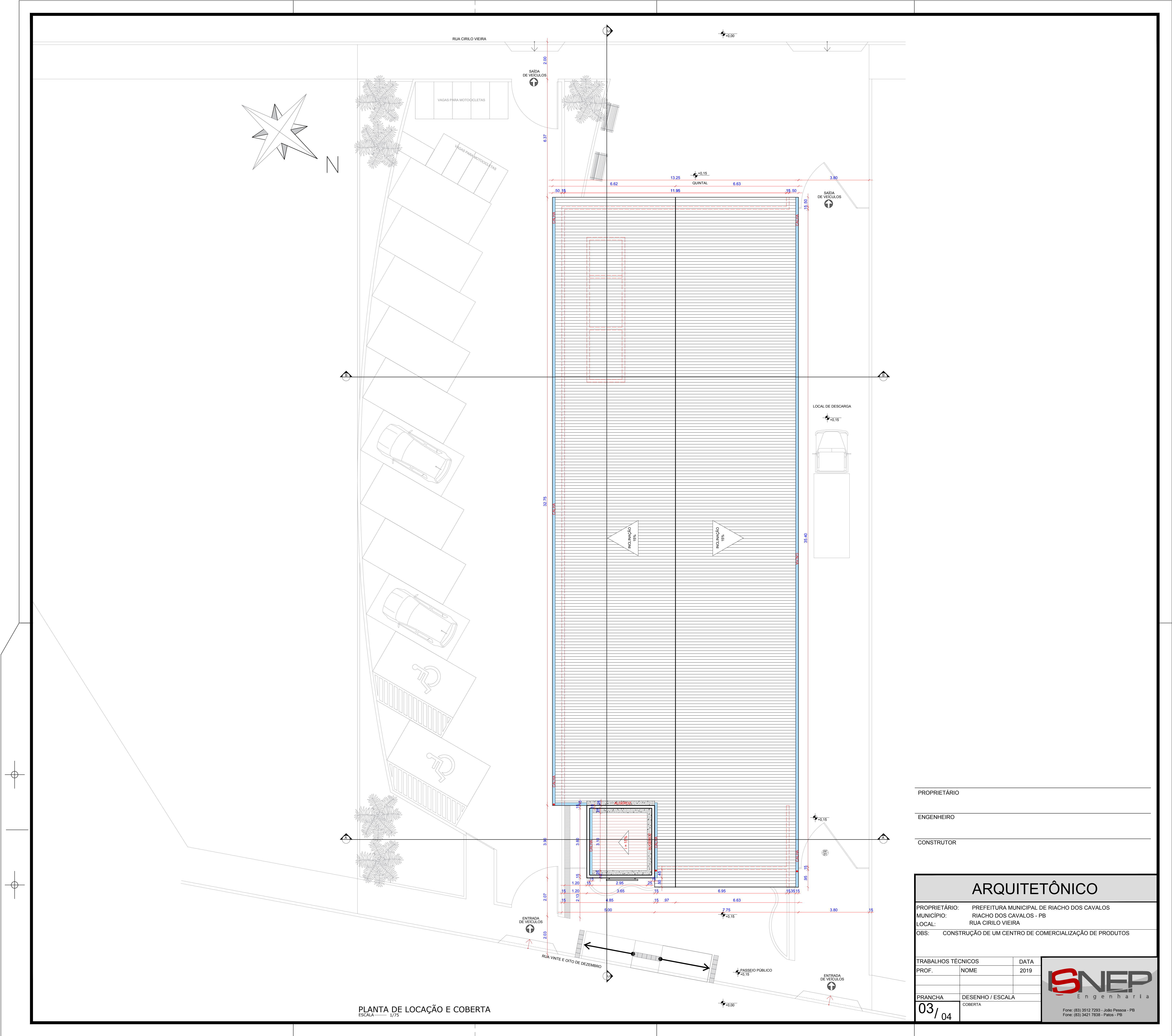
PROPRIETÁRIO
ENGENHEIRO
CONSTRUTOR

ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA
OBS: CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF. NOME	2019
PRANCHA DESENHO / ESCALA	INDICADAS
02/04	

SNEP Engenharia
Fone: (83) 3512 7200 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7830 - Pôrto - PB



PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA

ESCALA 1/75

PROPRIETÁRIO _____
ENGENHEIRO _____
CONSTRUTOR _____

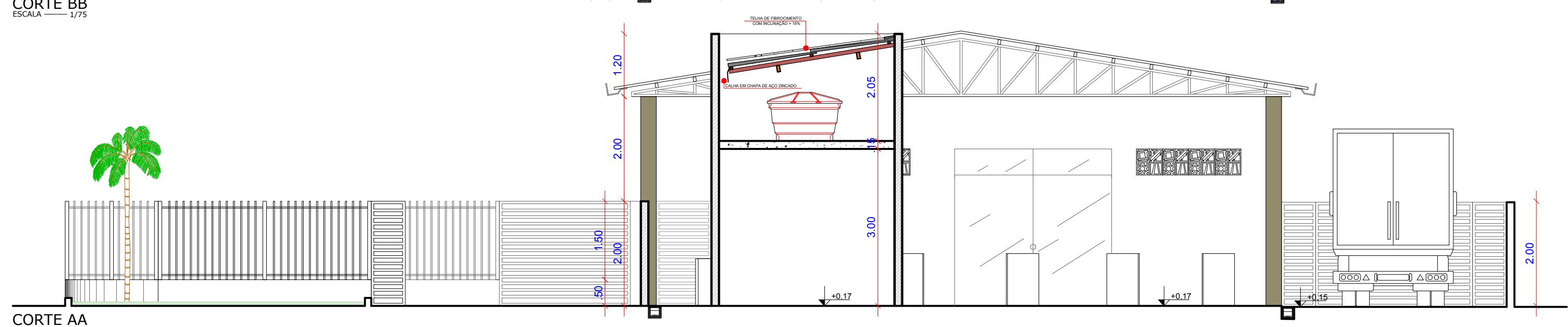
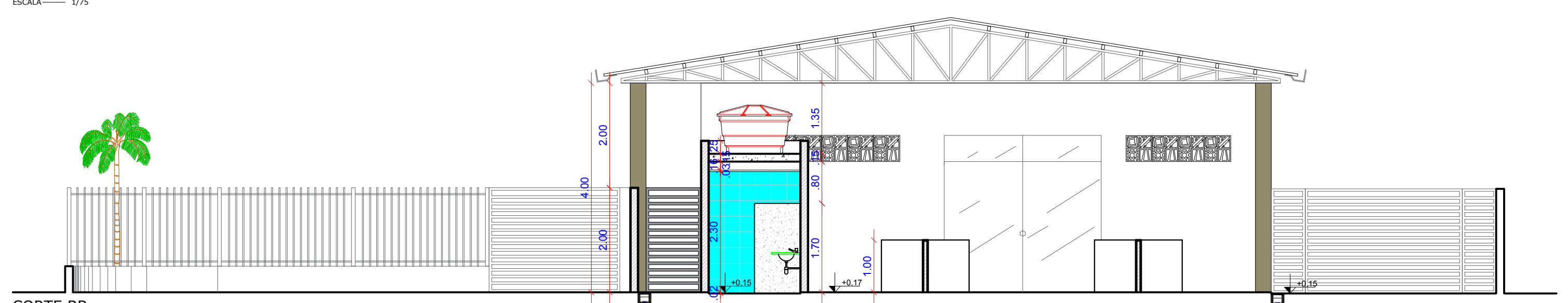
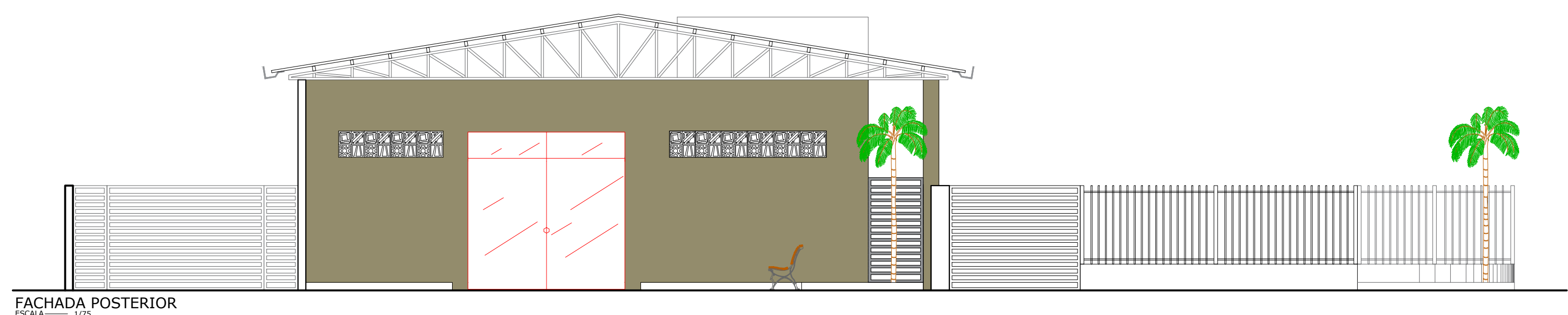
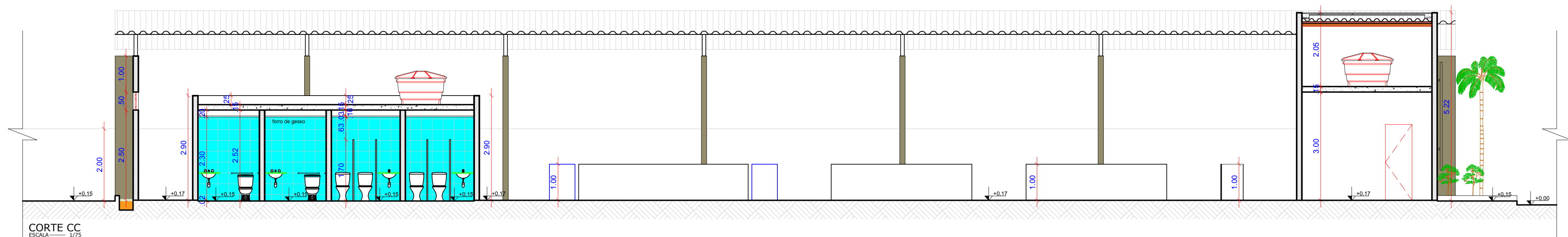
ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA
OBS: CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
PROF. NOME	2019
PRANCHA	DESENHO / ESCALA
03/04	COBERTA

