



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## **AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DONA LAURA**



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## SUMÁRIO

- I. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- II. PROJETOS
- III. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS BÁSICOS
- IV. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS
- V. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
- VI. COMPOSIÇÃO DO BDI
- VII. ENCARGOS SOCIAIS

*João Paulo*

João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - R.  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## I. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA -  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DONA LAURA

### CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Trata-se da Ampliação de 1 Unidade Básicas de Saúde, com a finalidade de proporcionar melhores condições básicas os pacientes. Em principal, a obra se refere à ampliação de uma edificação de um pavimento em alvenaria. O dimensionamento atende ao número de doentes cadastrados. As especificações e o padrão de acabamentos adotados visam garantir a durabilidade da edificação e o conforto de seus usuários.

### MEMORIAL DESCRITIVO


#### 1. *Serviços preliminares*

Deverá ser instalada a placa da obra, em local de fácil acesso e visualização informados dados como: início e término da construção, nome do objeto, entes envolvidos e entre outras informações. A mesma será executada em chapa de aço galvanizado nas dimensões 2,00 x 3,00 m, onde o layout do adesivo a ser afixado na chapa ser entregue pela a prefeitura após emissão da ordem de serviço.

As paredes a serem construídas deverão ser locadas de acordo com as indicações feitas no projeto arquitetônico fornecido pela Prefeitura. A locação deverá ser guiada por tabuas reaproveitáveis. A obra deverá apresentar perfeito esquadro e nível.

#### 2. *Fundações*

As escavações das fundações serão executadas manualmente conforme especificações de projetos, as fundações serão do tipo sapata , executadas conforme quadro de especificações a seguir:

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - R  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

Nome	Dados							Resultados				
	Esforços			Carga total (tf)	Padm	Solo		Dimensões			Armadura	
	MB	FB	ESolo			Ângulo	B (cm)	H0 (cm)	AsB inf	AsH inf		
	MH (kgf.m)	FH (tf)	(kgf/m²)	atrito (graus)	H (cm)	Área (cm²)	H1 (cm)	AsB sup	AsH sup			
S1	29.16 302.01	0.02 0.48	2.69 3.75	1.50	1600.00 0.50	30	55.00 80.00	4400,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	6 ø 6.3 c/8 (1.87 cm²)	
S2	-27.29 290.76	0.06 0.42	4.41 5.78	1.50	1600.00 0.50	30	65.00 85.00	5525,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S3	-313.30 -200.56	0.58 0.45	6.37 8.52	1.50	1600.00 0.50	30	85.00 100.00	8500,00	25.00 25.00	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	
S4	151.34 371.88	0.27 0.60	6.43 8.44	1.50	1600.00 0.50	30	80.00 100.00	8000,00	25.00 25.00	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	
S5	-21.08 -192.59	0.04 0.45	5.84 7.31	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 85.00	5950,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S6	37.47 -223.18	0.04 0.45	6.09 7.66	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 90.00	6300,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S7	-106.24 -361.95	0.10 0.30	3.99 5.47	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 85.00	5950,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S8	-137.65 279.84	0.21 0.58	6.33 8.23	1.50	1600.00 0.50	30	85.00 90.00	7650,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	
S9	57.22 -279.73	0.12 0.40	9.53 12.03	1.50	1600.00 0.50	30	95.00 105.00	9975,00	25.00 25.00	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	
S10	-462.66 403.93	0.86 0.81	9.89 12.82	1.50	1600.00 0.50	30	105.00 110.00	11550,00	20.00 30.00	9 ø 8.0 c/12 (4.52 cm²)	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	
S11	191.97 414.09	0.32 0.96	5.85 7.72	1.50	1600.00 0.50	30	75.00 100.00	7500,00	25.00 25.00	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	
S12	52.93 -96.73	0.04 0.07	3.45 4.37	1.50	1600.00 0.50	30	55.00 70.00	3850,00	25.00 25.00	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	6 ø 6.3 c/8 (1.87 cm²)	
S13	47.08 233.70	0.11 0.41	5.50 6.98	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 85.00	5950,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S14	-29.71 249.14	0.06 0.44	3.73 4.90	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 80.00	4800,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S15	92.48 107.33	0.08 0.04	4.47 5.71	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 85.00	5100,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S16	67.96 -210.54	0.06 0.17	8.65 10.79	1.50	1600.00 0.50	30	85.00 100.00	8500,00	25.00 25.00	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	
S17	194.38 -521.68	0.42 0.73	5.66 7.75	1.50	1600.00 0.50	30	80.00 105.00	8400,00	25.00 25.00	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	
S18	-55.34 -342.26	0.05 0.28	5.74 7.43	1.50	1600.00 0.50	30	75.00 90.00	6750,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	
S19	-18.97 -342.17	0.01 0.27	6.20 7.99	1.50	1600.00 0.50	30	75.00 95.00	7125,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	
S20	90.74 -357.01	0.09 0.29	4.72 6.29	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 90.00	6300,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S21	-36.41 -211.99	0.03 0.20	3.83 5.00	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 80.00	4800,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S22	64.59 143.76	0.11 0.15	4.65 5.93	1.50	1600.00 0.50	30	65.00 80.00	5200,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S23	-71.05 212.87	0.12 0.53	5.66 7.23	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 90.00	6300,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S24	96.95 356.25	0.09 0.30	4.97 6.54	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 90.00	6300,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S25	41.49 293.14	0.04 0.24	7.67 9.58	1.50	1600.00 0.50	30	85.00 90.00	7650,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	
S26	107.65 -485.46	0.15 0.50	9.95 12.45	1.50	1600.00 0.50	30	95.00 105.00	9975,00	25.00 25.00	12 ø 6.3 c/8 (3.74 cm²)	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	
S27	80.01 527.18	0.14 0.81	7.85 9.99	1.50	1600.00 0.50	30	90.00 95.00	8550,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	
S28	-7.95 229.71	0.01 0.18	4.65 6.02	1.50	1600.00 0.50	30	65.00 85.00	5525,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S29	-6.27 234.03	0.00 0.19	4.69 6.06	1.50	1600.00 0.50	30	65.00 85.00	5525,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S30	-12.30 335.91	0.01 0.31	5.13 6.70	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 90.00	6300,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S31	-88.66 496.66	0.15 0.66	4.28 5.84	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 90.00	6300,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	
S32	94.22 265.78	0.11 0.48	4.36 5.71	1.50	1600.00 0.50	30	65.00 85.00	5525,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S33	63.24 271.76	0.08 0.48	4.13 5.37	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 85.00	5100,00	25.00 25.00	10 ø 6.3 c/8 (3.12 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S34	-27.50 -243.63	0.07 0.28	0.83 1.69	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 60.00	3600,00	25.00 25.00	Erro 39 25.00	Erro 39 25.00	
S35	74.85 -135.04	0.09 0.15	1.83 2.70	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 60.00	3600,00	25.00 25.00	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S36	97.60 -155.41	0.13 0.21	1.82 2.69	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 60.00	3600,00	25.00 25.00	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S37	-137.90 -120.83	0.30 0.18	2.13 2.99	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 60.00	3600,00	25.00 25.00	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S38	-21.35 235.60	0.01 0.23	2.99 4.08	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 75.00	4500,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S39	-48.90 299.16	0.03 0.26	3.27 4.43	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 80.00	4800,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S40	-47.95 247.75	0.03 0.11	2.50 3.54	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 75.00	4500,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S41	-65.55 -83.46	0.06 0.04	4.51 5.67	1.50	1600.00 0.50	30	60.00 80.00	4800,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S42	68.03 -168.55	0.12 0.17	4.75 6.03	1.50	1600.00 0.50	30	65.00 80.00	5200,00	25.00 25.00	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	7 ø 6.3 c/8 (2.18 cm²)	
S43	-39.59 -402.53	0.03 0.33	5.78 7.57	1.50	1600.00 0.50	30	75.00 95.00	7125,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	9 ø 6.3 c/8 (2.81 cm²)	
S44	-100.38 426.26	0.10 0.36	4.07 5.64	1.50	1600.00 0.50	30	70.00 90.00	6300,00	25.00 25.00	11 ø 6.3 c/8 (3.43 cm²)	8 ø 6.3 c/8 (2.49 cm²)	

João Paulo  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211400-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

Quadro 01: especificações das sapatas.

Após a execução das fundações, será executada alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico 9x19x19 cm 1 vez assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, areia e cal), para regularização do desnível do terreno em altura média de 0,30 cm, para a futura execução da viga baldrame.

A viga baldrame será em concreto armado, seguindo projeto estrutural.

### 3. Superestrutura

Pilares, vigas e lajes, serão executados conforme especificações de projeto estrutural. Em anexo.

### 4. Alvenarias e revestimentos de paredes

A alvenaria será de meia vez ou singela. É o tipo em que a dimensão da parede coincide com a segunda menor dimensão do tijolo. No caso dos tijolos cerâmicos de oito furos, medindo 9X19X19cm, a parede singela resulta numa espessura de 9cm. Os tijolos serão assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média, na proporção 1:2:8, com as juntas amarradas. As dimensões especificadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. A camada de argamassa de assentamento deverá ter uma espessura máxima de 2,0cm. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de mangueira e prumo. A parede deverá ser plana e deve estar bem aprumada. Sobre os vãos de portas e elementos vazados deverão ser executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, traço 1:3:3, de seção transversal 10x10cm (largura x altura), que sua largura esteja igual ao tijolo, com armação longitudinal de 4 (quatro) ferros Ø5.0, sendo distribuídos em camadas iguais de um ferro em cada canto, com cobertura de 2cm. O comprimento das vergas deverá ser de tal modo que traspasse o vão livre a vencer em pelo menos 20cm (vinte centímetros), exceto nos cantos das paredes, onde os vãos estão muito próximos da quina. Os elementos vazados, denominados cobogós, serão de argamassa de cimento e areia, medindo 50X50X7cm, tipo veneziana, assentados com a face mais lisa para o lado externo do banheiro e deverá ter uma de suas faces distorcendo com a face interna do reboco, de modo a formar capeação somente na face externa da parede. Serão assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. Depois de assentadas, as peças deverão estar em nível e aprumadas. Deverá ser usado somente areia, cimento, cal ou aditivo na argamassa de assentamento dos tijolos.

Todas as paredes de alvenaria singela de tijolos cerâmicos furados, serão chapiscadas traço 1:3, para posterior recebimento de emboço ou reboco.

  
João Paulo de Carvalho Ribetti  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA -  
ENGENHEIRO CIVIL  
C.R.C. Nº. 211401300-6



Todas as áreas secas (internas e externas) receberão reboco no traço 1:2:8, para posterior recebimento de pintura.

E todas as áreas molhadas e sobre todas as bancadas até a altura de 50,00 cm, receberão emboço no traço 1:2:8, para posterior aplicação de revestimento cerâmico.

#### **5. Instalações elétricas**

Será executada conforme especificações de projeto elétrico, tendo todas suas tubulações localizadas sobre forro de PVC e embutidas na alvenaria. Os projetos seguem em anexo.

#### **6. Instalações hidrossanitárias**

As tubulações e conexões de água serão de PVC rígido soldável marrom que atendam às especificações da ABNT. Todas as torneiras, e demais peças roscáveis, serão colocadas em suas posições com uso de fita de teflon (veda rosca), de modo a não apresentar vazamentos.