SNEP
Engenharia

Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB

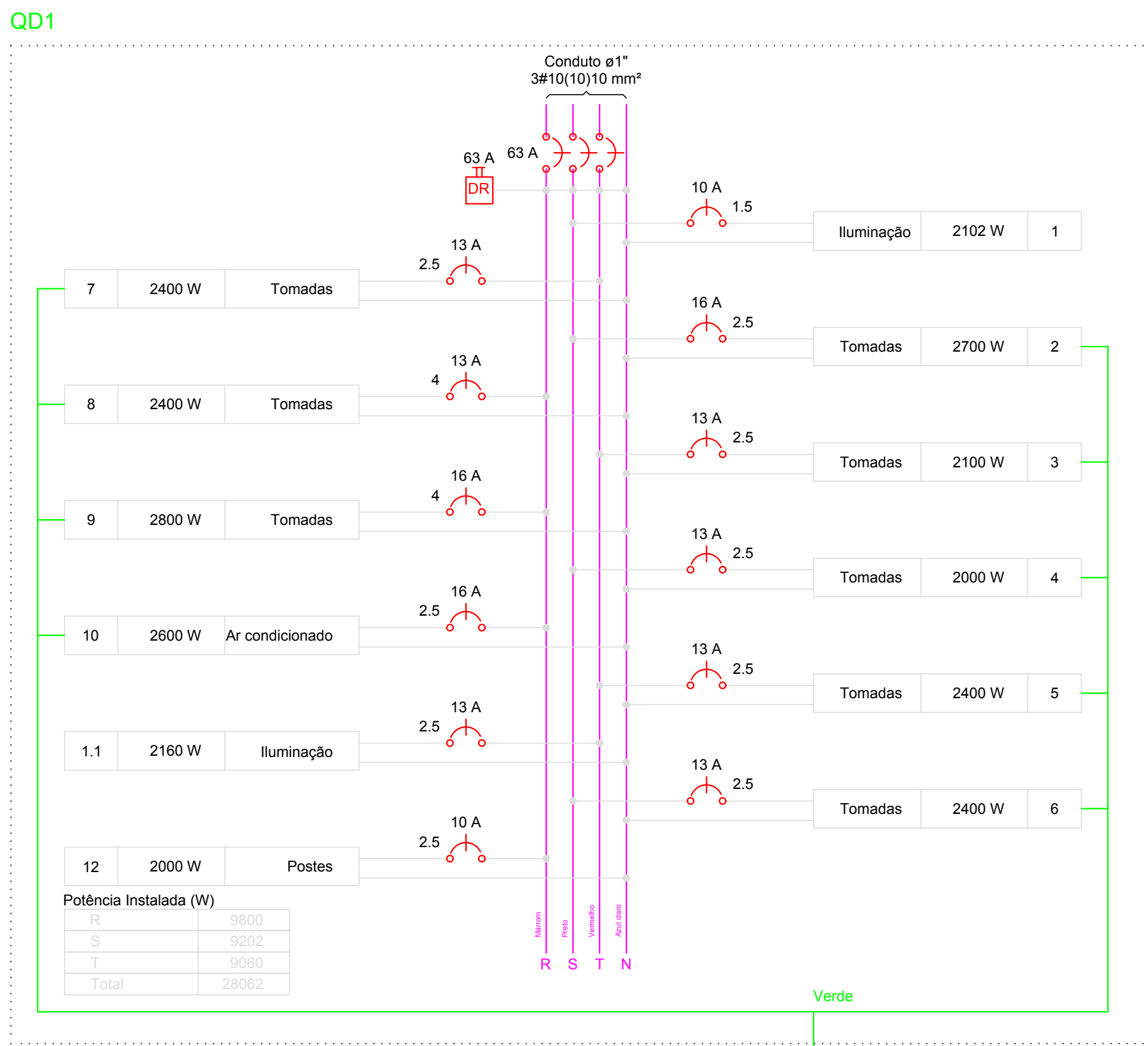
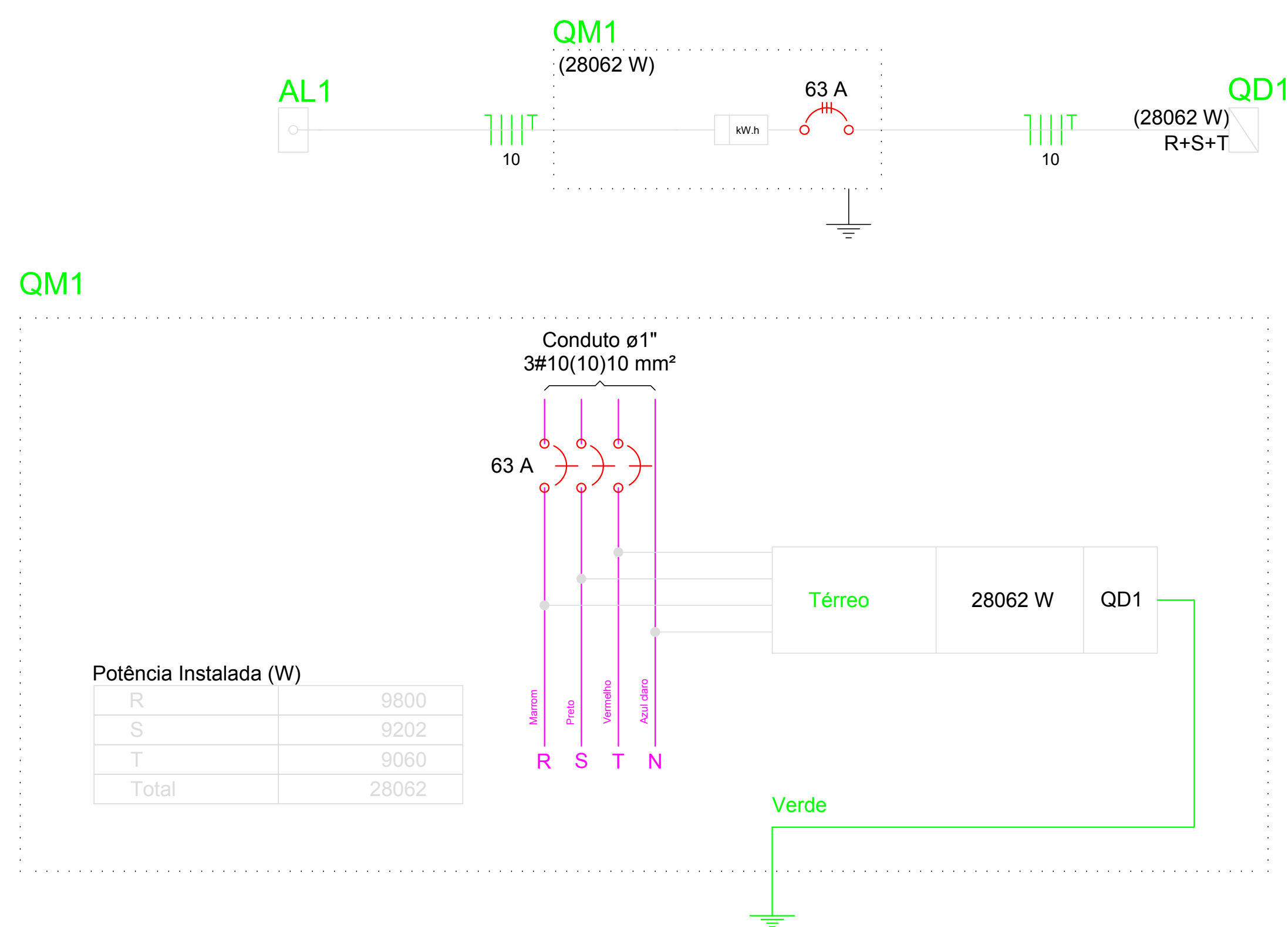