Deverão ser providenciados os seguintes materiais e ferramentas para a execução das instalações hidrossanitárias:

- Lixa massa nº 100;
- Arco de serra;
- Lima;
- Solução limpadora;
- Estopa
- Adesivo plástico.

As peças a serem unidas deverão ser lixadas, limpas e impregnadas com adesivo plástico e imediatamente unidas uma à outra.

As tubulações de PVC para água fria não deverão ser expostas ao calor nem à luz direta do sol, para prevenir diminuição na resistência de pressão de serviço. Caso haja necessidade de se fazer emendas em tubos, devem ser utilizadas luvas apropriadas.

Os terminais de utilização deverão ser protegidos com papel ou estopa, enquanto não se coloca a peça definitiva, para prevenir contra entupimentos involuntários.

A tubulação de limpeza do reservatório deverá ter diâmetro de 25mm e ser provida de uma luva L/R com um bujão em sua extremidade livre.

A tubulação do ponto de esgoto do vaso sanitário será de PVC branco, DN 100mm. O vaso será assentado sobre um joelho que terá o tubo conectado em sua extremidade inferior, o qual terá uma declividade de 2% no sentido da caixa de inspeção.

  
João Paulo de Carvalho Ribetti  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA -  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

A tubulação do ponto de esgoto do vaso sanitário será de PVC branco, DN 100mm. O vaso será assentado sobre um joelho que terá o tubo conectado em sua extremidade inferior, o qual terá uma declividade de 2% no sentido do tanque séptico. A tubulação dos demais pontos de esgoto será de PVC DN 40mm. No ponto de esgoto do lavatório será obrigatório o uso de sifão, mesmo que seja utilizada uma caixa sifonada em lugar do ralo.

A tubulação de ventilação de esgoto será de PVC DN 50mm. Sairá do interior da caixa de inspeção e será conectada a um joelho de PVC DN 50mm subirá rente à parede do banheiro. Sua extremidade superior deverá terminar no mínimo a 30 cm acima do nível do telhado. A passagem do tubo será por um furo na telha de cobertura, que deverá ser devidamente rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:5.

### **7. Esquadria**

Serão instaladas conforme projeto arquitetônico e quadro de esquadrias, localizado em projeto arquitetônico.

### **8. Cobertura**

Será de telha cerâmica tipo colonial sobre madeiramento de madeira de lei serrada, com a inclinação indicada no projeto arquitetônico. São as seguintes as seções transversais mínimas: para os frechais: 5x7,5cm; para os caibros, 4x5cm; para as ripas, 1x4cm;. As peças deverão ser retas e ter seção constante ao longo do seu comprimento.

Os caibros serão afixados nos frechais com uso de prego 2 ½" x 10; as ripas serão afixadas nos caibros com uso de pregos 1 ¼"x14. A distância máxima permitida para os caibros é de 40cm, eixo a eixo. Para as ripas, será adotada uma distância que proporcione um recobrimento entre 7 e 10cm para as telhas.

O beira-e-bica e a telha virada deverão apresentar bom acabamento e alinhamento.

No encontro da cobertura com o reservatório será executado um emassamento com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, de tal maneira que impeça infiltrações das águas de chuva pelas paredes da privada.

E sobre o reservatório elevado temos, cobertura com telha de fibrocimento, apoiado em estrutura de madeira.

Em todos os ambientes da área interna teremos forro de PVC.

### **9. Louças e acessórios e bancadas**

O vaso sanitário será sifonado de louça guarnecido com assento plástico duplo. A descarga será feita por meio de caixa acoplada ou válvula de descarga (conforme indicações de projetos).

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

O lavatório será de louça, tamanho pequeno, guarnecido com sifão e torneira plásticos. Será assentado a uma altura de 85cm do piso, medida a partir de sua face superior, com buchas e parafusos de 12, para melhor fixação.

E bancadas em granito com cuba de inox.

#### 10. Pintura

A pintura será iniciada após a completa cura da argamassa do reboco. Todas as paredes serão pintadas com tinta látex acrílico semibrilho na cor branca nos ambientes internos e tinta látex acrílica nos ambientes externos, na cor verde, ambas em duas demãos, ou até que se obtenha uma boa cobertura. A segunda demão será dada em sentido transversal em relação à primeira.

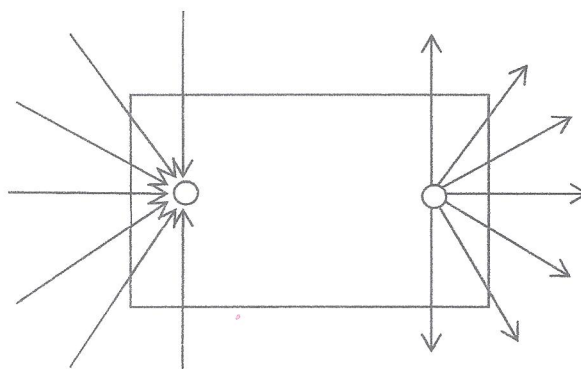
As esquadrias serão pintadas com esmalte sintético na cor verde (duas demãos). O esmalte será diluído com aguarrás mineral, na proporção máxima recomendada pelo seu fabricante.

Em ambos os casos a pintura deverá apresentar bom acabamento, sem manchas e sem os riscos do pincel e com coloração uniforme.

#### 11. Tanque séptico

As paredes do tanque séptico serão de tijolos furados, assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e será revestido internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, espessura 2,0cm. Antes da aplicação do revestimento, as paredes receberão chapisco de cimento e areia, traço 1:3. O piso do tanque séptico será o próprio lastro de concreto não estrutural, regularizado, espessura 5cm.

Haverá em cada extremidade livres dos tubos de entrada e de saída do tanque séptico um tê sanitário acoplado a um toco de tubo de 30cm de comprimento (ver projeto) de PVC DN 100mm para esgoto, sendo estas conexões posicionadas **obrigatoriamente** na metade das paredes de entrada e de saída do tanque séptico, independentemente da direção de entrada/saída da tubulação, conforme pode ser visto pela figura abaixo. **Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento e de revestimento do tanque séptico.**



*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

A tampa do tanque séptico será confeccionada com concreto armado,  $f_{ck}=15\text{Mpa}$ , espessura 5cm com as dimensões e ferragens mostradas no projeto. A sobre-tampa do tanque séptico será vedada com argamassa de cimento e areia, traço 1:8, somente após vistoria da FISCALIZAÇÃO.

### **12. Sumidouro**

O sumidouro será afastado do tanque séptico pelo menos 1,50m. Suas paredes serão construídas de alvenaria de tijolos cerâmicos, com juntas verticais não argamassadas, com espessura variando de 3 a 5cm desencontradas até a altura de 1,20m; no nível mais próximo do terreno, as juntas serão todas tomadas com argamassa. A argamassa utilizada será de cimento e areia traço 1,:4. **Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento dos tijolos do sumidouro.**

O sumidouro receberá uma tampa confeccionada com concreto armado,  $f_{ck}=15\text{Mpa}$ , espessura 5cm com as dimensões e ferragens mostradas no projeto.

A concretagem das placas deverá ser realizada em local plano e impermeável previamente molhado. Somente após decorridos três dias, é que será permitido a remoção das placas do seu local de concretagem para as suas posições definitivas.

### **13. Casa de lixo**

A casa de lixo servira para a acomodação e destinação final de lixo comum e hospitalar.

### **14. Limpeza da obra**

Depois de concluídos os serviços, o vaso sanitário, o lavatório, todas as paredes, o piso e o local da obra deverão ser completamente limpos, devendo ficar isentos de manchas, de metralha, paus, pregos, pedras e quaisquer outros materiais que possam causar acidentes ou danos aos usuários do equipamento.

O entulho resultante da limpeza deverá ser depositado em local adequado, longe do alcance de curiosos e de crianças e de forma a atender a legislação ambiental em vigor.

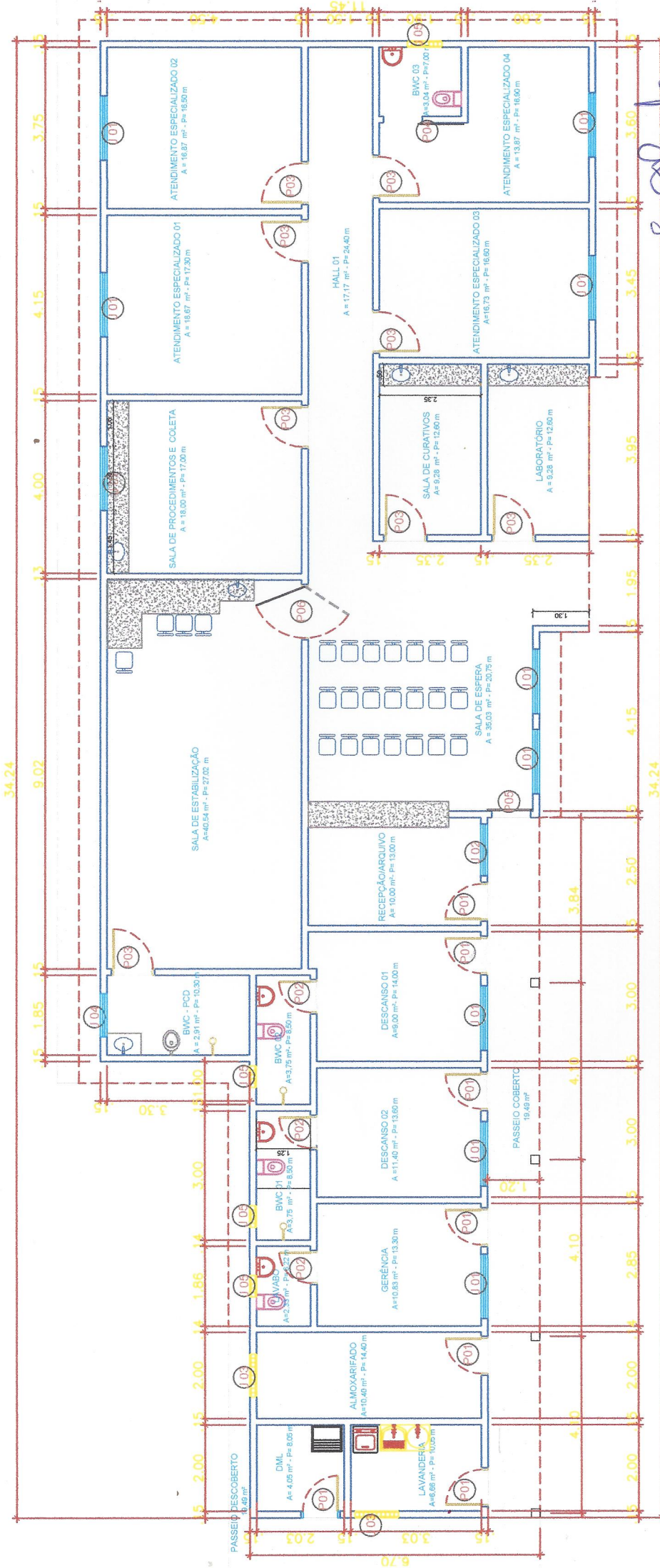
  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
R.N. 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## II. PROJETOS

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Riberto  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
RN 211401300-6



*S. S. S. S.*

Joco Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VEIIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-F

**PROJETO ARQUITETÔNICO**  
PLANTA BAIXA

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e o uso utilização em obras diversas das sabidas especificadas, sujeitará o responsável às penalidades previstas na lei das Diretas Autônomas de nº 9.610/98

Rua, Cel. José Marcelino Vieira, nº 109, Centro  
M. Marcelino Vieira/RN  
CNPJ: 08.357.618/0001-15

AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA  
Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.  
Cidade: Marcelino Vieira/RN.  
Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira  
Data: Março/2018 Área Construída: 327,90m² Escola: 1:125

FOLHA 01/04

**QUADRO DE ESQUADRIAS**

PORTAS	LARG. (M)	ALT. (M)	PEIT. (M)	ÁREA (M2)	TIPO	QTDE. TOTAL	MATERIAL
P1	0,80	2,10	-	1,68	GIRO	7	MADEIRA SEMI-OCA.
P2	0,70	2,10	-	1,47	GIRO	3	MADEIRA SEMI-OCA.
P3	0,90	2,10	-	1,89	GIRO	8	MADEIRA SEMI-OCA.
P4	0,90	2,10	-	1,89	CORRER	1	MADEIRA SEMI-OCA.
P5	0,90	2,10	-	1,89	CORRER	1	MADEIRA SEMI-OCA.
P6	1,20	2,10	-	2,52	GIRO	1	MADEIRA COMPENSADA, LISA PARA PINTURA, 2 FOLHAS.

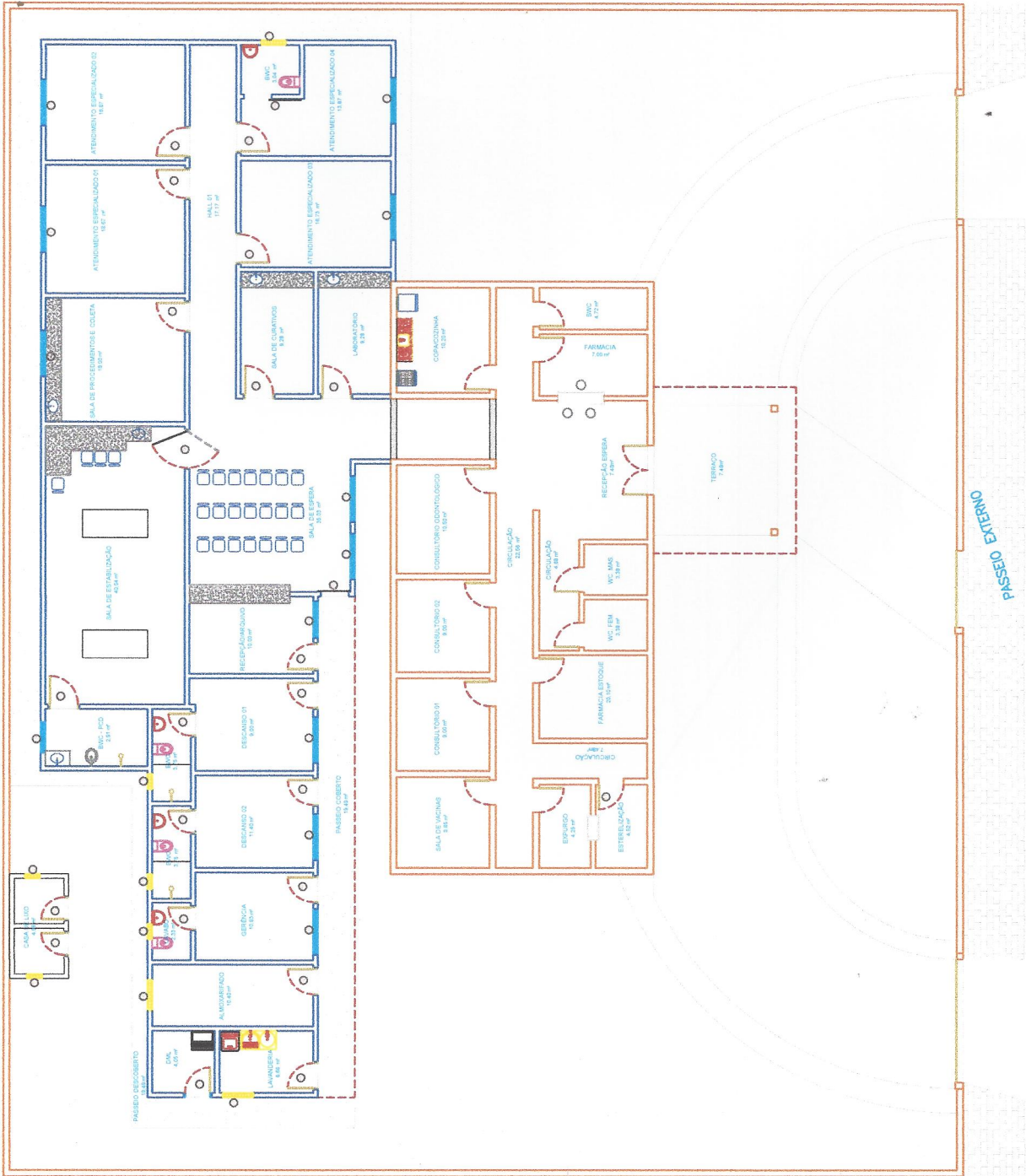
  

JANELAS	LARG. (M)	ALT. (M)	PEIT. (M)	ÁREA (M2)	TIPO	QTDE. TOTAL	MATERIAL
J1	1,50	1,00	1,10	1,50	DE CORRER	10	ALUMÍNIO E VIDRO.
J2	1,20	1,00	1,10	1,20	DE CORRER	1	ALUMÍNIO E VIDRO.
J3	1,00	0,50	1,80	0,50	FIXO	2	COBOGO DE CONCRETO.
J4	1,00	0,50	1,60	0,50	DE CORRER	1	ALUMÍNIO E VIDRO.
J5	0,50	0,50	1,60	0,25	FIXO	6	COBOGO DE CONCRETO.

EXISTENTE  
À CONSTRUIR  
À DEMOLIR

Área existente = 180,00 m²  
 Área a ampliar = 327,90 m²  
 Área total = 507,90 m²

**EXISTENTE**  
**A CONSTRUIR**  
**A DEMOLIR**



*João Paulo de Carvalho Ribeiro*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VEIIRA-RN  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-RN 211401300-6

**PROJETO ARQUITETÔNICO**  
 IMPLANTAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA

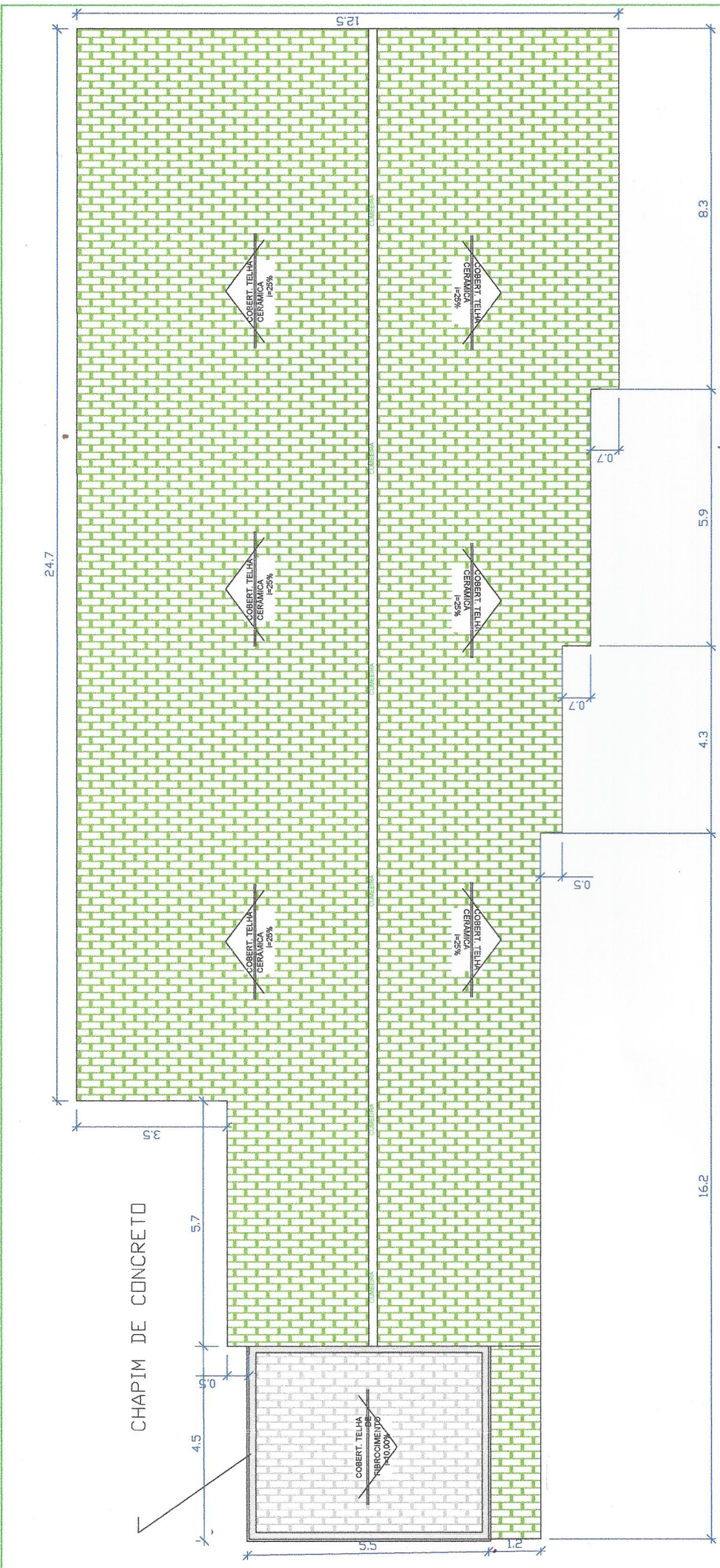
Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.  
 Cidade: Marcelino Vieira/RN.