PROPRIETÁRIO _____

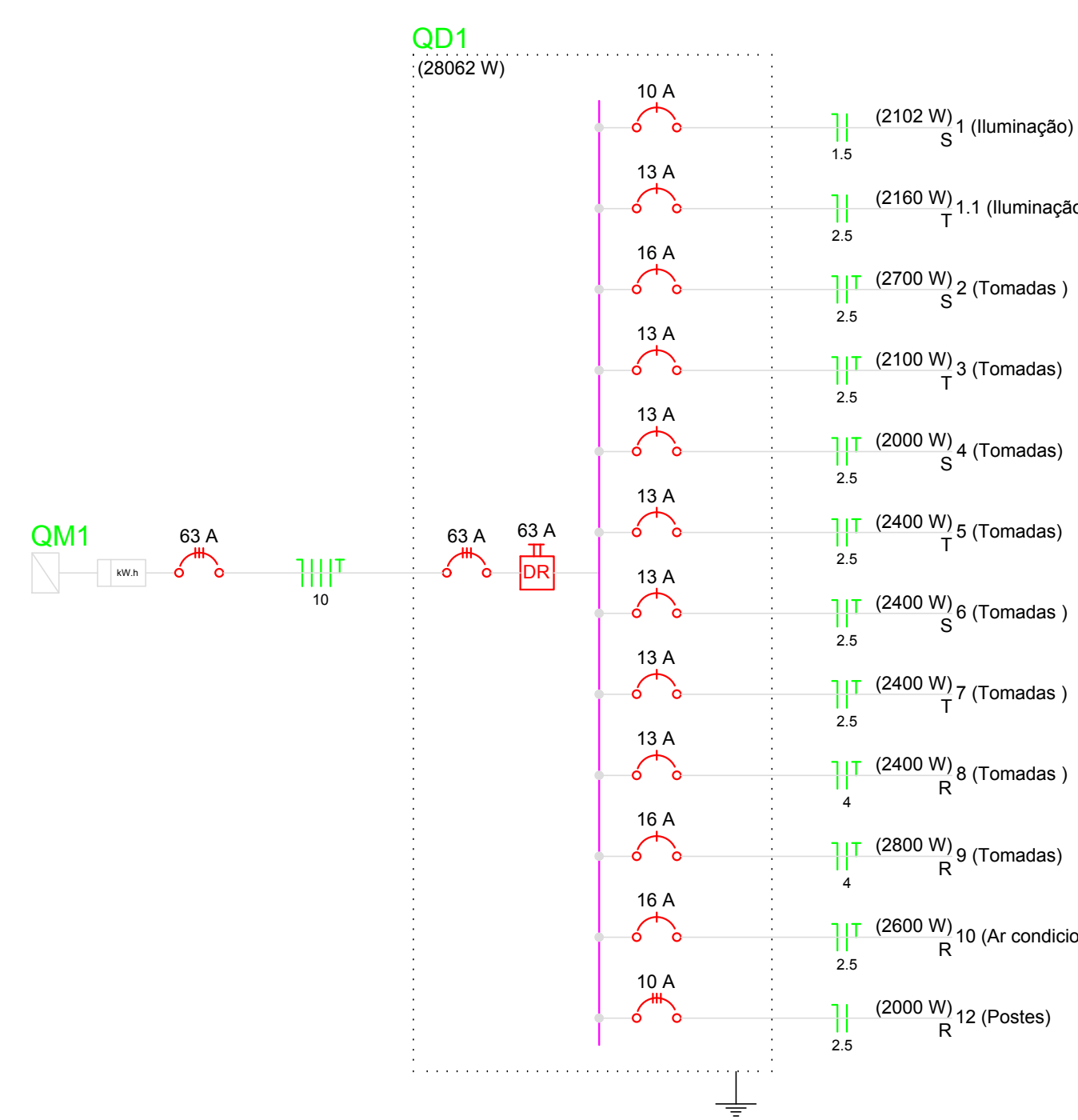
ENGENHEIRO _____

CONSTRUTOR _____

ARQUITETÔNICO		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS	
MUNICÍPIO:	RIACHO DOS CAVALOS - PB	
LOCAL:	RUA CIRILO VIEIRA	
OBS:	CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS	
TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	 Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB
PROF.	NOME	
PRANCHA	DESENHO / ESCALA	04/04
	INDICADAS	



- Legenda**
- Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
 - Caixa de passagem de embutir no piso
 - Caixa de passagem de sobrepor na parede
 - Caixa de passagem de sobrepor no teto
 - Entrada de serviço subterrânea
 - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
 - Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
 - Luminária p/ lâmp. floor. tubular - sobrepor
 - Luminária p/ lâmpada a vapor de mercúrio - sobrepor teto
 - Luminária p/ lâmpada vapor de sódio óxido - sobrepor teto
 - Luminária spot p/ floor. compacta simples - sobrepor
 - Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
 - Relé fotoelétrico a 3,00m do piso
 - Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A. a 0,30m do piso
 - Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A. a 1,10m do piso
 - Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A. a 2,20m do piso
 - Tomada universal (2) 2P+T a 1,10m do piso