CPF: 08.357.618/0001-15  
 Rua Cel. José Marcelino, Nº 109, Centro.  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VEIIRA/RN

Reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e o uso utilizado em obras diversas das obras especificadas, sujeitando os responsáveis às penalidades previstas na Lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

Forma: 02/04  
 Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira  
 Data: Março/2018 Área Construída: 327,90m² Escala: Indecida

PÁRQUEO



*João Paulo de Carvalho Ribeiro*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA - RN 211401300-6

**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA - RN 211401300-6

**PROJETO ARQUITETÔNICO**  
 COBERTURA

A reprodução parcial ou integral, modificação neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitando os responsáveis às penalidades previstas na Lei dos Direitos Autorais de nº 5.610/06

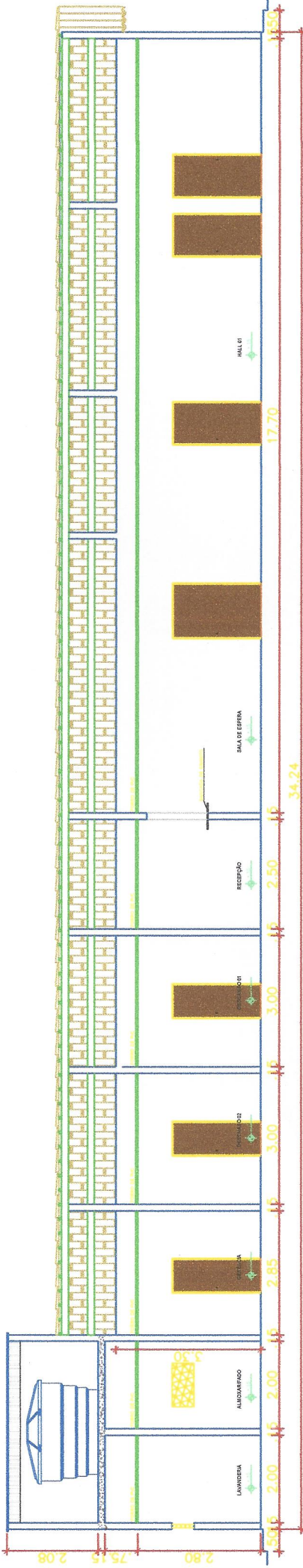
AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA

Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.  
 Cidade: Marcelino Vieira/RN.  
 Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira  
 Data: Março/2018 / Área Construída: 327,90m²

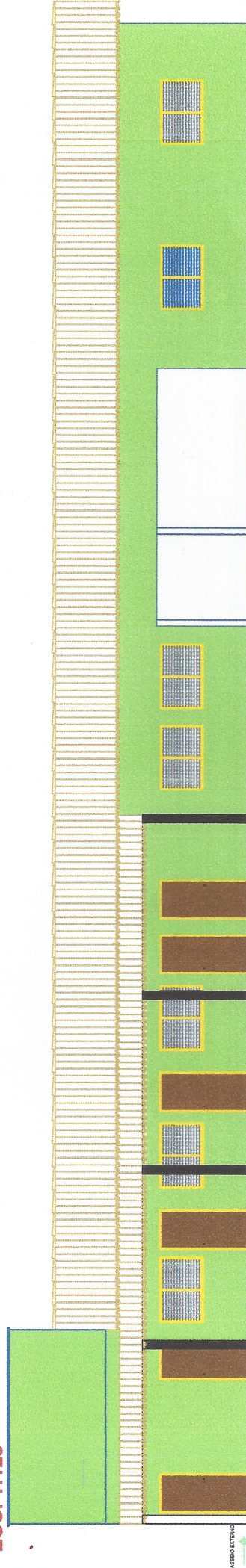
Escala: Indicada

FOHA 03/04

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA/RN  
 Rua Cel. José Marcelino, Nº 109, Centro.  
 CNPJ: 08.357.618/0001-15

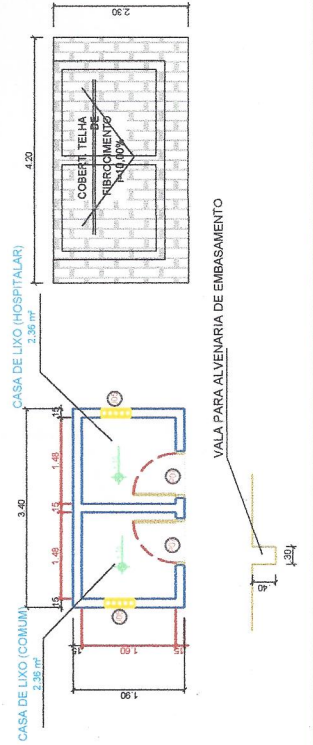


**CORTE - AA**  
**ESC. 1:125**



**FACHADA - B**  
**ESC. 1:125**

**CASA DE LIXO PARA LIXO COMUM E HOSPITALAR**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VEIARA/RN**  
Rua. Cel. José Marcelino, Nº 109, Centro.  
CNPJ: 08.357.619/0001-15

**PROJETO ARQUITETÔNICO**  
DETAILHES

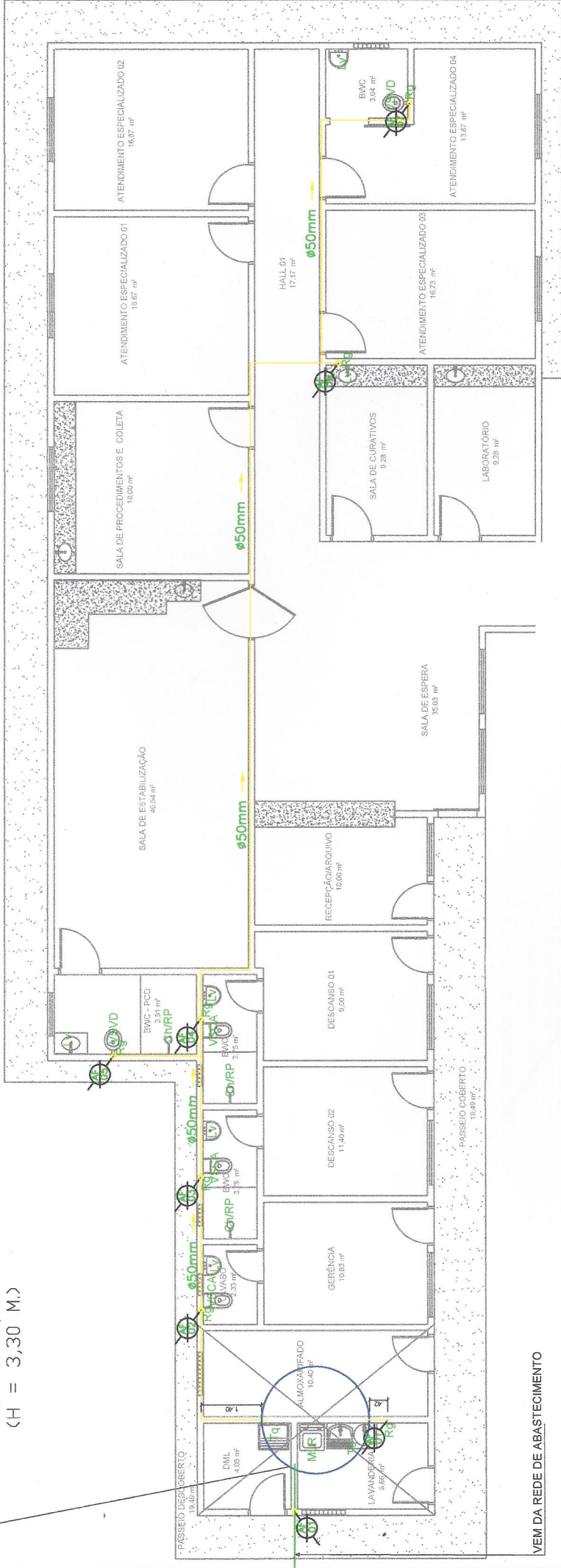
A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das elaboradas especificadas, sujeitando os responsáveis às penalidades previstas na Lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

**AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA**  
Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.  
Cidade: Marcelino Vieira/RN.  
RUA: Cel. José Marcelino, Nº 109, Centro.  
Cidade: Marcelino Vieira/RN.

CLIENTE: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira  
DATA: Março/2018 Área Construída: 327,90m²  
FOLHA: 04/04  
ESCALA: Indicada

*João Paulo de Carvalho Ribeiro*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VEIARA-RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211491366-6

RESERVATÓRIO DE POLIETILENO:  
CAP. 5.000,00 L  
(H = 3,30 M.)

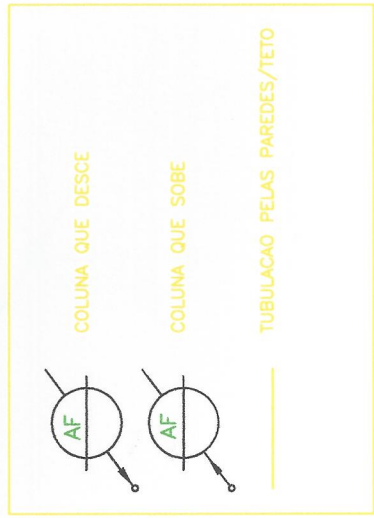


DEM DA REDE DE ABASTECIMENTO

**CONVENÇÕES**

- Ch = CHUVEIRO
- RC = REGISTRO DE GAVETA
- RP = REGISTRO DE PRESSÃO
- VSD = VASO SANITARIO C/ VALVULA DE DESCARGA
- VSCA = VASO SANITARIO C/ CX. ACOPLADA
- Tq = TANQUE
- Lv = LAVATORIO
- Dh

**LEGENDA**



*João Paulo*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN

**PROJETO HIDRÁULICO**  
DETALHES

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA/RN  
Rua Cel. José Marcelino, Nº 109, Centro.  
CNPJ: 08.357.618/0001-15

AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA

Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.

Cidade: Marcelino Vieira/RN.

Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira

Data: Março/2018 (Área Construída: 327,90m²)

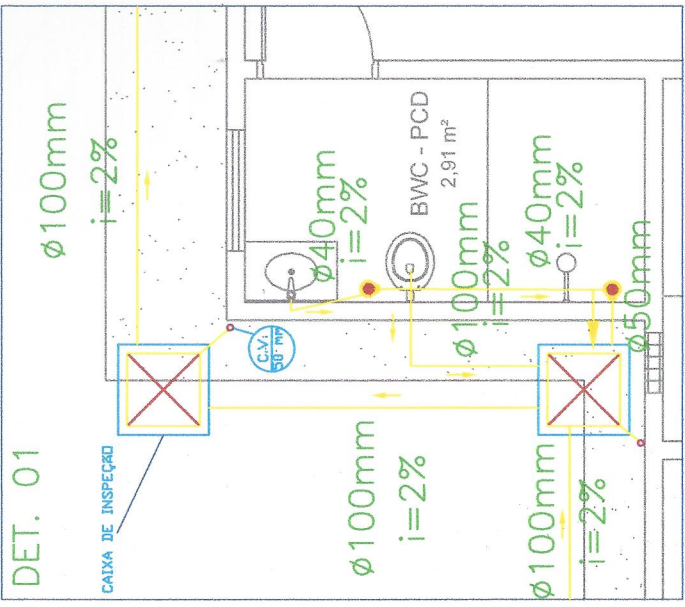
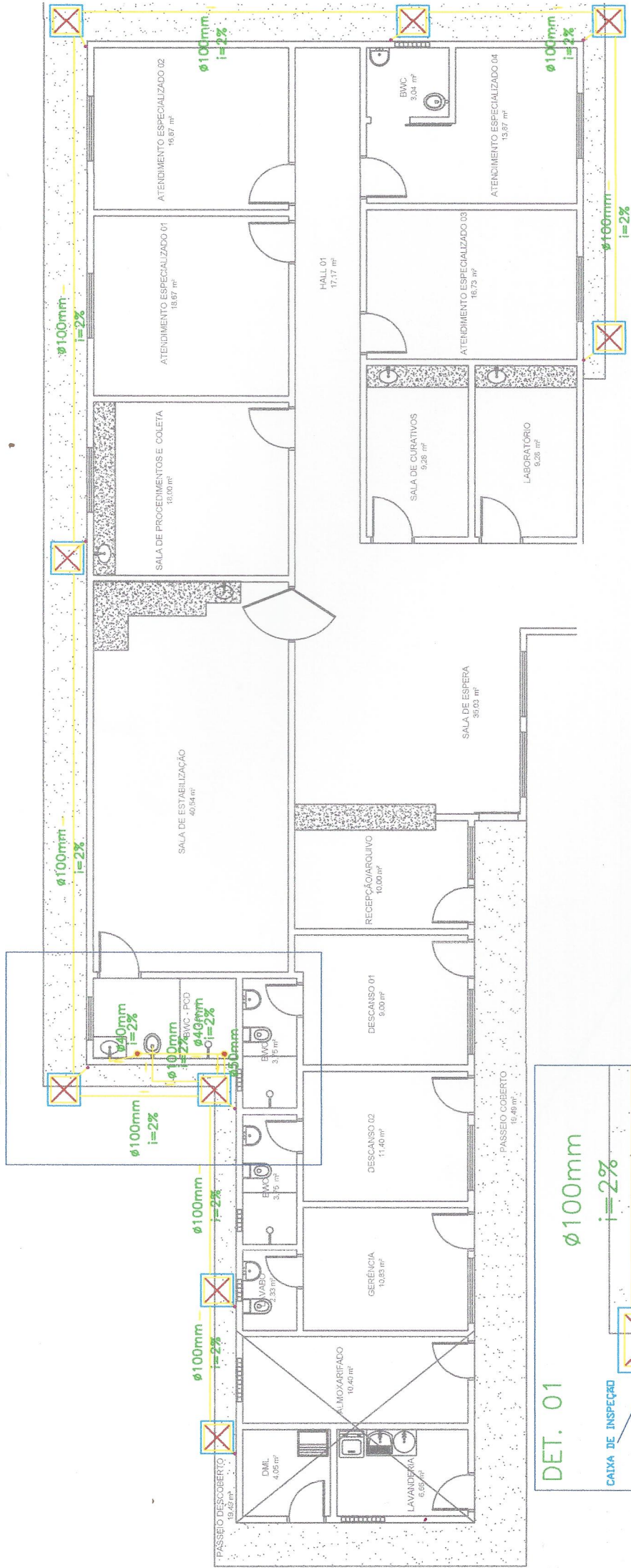
FOLHA 01/01

Escala: Indicado

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitando os responsáveis às penalidades previstas no lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98



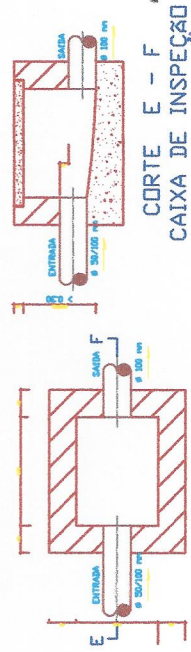
DET. 01



DET. 01

CAIXA DE INSPECÇÃO

DETALHE CAIXA DE INSPECÇÃO



CORTE E - F  
CAIXA DE INSPECÇÃO

PLANTA BAIXA  
CAIXA DE INSPECÇÃO

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Riberto  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6

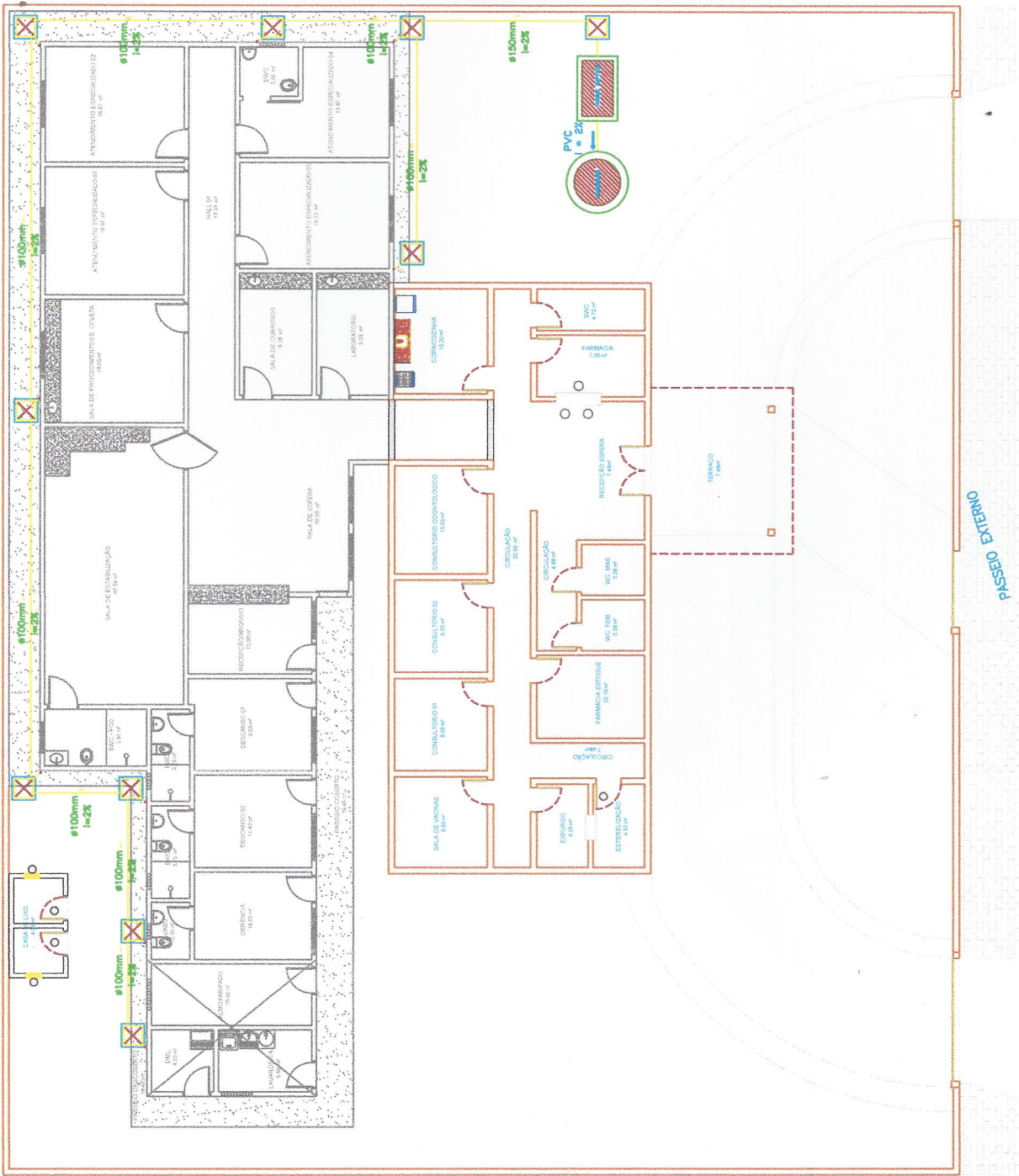
PROJETO SANITÁRIO  
IMPLANTAÇÃO

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas dos abaixo especificados, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA/RN  
Rua. Cel. José Marcelino Vieira, Nº 109, Centro.  
GNP: 08.357.61810001-15

AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA  
Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.  
Cidade: Marcelino Vieira/RN.  
Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira  
Data: Março/2018 Área Construída: 327,90m²

FOLHA 02/02  
Escala: 1:125



*João Paulo de Carvalho Ribeiro*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-RN 211401300-6

**PROJETO SANITÁRIO**  
 IMPLANTAÇÃO

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das citadas especificadas, sujeitando as responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA

Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.  
 Cidade: Marcelino Vieira/RN.  
 Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira  
 Data: Março/2018 Área Construída: 327,90m²

Escala: Indicado

FOLHA  
 01/02

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA/RN  
 Rua Cel. José Marcelino, Nº 109, Centro  
 Marcelino Vieira/RN  
 CNPJ: 08.357.619/0001-15

*João Paul*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VEIRA-RN  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-RN 211401300-6

**PROJETO ESTRUTURAL**  
 DETALHES

A especificação peculiar ao material, especificações sobre modo e de uso, aplica-se a esta obra, devendo ser observadas as especificações, normas e referências, visto às particularidades previstas no R.O. de Obras. Autuação nº 8.610/08

AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA

Endereço: Rua Desembargador Lourenço Nunes, Centro  
 Cidade: Marcelino Vieira/RN.  
 Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Vieira

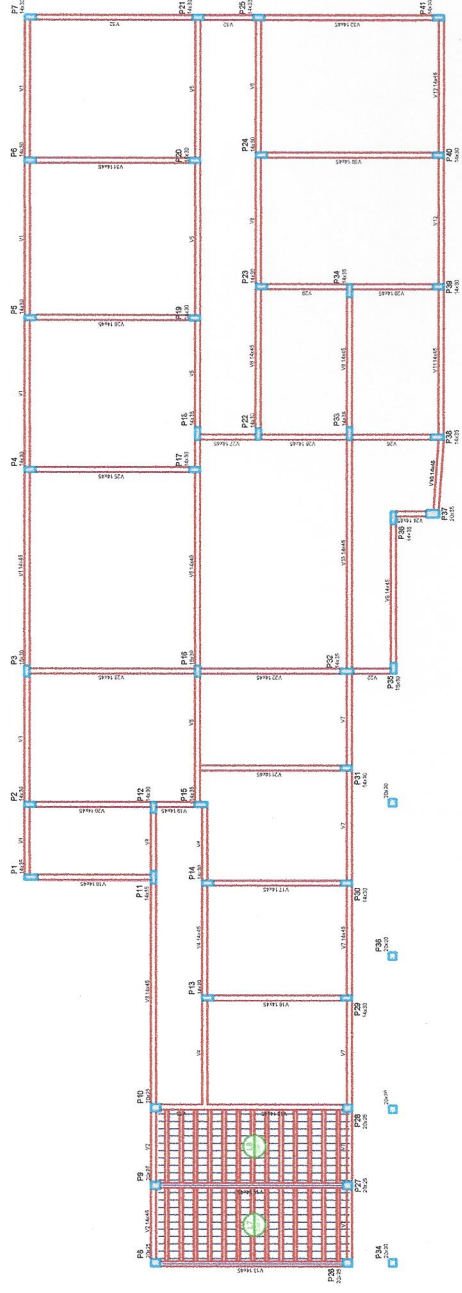
Projeto nº 01/04

Local: Março/2018 Área Construída: 327,80m² Escala: Indefinida

PREFEITURA MUNICIPAL  
 Rua Cel. José Macedo, 147 (Ox. Central)  
 MARCELINO VEIRA/RN  
 CNPJ: 08.957.181/0009-45