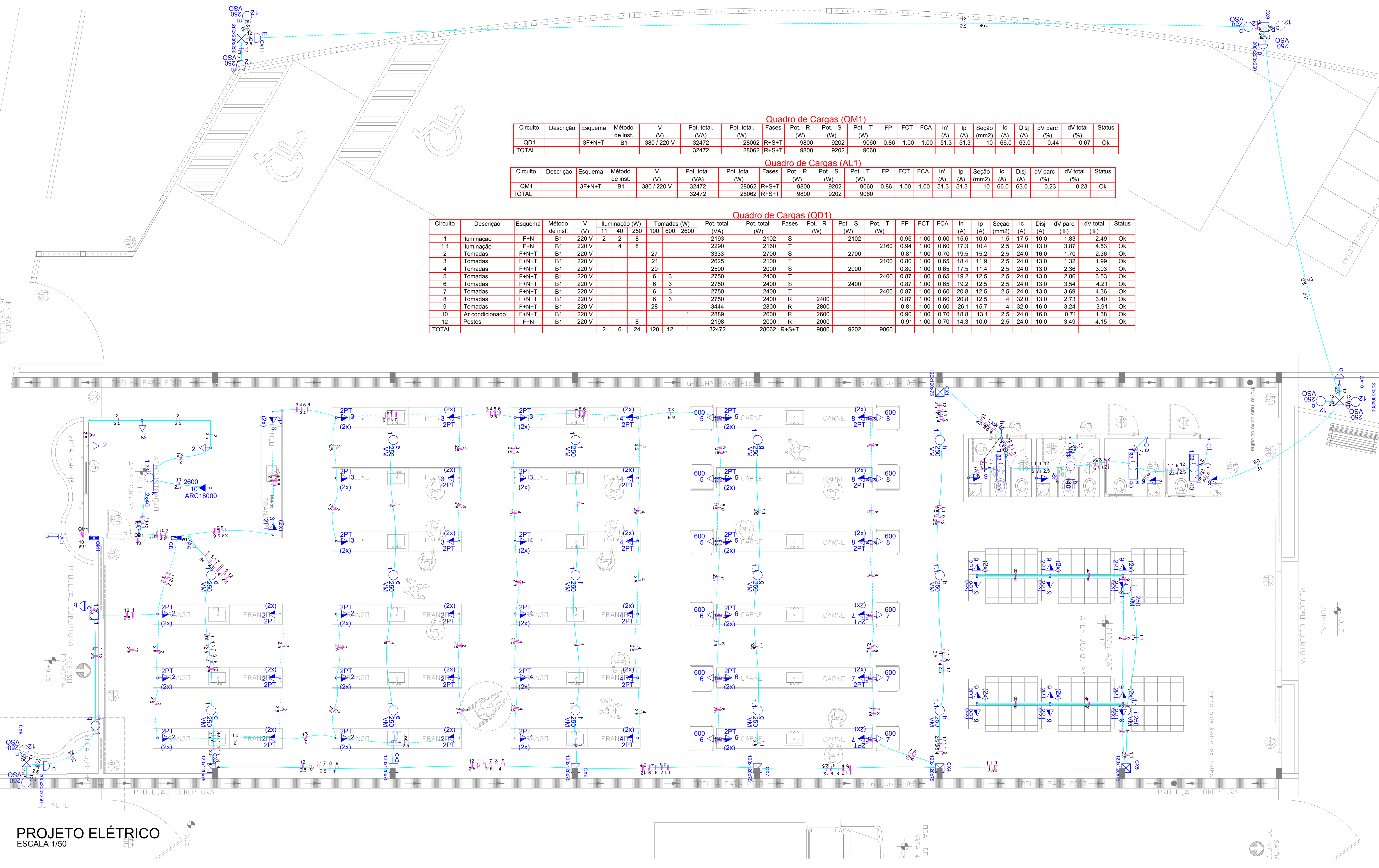


Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	88 pçs
Caixa PVC octogonal 3x3"	31 pçs
Luva PVC rosca 1"	16 pçs
3/4"	94 pçs
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. HEPR - ench. EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex)	46,20 m
Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastro Ecoplus BWF Flexível)	158,80 m
2,5 mm²	1591,3 m
4 mm²	478,90 m
Caixa de passagem - embutir	
Apo. pinada (ref. Brum) 200x200x250 mm	4 pçs
Caixa de passagem - sobrepor	
PVC (ref. Cerner) 120x120x75 mm	7 pçs
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 1 tecla	4 pçs
Interruptor simples - 3 teclas	2 pçs
Placa c/ furo	5 pçs
Placa p/ 1 função	20 pçs
Placa p/ 1 função retangular	1 pçs
Placa p/ 2 funções retangulares separadas	56 pçs
S/ placa	
Interruptor 1 tecla simples	1 pçs
Interruptor hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	19 pçs
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pçs
Tomada universal retangular (2) 2P+T 10A	56 pçs
Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico	
220V - 1000W c/ fotocélula	5 pçs
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
10 A	1 pçs
13 A	7 pçs
16 A	3 pçs
Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN	
10 A	1 pçs
63 A	2 pçs
63 A	1 pçs
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 1"	7,20 m
3/4"	89,10 m
Eletroduto PVC rosca	
Brasadeira galvan. tipo cunha 1"	49 pçs
3/4"	398 pçs
Eletroduto, vara 3,0m 1"	48,45 m
1.1/2"	2,00 m
3/4"	397,10m
Luminária e acessórios	
Ignitor 5000 V	8 pçs
Luminária p/ alta pressão 250 W	24 pçs
Luminária sobrepor p/ fluorec. tubular 2x40 W	1 pçs
Passifior 4"	4 pçs
Reator eletromagnético p/ fluorescente compacta 1x11 W	24 pçs
Reator eletromagnético p/ fluorescente tubular 1x40 W	2 pçs
Reator eletromagnético p/ vapor de mercúrio 250 W	4 pçs
Reator eletromagnético p/ vapor de sódio 250 W	8 pçs
Reator eletrônico p/ fluorescente tubular 2x40W	1 pçs