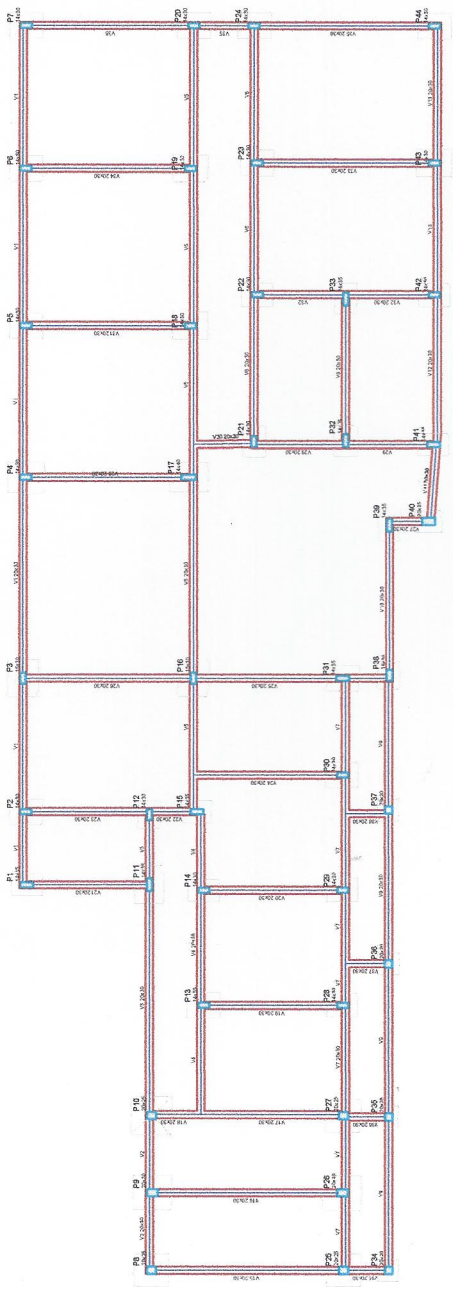
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

**Forma do pavimento COBERTURA (Nível 300)**




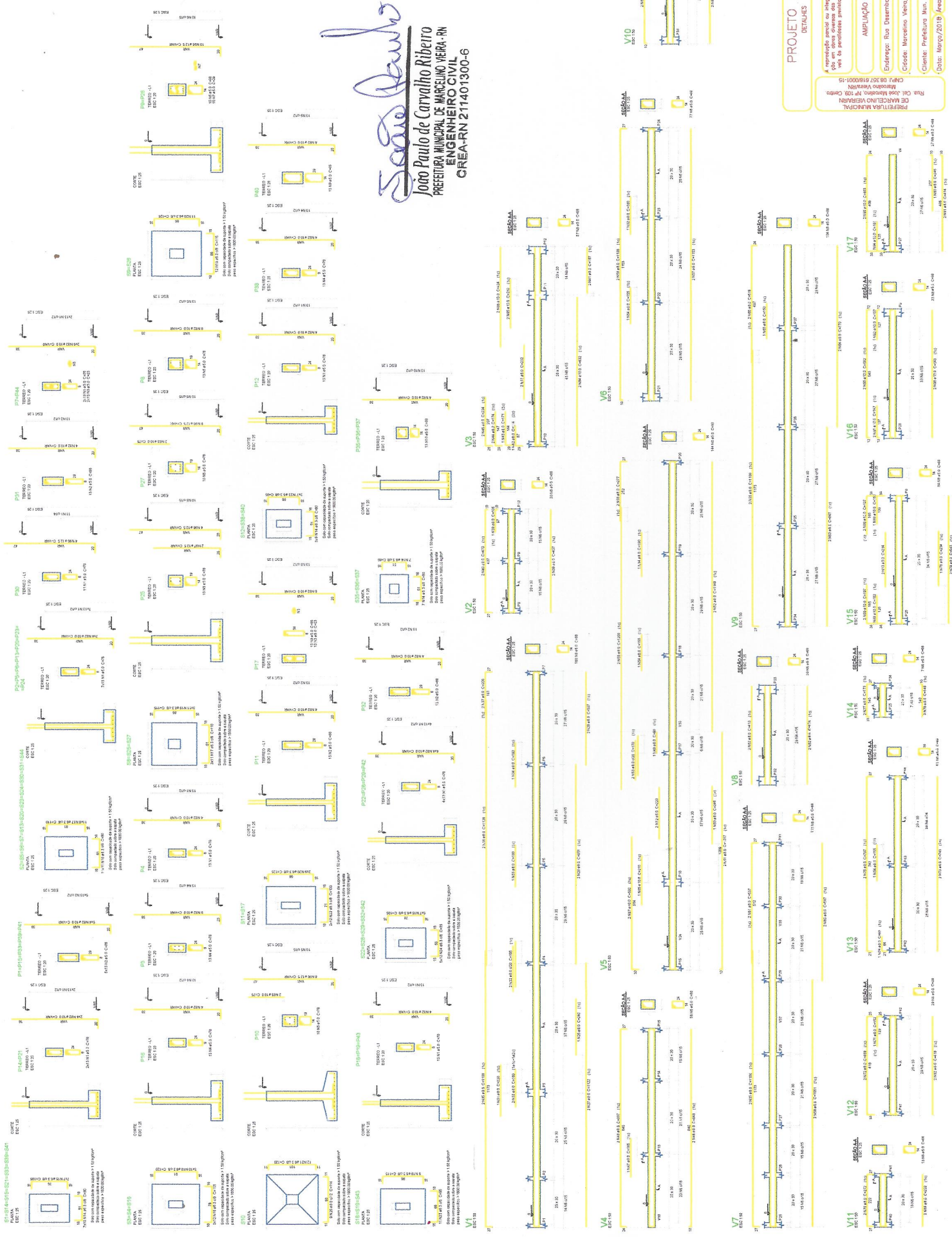
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

**Forma do pavimento TERREO (Nível 0)**



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO WEIRA-RN**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-RN 211401300-6**



**PROJETO ESTRUTURAL**

DESCRIÇÃO

A elaboração deste projeto estrutural foi realizada com base no projeto arquitetônico e no projeto de fundações, considerando as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente.

**AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA**

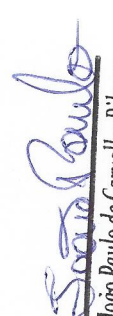
Endereço: Rua Desembargador Liberto Nunes, Centro  
Cidade: Marcelino Vieira/RN

PREFEITURA MUNICIPAL  
Rua Cel. José Maurício Nº 100, Centro  
CEP: 58.527-000/58.527-000

Data: Março/2019 Auto Construído: 327.80m²

Projeto: 02/04

Ordem	Quantidade	Descrição	Valor Unit.	Valor Total
1	1	...	...	...
2	1	...	...	...
3	1	...	...	...
4	1	...	...	...
5	1	...	...	...
6	1	...	...	...
7	1	...	...	...
8	1	...	...	...
9	1	...	...	...
10	1	...	...	...
11	1	...	...	...
12	1	...	...	...
13	1	...	...	...
14	1	...	...	...
15	1	...	...	...
16	1	...	...	...
17	1	...	...	...
18	1	...	...	...
19	1	...	...	...
20	1	...	...	...
21	1	...	...	...
22	1	...	...	...
23	1	...	...	...
24	1	...	...	...
25	1	...	...	...
26	1	...	...	...
27	1	...	...	...
28	1	...	...	...
29	1	...	...	...
30	1	...	...	...
31	1	...	...	...
32	1	...	...	...
33	1	...	...	...
34	1	...	...	...
35	1	...	...	...
36	1	...	...	...
37	1	...	...	...
38	1	...	...	...
39	1	...	...	...
40	1	...	...	...
41	1	...	...	...
42	1	...	...	...
43	1	...	...	...
44	1	...	...	...
45	1	...	...	...
46	1	...	...	...
47	1	...	...	...
48	1	...	...	...
49	1	...	...	...
50	1	...	...	...
51	1	...	...	...
52	1	...	...	...
53	1	...	...	...
54	1	...	...	...
55	1	...	...	...
56	1	...	...	...
57	1	...	...	...
58	1	...	...	...
59	1	...	...	...
60	1	...	...	...
61	1	...	...	...
62	1	...	...	...
63	1	...	...	...
64	1	...	...	...
65	1	...	...	...
66	1	...	...	...
67	1	...	...	...
68	1	...	...	...
69	1	...	...	...
70	1	...	...	...
71	1	...	...	...
72	1	...	...	...
73	1	...	...	...
74	1	...	...	...
75	1	...	...	...
76	1	...	...	...
77	1	...	...	...
78	1	...	...	...
79	1	...	...	...
80	1	...	...	...
81	1	...	...	...
82	1	...	...	...
83	1	...	...	...
84	1	...	...	...
85	1	...	...	...
86	1	...	...	...
87	1	...	...	...
88	1	...	...	...
89	1	...	...	...
90	1	...	...	...
91	1	...	...	...
92	1	...	...	...
93	1	...	...	...
94	1	...	...	...
95	1	...	...	...
96	1	...	...	...
97	1	...	...	...
98	1	...	...	...
99	1	...	...	...
100	1	...	...	...


**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VEIHA - RN  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-RN 211401300-6

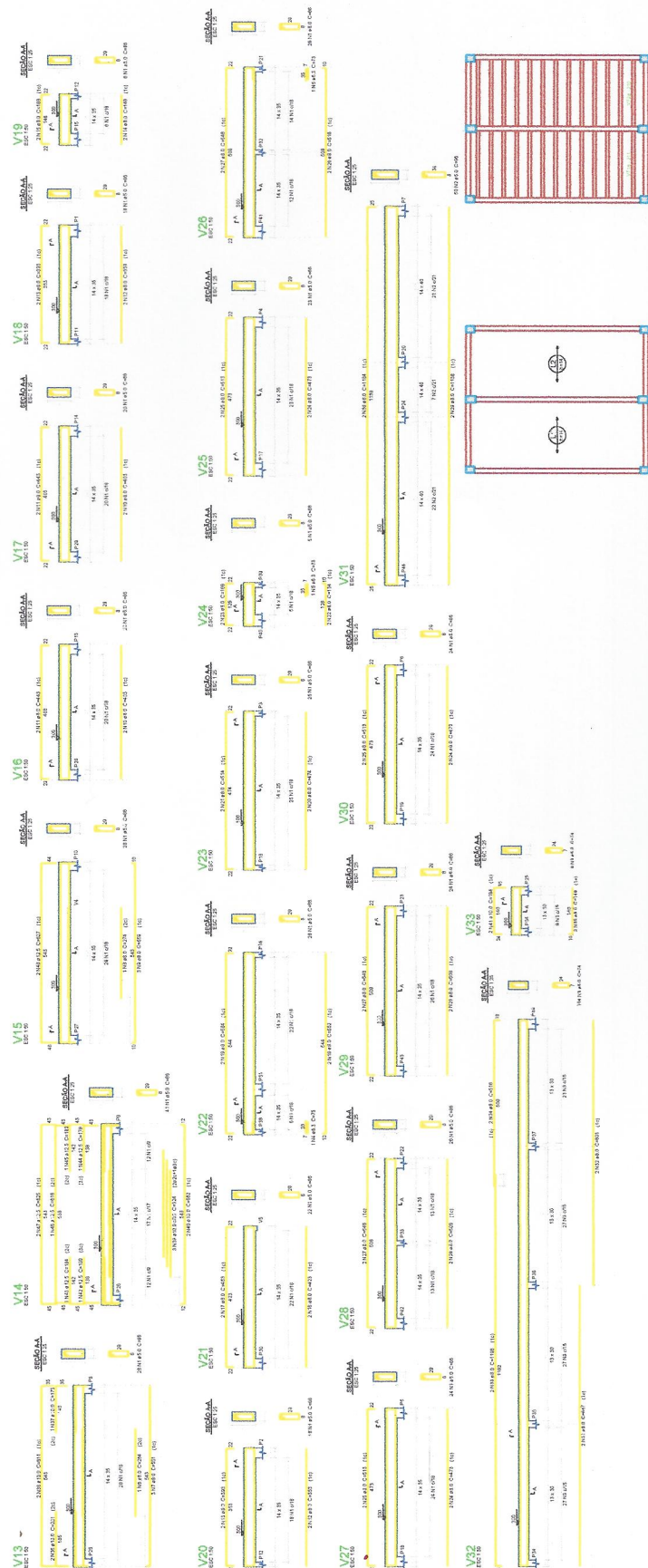
**PROJETO ESTRUTURAL**  
DETALHES

A aprovação deste projeto estrutural não implica a responsabilidade pelo projeto e execução da obra, cabendo ao profissional responsável a responsabilidade pelas condições previstas no projeto de acordo com o RCB/2018.

**AMPLIAÇÃO DA UBS DONA LAURA**  
 Endereço: Rua Desembargador Loureiro Nunes, Centro  
 Cidade: Marcelino Veira/RN.  
 Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Veira  
 Data: 03/04  
 Escala: Indicar



Requisito do tipo		Requisito do tipo	
V13	210x45x100	V27	210x45x100
V14	210x45x100	V28	210x45x100
V15	210x45x100	V29	210x45x100
V16	210x45x100	V30	210x45x100
V17	210x45x100	V31	210x45x100
V18	210x45x100	V32	210x45x100
V19	210x45x100	V33	210x45x100
V20	210x45x100	V34	210x45x100
V21	210x45x100	V35	210x45x100
V22	210x45x100	V36	210x45x100
V23	210x45x100	V37	210x45x100
V24	210x45x100	V38	210x45x100
V25	210x45x100	V39	210x45x100
V26	210x45x100	V40	210x45x100
V27	210x45x100	V41	210x45x100
V28	210x45x100	V42	210x45x100
V29	210x45x100	V43	210x45x100
V30	210x45x100	V44	210x45x100
V31	210x45x100	V45	210x45x100
V32	210x45x100	V46	210x45x100
V33	210x45x100	V47	210x45x100
V34	210x45x100	V48	210x45x100
V35	210x45x100	V49	210x45x100
V36	210x45x100	V50	210x45x100
V37	210x45x100	V51	210x45x100
V38	210x45x100	V52	210x45x100
V39	210x45x100	V53	210x45x100
V40	210x45x100	V54	210x45x100
V41	210x45x100	V55	210x45x100
V42	210x45x100	V56	210x45x100
V43	210x45x100	V57	210x45x100
V44	210x45x100	V58	210x45x100
V45	210x45x100	V59	210x45x100
V46	210x45x100	V60	210x45x100
V47	210x45x100	V61	210x45x100
V48	210x45x100	V62	210x45x100
V49	210x45x100	V63	210x45x100
V50	210x45x100	V64	210x45x100
V51	210x45x100	V65	210x45x100
V52	210x45x100	V66	210x45x100
V53	210x45x100	V67	210x45x100
V54	210x45x100	V68	210x45x100
V55	210x45x100	V69	210x45x100
V56	210x45x100	V70	210x45x100
V57	210x45x100	V71	210x45x100
V58	210x45x100	V72	210x45x100
V59	210x45x100	V73	210x45x100
V60	210x45x100	V74	210x45x100
V61	210x45x100	V75	210x45x100
V62	210x45x100	V76	210x45x100
V63	210x45x100	V77	210x45x100
V64	210x45x100	V78	210x45x100
V65	210x45x100	V79	210x45x100
V66	210x45x100	V80	210x45x100
V67	210x45x100	V81	210x45x100
V68	210x45x100	V82	210x45x100
V69	210x45x100	V83	210x45x100
V70	210x45x100	V84	210x45x100
V71	210x45x100	V85	210x45x100
V72	210x45x100	V86	210x45x100
V73	210x45x100	V87	210x45x100
V74	210x45x100	V88	210x45x100
V75	210x45x100	V89	210x45x100
V76	210x45x100	V90	210x45x100
V77	210x45x100	V91	210x45x100
V78	210x45x100	V92	210x45x100
V79	210x45x100	V93	210x45x100
V80	210x45x100	V94	210x45x100
V81	210x45x100	V95	210x45x100
V82	210x45x100	V96	210x45x100
V83	210x45x100	V97	210x45x100
V84	210x45x100	V98	210x45x100
V85	210x45x100	V99	210x45x100
V86	210x45x100	V100	210x45x100



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)

*João Paulo*  
**João Paulo de Carvalho Ribeiro**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-RN 211491389-6  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VELOSO-RN

**PROJETO ESTRUTURAL**  
 DETALHES

Ampliada, porém, no integral, modificação neste projeto e sua utilização em obras diversas das citadas especificações, mediante, as responsabilidades assumidas pelo autor, não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido deste projeto.

AMPLIAÇÃO DA LBS DONA LAURA

Endereço: Rua Desembargador Licurgo Nunes, Centro.  
 Cidade: Marcelino Veloso/RN.  
 Cliente: Prefeitura Mun. de Marcelino Veloso  
 Data: Março/2019 (Area Construção: 327,80m²) Escala: Indicação

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VELOSO  
 Rua Cel. José Marcelino, nº 100, Centro  
 Marcelino Veloso/RN  
 CNPJ 08.957.918/0001-15



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

### III. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS BÁSICOS

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 01/0000000-0



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

### OBRA: AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DONA LAURA

LOCAL: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - DONA LAURA, RUA DESEMBARGADOR LICURGO NUNES, CENTRO, MARCELINO VIEIRA.

ÁREA AMPLIADA: 327,90 m<sup>2</sup>

B.D.I.: 22,30%

E.S.: 87,36%

DATA: MARÇO/2018

NR	DESCRIÇÃO	VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI	PESO
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$3.440,66	R\$4.207,93	1,29%
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	R\$7.474,32	R\$9.141,09	2,81%
3.00	INFRAESTRUTURA	R\$19.844,46	R\$24.269,77	7,46%
4.00	SUPERESTRUTURA	R\$28.518,55	R\$34.878,19	10,72%
5.00	ALVENARIAS E REVESTIMENTO DE PAREDES	R\$68.039,38	R\$83.212,16	25,58%
6.00	PINTURA	R\$17.182,10	R\$21.013,71	6,46%
7.00	PAVIMENTAÇÃO	R\$23.382,72	R\$28.597,07	8,79%
8.00	ESQUADRIAS	R\$19.630,82	R\$24.008,49	7,38%
9.00	COBERTURA	R\$43.797,06	R\$53.563,80	16,46%
10.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$11.645,39	R\$14.242,31	4,38%
11.00	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$16.099,65	R\$19.689,87	6,05%
12.00	CASA DE LIXO (comum e hospitalar)	R\$1.581,91	R\$1.934,68	0,59%
13.00	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$5.371,42	R\$6.569,25	2,02%
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$266.008,44</b>	<b>R\$325.328,32</b>	<b>100,00%</b>

João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
C.R.C. 021.034.000/0001-05





OBRA: AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DONA LAURA

LOCAL: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - DONA LAURA, RUA DESEMBARGADOR LICURGO NUNES, CENTRO, MARCELINO VIEIRA.

B.D.I.: 22,30%

E.S.: 87,36%

ÁREA AMPLIADA: 327,90 m²

DATA: MARÇO/2018

ITEM	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTOS UNITÁRIOS	TOTAL
<b>1.00 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.01	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	M2	6,00	R\$380,73	R\$2.284,38
1.03	74077/002	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	327,90	R\$3,47	R\$1.137,81
1.04	97622	DEMOLIÇÃO DE PAREDES.	M3	0,59	R\$31,31	R\$18,47
<b>TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$3.440,66</b>
<b>2.00 MOVIMENTO DA TERRA</b>						
2.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M.	M³	40,92	R\$47,35	R\$1.937,56
2.02	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE.	M³	98,10	R\$28,71	R\$2.816,45
2.03	1-6081	MATERIAL DE ATERRO, EM ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM).	M³	98,10	R\$27,73	R\$2.720,31
<b>TOTAL MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>R\$7.474,32</b>
<b>3.00 INFRAESTRUTURA</b>						
3.01	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.	M²	2,72	R\$365,98	R\$995,47
3.02	96544	ARMAÇÃO SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	Kg	192,30	R\$8,90	R\$1.692,24
3.03	96545	ARMAÇÃO DE SAPATAS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.	Kg	4,10	R\$8,52	R\$34,93
3.07	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	M²	46,25	R\$37,73	R\$1.745,01
3.08	96544	ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	Kg	0,40	R\$8,80	R\$3,52
3.09	96545	ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.	Kg	349,92	R\$8,52	R\$2.981,32
3.10	96546	ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	Kg	79,38	R\$6,99	R\$554,87
3.12	96543	ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	Kg	206,01	R\$10,06	R\$2.072,46
3.13	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. (PARA VIGA BALDRAME E SAPATAS)	M³	20,90	R\$124,50	R\$2.602,05
3.14	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (PARA VIGA BALDRAME E SAPATAS)	M³	20,90	R\$276,62	R\$5.781,36
3.15	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNDACOES, BALDRAMES E MUROS DE ARRIMO, DUAS DEMOAS	M²	185,40	R\$7,45	R\$1.381,23
<b>TOTAL INFRAESTRUTURA</b>						<b>R\$19.844,46</b>
<b>4.00 SUPERESTRUTURA</b>						
<b>4.01 PILARES</b>						
4.01.01	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	M²	45,00	R\$52,71	R\$2.371,95
4.01.02	92775	ARMAÇÃO DE PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	Kg	201,06	R\$10,08	R\$2.026,68
4.01.03	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 M	Kg	543,69	R\$6,93	R\$3.767,77
4.01.04	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 M	Kg	170,46	R\$6,15	R\$1.048,33
4.01.05	92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M³	9,00	R\$429,83	R\$3.868,47
<b>4.02 VIGAS</b>						
4.02.01	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM.	M²	97,45	R\$41,26	R\$4.020,79
4.02.02	92775	ARMAÇÃO DE PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	Kg	160,29	R\$10,08	R\$1.615,72
4.02.03	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	Kg	346,86	R\$8,51	R\$2.951,78
4.02.04	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 M	Kg	23,85	R\$6,93	R\$165,28
4.02.05	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 M	Kg	36,72	R\$6,15	R\$225,83
4.02.06	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. (PARA VIGA SUPERIOR)	M³	11,90	R\$124,50	R\$1.481,55
4.02.07	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (PARA VIGA SUPERIOR)	M³	11,90	R\$276,62	R\$3.291,78
<b>4.02 LAJE</b>						
4.02.05	74141/001	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M²	24,40	R\$68,96	R\$1.682,62
<b>TOTAL SUPERESTRUTURA</b>						<b>R\$28.518,55</b>
<b>5.00 ALVENARIA E REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>						
5.01	89168	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	M²	642,03	R\$50,35	R\$32.326,21
5.02	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	M	55,90	R\$23,14	R\$1.293,53