Soquete base E 40	24 pçs
base G 13	12 pçs
base G 23	2 pçs
Spot compacta	2 pçs
Lâmpada de alta pressão	
Vapor de mercúrio 250 W	16 pçs
Vapor de sódio óxido 250 W	8 pçs
Lâmpada fluorescente	
Compacta reator não integrado - simples 11 W	2 pçs
Tubular comum - diam. 33mm 40 W	6 pçs
Material p/ entrada serviço	
Entrada de Serviço- Padrão Concessionária	1 pçs
Quadro de medição - CELG	
Caixa de medição Medidor polifásico	1 pçs
Quadro distrib. plástico - embutir	
Bar. inf. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 24 disj. unip. - In 63A	1 pçs

Quadro de Cargas (QM1)													
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	Status
QD1	3F+N+T	B1	380 / 220 V	32472	28062	R+S+T	9800	9202	9060	0,86	1,00	1,00	Ok
TOTAL				32472	28062	R+S+T	9800	9202	9060				

Quadro de Cargas (AL1)													
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	Status
QM1	3F+N+T	B1	380 / 220 V	32472	28062	R+S+T	9800	9202	9060	0,86	1,00	1,00	Ok
TOTAL				32472	28062	R+S+T	9800	9202	9060				

Quadro de Cargas (QD1)													
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	2	2	2193	2102	S		2102		Ok
1.1	Iluminação	F+N	B1	220 V	4	8	2290	2160	T			2160	Ok
2	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		27	3333	2700	S		2700		Ok
3	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		21	2625	2100	T			2100	Ok
4	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		20	2500	2000	S		2000		Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		6	2750	2400	T			2400	Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		6	2750	2400	S		2400		Ok
7	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		6	2750	2400	T			2400	Ok
8	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		6	2750	2400	R	2400			Ok
9	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		28	3444	2800	R	2800			Ok
10	Ar condicionado	F+N+T	B1	220 V		1	2889	2600	R	2600			Ok
12	Postes	F+N	B1	220 V		8	2198	2000	R	2000			Ok
TOTAL					2	6	32472	28062	R+S+T	9800	9202	9060	Ok



PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

PROJETO ELÉTRICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA
OBS.: CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

TRABALHOS TÉCNICOS

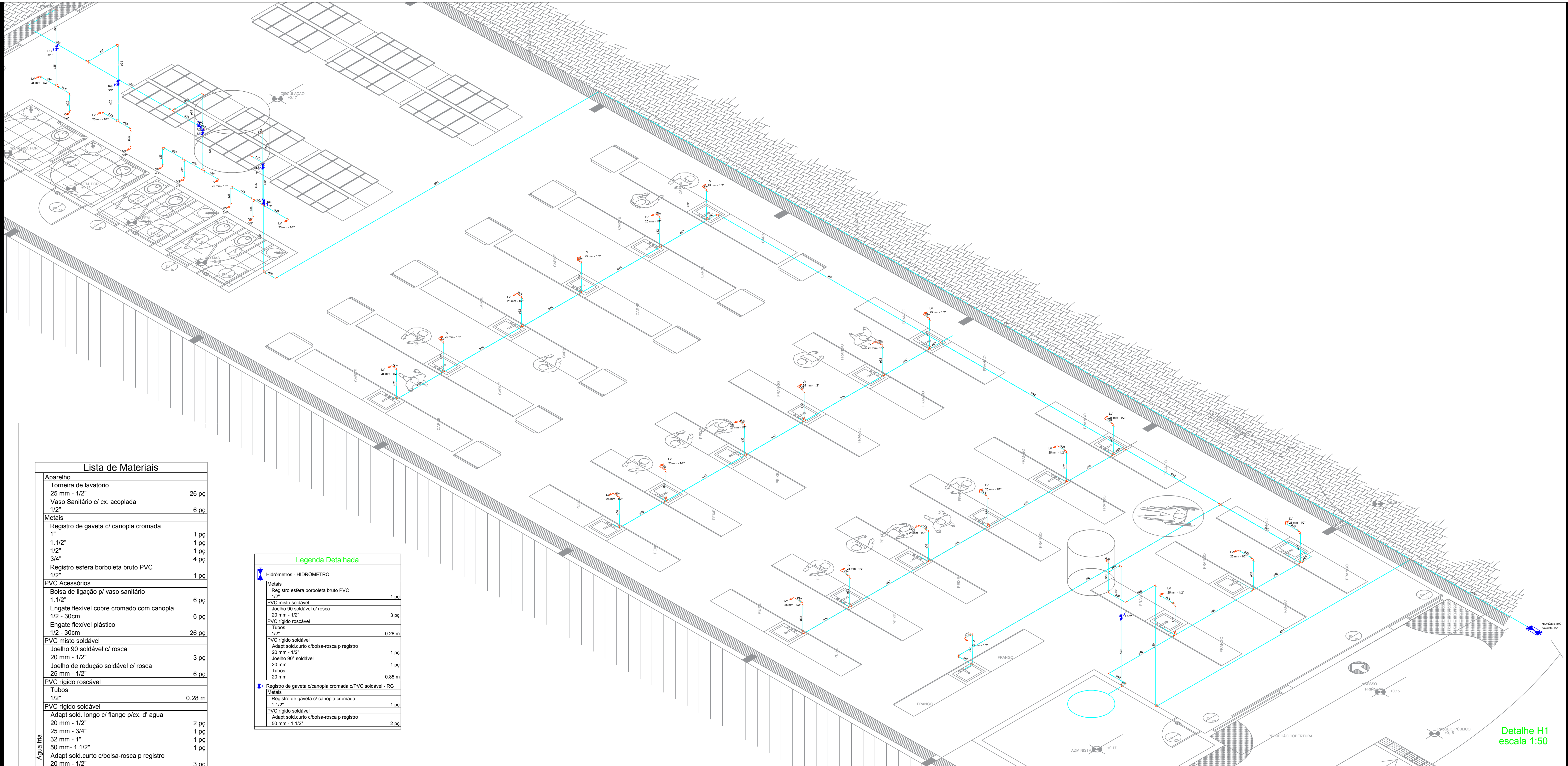
PROF. NOME DATA 2017

PRANCHA DESENHO / ESCALA

01/01

SNEP Engenharia

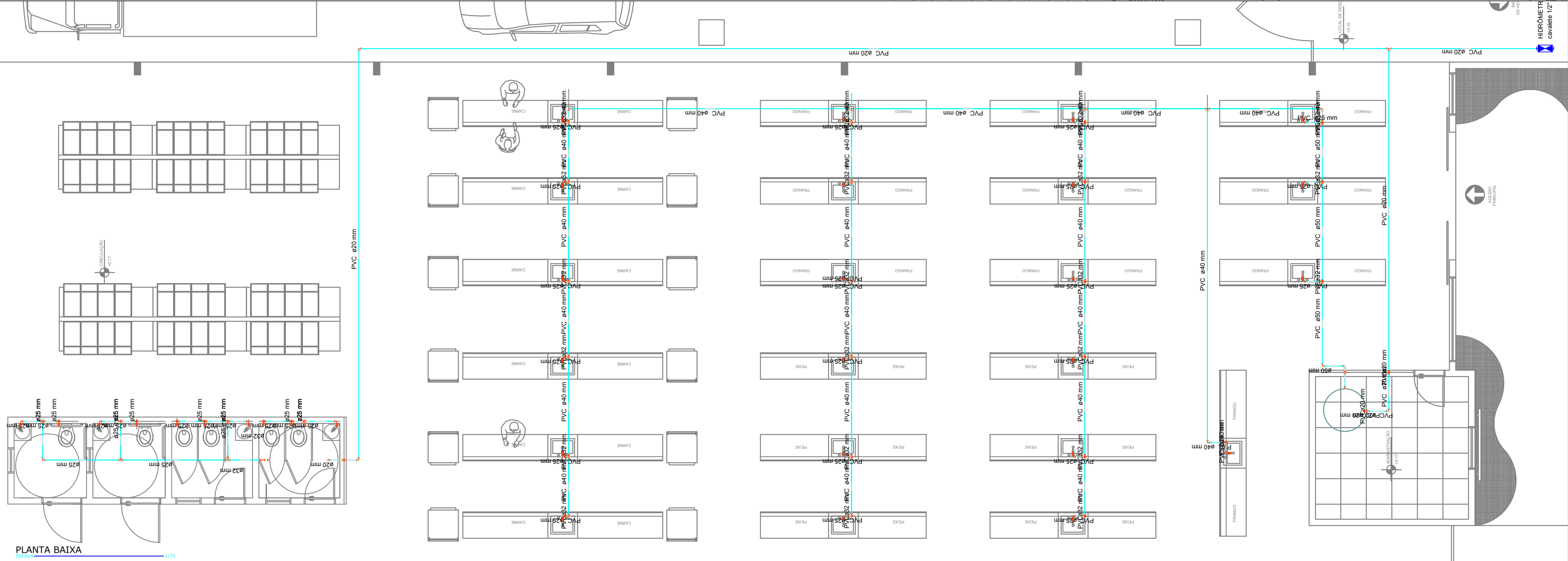
Fone: (83) 3812-7263 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421-7838 - Patos - PB



Detalhe H1
escala 1:50

Lista de Materiais		
Aparelho		
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"	28 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"	6 pç
Metais		
Registro de gaveta c/ canopia cromada	1"	1 pç
	1.1/2"	1 pç
	1/2"	1 pç
	3/4"	4 pç
Registro esfera borboleta bruto PVC	1/2"	1 pç
PVC Acessórios		
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1.1/2"	6 pç
Engate flexível cobre cromado com canopia	1/2 - 30cm	6 pç
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm	28 pç
PVC misto soldável		
Joelho 90 soldável c/ rosca	20 mm - 1/2"	3 pç
Joelho de redução soldável c/ rosca	25 mm - 1/2"	6 pç
PVC rígido roscável		
Tubos	1/2"	0.28 m
PVC rígido soldável		
Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' água	20 mm - 1/2"	2 pç
	25 mm - 3/4"	1 pç
	32 mm - 1"	1 pç
	50 mm - 1.1/2"	1 pç
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro	20 mm - 1/2"	3 pç
	25 mm - 3/4"	8 pç
	32 mm - 1"	2 pç
	50 mm - 1.1/2"	2 pç
Bucha de redução sold. curta	32 mm - 25 mm	1 pç
	50 mm - 40 mm	1 pç
	40 mm - 32 mm	4 pç
Joelho 90° soldável	20 mm	10 pç
	25 mm	9 pç
	40 mm	4 pç
	50 mm	4 pç
Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	21 pç
Tubos	20 mm	54.63 m
	25 mm	26.57 m
	32 mm	16.49 m
	40 mm	54.41 m
	50 mm	9.47 m
Tê 90 soldável	20 mm	1 pç
	25 mm	7 pç
	40 mm	3 pç
Tê de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1 pç
	40 mm - 32 mm	15 pç
	50 mm - 32 mm	3 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"	26 pç

Legenda Detalhada	
Hidrômetros - HIDRÔMETRO	
Metais	
Registro esfera borboleta bruto PVC	1/2"
PVC misto soldável	Joelho 90 soldável c/ rosca
	20 mm - 1/2"
PVC rígido roscável	Tubos
	1/2"
PVC rígido soldável	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro
	20 mm - 1/2"
	Joelho 90° soldável
	20 mm
	20 mm
Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - RG	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	1.1/2"
PVC rígido soldável	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro
	50 mm - 1.1/2"



PLANTA BAIXA

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

HIDRÁULICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
MUNICÍPIO: RIACHO DOS CAVALOS - PB
LOCAL: RUA CIRILO VIEIRA
OBS: CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

TRABALHOS TÉCNICOS
PROF. NOME 2019

PRANCHA
01/01
DESENHO / ESCALA
PLANTA BAIXA 1 / 75
DETALHE ISOMETRICO 1 / 50

SNEP
Engenharia

Fone: (83) 3512 7293 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3421 7838 - Patos - PB