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6



5.03	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO.	M	29,40	R\$21,32	R\$626,81
5.04	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUIJO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4.	M³	13,03	R\$374,62	R\$4.881,15
5.05	87878	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES EXTERNAS E INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M²	976,85	R\$2,66	R\$2.598,42
5.06	87529	MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO EM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	M²	859,75	R\$20,84	R\$17.917,19
5.07	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS	M²	117,10	R\$23,03	R\$2.696,81
5.08	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS	M²	117,10	R\$48,67	R\$5.699,26
<b>TOTAL ALVENARIA E REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>						<b>R\$68.039,38</b>
6.00	<b>PINTURA</b>					
6.01	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS, DUAS DEMÃOS.	M²	261,18	R\$9,39	R\$2.452,48
6.02	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA SEMIBRILHO EM PAREDES INTERNAS, DUAS DEMÃOS.	M²	859,75	R\$9,39	R\$8.073,05
6.03	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.	M²	859,75	R\$6,29	R\$5.407,83
6.04	74065/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M²	75,18	R\$16,61	R\$1.248,74
<b>TOTAL PINTURA</b>						<b>R\$17.182,10</b>
7.00	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
7.01	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.	M²	256,39	R\$10,53	R\$2.699,79
7.02	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M²	256,39	R\$62,94	R\$16.137,19
7.03	C2245	RODAPÉ INDUSTRIAL MONOLÍTICO H= 7cm.	M	232,53	R\$7,47	R\$1.737,00
7.04	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M³	6,02	R\$466,94	R\$2.808,74
<b>TOTAL PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$23.382,72</b>
8.00	<b>ESQUADRIAS</b>					
8.01	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	8,00	R\$697,23	R\$5.577,84
8.02	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	3,00	R\$671,67	R\$2.015,01
8.03	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	7,00	R\$652,10	R\$4.564,70
8.04	73910/009	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇAS COM ANEL.	UND	1,00	R\$814,77	R\$814,77
8.05	73937/003	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	M²	1,00	R\$98,07	R\$98,07
8.06	94560	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA.	M²	16,70	R\$392,84	R\$6.560,43
<b>TOTAL ESQUADRIAS</b>						<b>R\$19.630,82</b>
9.00	<b>COBERTURA</b>					
9.01	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO	M²	332,17	R\$53,74	R\$17.850,82
9.02	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M²	332,17	R\$21,23	R\$7.051,97
9.03	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M²	21,58	R\$16,05	R\$346,36
9.04	94221	CUMEIRA E TELHA VIRADA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	43,75	R\$12,21	R\$534,19
9.05	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA).	M	80,31	R\$13,91	R\$1.117,11
9.06	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M²	21,58	R\$39,98	R\$862,77
9.07	96485	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M²	327,90	R\$47,52	R\$15.581,81
9.08	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	20,18	R\$22,40	R\$452,03
<b>TOTAL COBERTURA</b>						<b>R\$43.797,06</b>
10.00	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
10.01	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	306,30	R\$5,04	R\$1.543,75
10.02	74131/005	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$378,69	R\$378,69
10.03	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	154,80	R\$1,46	R\$226,01
10.04	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	728,90	R\$2,10	R\$1.530,69
10.05	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	790,40	R\$3,33	R\$2.632,03
10.06	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	65,80	R\$4,52	R\$297,42

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Riberti  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6



10.07	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	60,30	R\$11,23	R\$677,17
10.08	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	14,00	R\$11,74	R\$164,36
10.09	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	19,00	R\$54,07	R\$1.027,33
10.10	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	R\$103,01	R\$206,02
10.11	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	21,00	R\$15,39	R\$323,19
10.12	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	2,00	R\$24,33	R\$48,66
10.13	91996	TOMADA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	27,00	R\$16,52	R\$446,04
10.14	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	20,00	R\$30,55	R\$611,00
10.15	73953/009	LUMINARIA SOBREPOR TP CALHA C/REATOR PART CONVENC LAMP 1X20W E STARTER FIXADO EM LAJE OU FORRO - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND	29,00	R\$47,91	R\$1.389,39
10.16	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	6,00	R\$23,94	R\$143,64
<b>TOTAL INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>						<b>R\$11.645,39</b>
11.00	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					
11.01	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	UND	15,00	R\$81,93	R\$1.228,95
11.02	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	39,27	R\$10,62	R\$417,05
11.03	C4603	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO (MATERIAL E EXECUÇÃO).	UND	5,00	R\$138,32	R\$691,60
11.04	C4602	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO).	UND	10,00	R\$126,87	R\$1.268,70
11.07	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	49,90	R\$32,16	R\$1.604,78
11.08	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	5,00	R\$31,94	R\$159,70
11.09	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	5,00	R\$55,11	R\$275,55
11.10	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	R\$103,92	R\$207,84
11.11	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	UND	3,00	R\$22,79	R\$68,37
11.12	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	3,00	R\$150,74	R\$452,22
11.13	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	3,00	R\$311,16	R\$933,48
11.14	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	R\$524,12	R\$1.048,24
11.15	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	2,00	R\$178,55	R\$357,10
11.16	88571	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM ACO INOXIDAVEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	5,00	R\$29,23	R\$146,15
11.17	I-11703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA.	UND	5,00	R\$16,01	R\$80,05
11.18	I-21102	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA.	UND	5,00	R\$19,05	R\$95,25
11.19	I-00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL.	UND	5,00	R\$18,00	R\$90,00
11.20	I-00007608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA.	UND	3,00	R\$3,86	R\$11,58
11.21	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UND	3,00	R\$7,15	R\$21,45
11.22	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.	UND	10,00	R\$19,04	R\$190,40
11.23	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO.	UND	10,00	R\$116,85	R\$1.168,50
11.24	95463	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM.	UND	1,00	R\$1.120,89	R\$1.120,89
11.25	74198/002	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,50M E ESPESSURA 10CM.	UND	1,00	R\$1.378,43	R\$1.378,43
11.26	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	6,00	R\$170,04	R\$1.020,24
11.27	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	9,00	R\$30,00	R\$270,00
11.28	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	R\$171,77	R\$343,54
11.29	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	R\$34,93	R\$69,86
11.30	I-37105	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA.	UND	1,00	R\$1.379,73	R\$1.379,73
<b>TOTAL INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>R\$16.099,65</b>
12.00	<b>CASA DE LIXO (comum e hospitalar)</b>					
12.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M.	M <sup>3</sup>	1,46	R\$47,35	R\$69,13

*João Paulo*  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6




12.02	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4.	M³	1,22	R\$374,62	R\$457,04
12.03	89168	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	M²	30,5	R\$50,35	R\$1.535,68
12.04	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M²	9,66	R\$16,05	R\$155,04
12.05	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO	M²	9,66	R\$39,98	R\$386,21
12.06	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M²	3,36	R\$711,44	R\$2.390,44
12.07	73937/003	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	M²	0,5	R\$98,07	R\$49,04
12.08	87529	MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO EM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	M²	26,5	R\$20,84	R\$552,26
12.09	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS	M²	27,39	R\$23,03	R\$630,79
12.10	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.	M²	4,72	R\$42,57	R\$200,93
12.11	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.	M²	4,72	R\$10,53	R\$49,70
12.12	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM.	M²	4,72	R\$20,60	R\$97,23
12.13	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS	M²	27,39	R\$48,67	R\$1.333,07
12.14	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS, DUAS DEMÃOS.	M²	26,50	R\$9,39	R\$248,84
TOTAL CASA DE LIXO (comum e hospitalar)						R\$1.581,91
13.00	SERVIÇOS DIVERSOS					
13.01	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	R\$272,90	R\$545,80
13.02	I-00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM.	M²	9,41	R\$449,05	R\$4.225,56
13.03	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA.	M2	327,90	R\$1,83	R\$600,06
TOTAL SERVIÇOS DIVERSOS						R\$5.371,42
CUSTO DIRETO TOTAL DAS EDIFICAÇÕES						R\$266.008,44
BDI DE 22,30%						R\$59.319,88
TOTAL GERAL DA PLANILHA COM BDI DE 23,15%						R\$325.328,32

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - I  
ENGENHEIRO CIVIL  
134401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

#### IV. COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## V. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
 CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DONA LAURA  
 LOCAL: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - DONA LAURA, RUA DESEMBARGADOR LICURGO INUNES, CENTRO, MARCELINO VIEIRA.  
 ÁREA AMPLIADA: 327,90 m<sup>2</sup>

DATA: MARÇO/2018

E.S.: 87,36%

B.D.I.: 22,30%

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Prazo previsto para execução

6

Meses

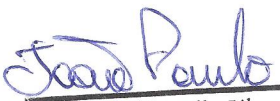
Item	Serviços	TOTAL R\$	PESO (TOTAL) %	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
				Sp* %	Ac* %	Sp* %	Ac* %	Sp* %	Ac* %	Sp* %	Ac* %	Sp* %	Ac* %	Sp* %	Ac* %
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.207,93	1,29%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	9.141,09	2,81%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
3.00	INFRAESTRUTURA	24.269,77	7,46%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
4.00	SUPERESTRUTURA	34.878,19	10,72%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
5.00	ALVENARIAS E REVESTIMENTO DE PAREDES	83.212,16	25,58%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	50,00%	75,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
6.00	PINTURA	21.013,71	6,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
7.00	PAVIMENTAÇÃO	28.597,07	8,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	75,00%	100,00%	0,00%	100,00%
8.00	ESQUADRIAS	24.008,49	7,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
9.00	COBERTURA	53.563,80	16,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
0.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.242,31	4,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
1.00	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	19.689,87	6,05%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	50,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%	0,00%	100,00%
2.00	CASA DE LIXO (comum e hospitalar)	1.934,68	0,59%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
3.00	SERVIÇOS DIVERSOS	6.569,25	2,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
				7,83%		17,00%		27,89%		21,20%		23,46%		2,61%	
			<b>100,00%</b>	7,83%		24,83%		52,73%		73,93%		97,39%		100,00%	
				R\$ 25.483,91		R\$ 55.299,49		R\$ 90.749,54		R\$ 66.976,52		R\$ 76.314,94		R\$ 8.503,92	
		<b>325.328,32</b>		R\$ 25.483,91		R\$ 80.783,40		R\$ 171.532,94		R\$ 240.509,46		R\$ 316.824,40		R\$ 325.328,32	
<b>Totais</b>															

*João Paulo de Carvalho Ribeiro*  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA - RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## VI. COMPOSIÇÃO DO BDI

  
João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DONA LAURA

LOCAL: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - DONA LAURA, RUA DESEMBARGADOR LICURGO NUNES, CENTRO,  
MARCELINO VIEIRA.

ÁREA AMPLIADA: 327,90 m<sup>2</sup>

B.D.I.: 22,30%

E.S.: 87,36%

DATA: MARÇO/2018

Verificação do BDI (conforme CE GEPAD 424/2013)

Parâmetros por Tipo de Obra:

Tipo de Obra	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Const. de Redes de Abast. de Água, de Esgoto e Const. Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Const. e Manut. de 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%

1. A indicação de BDI pelo Tomador dentro dos limites acima deve ser acatada sem necessidade de justificativas.
2. O Tomador deve apresentar detalhamento do BDI, sendo admitido: Adm. Central, Seguro, Garantia, Risco, Despesas Financeiras, Lucro.
3. Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.
4. Os parâmetros indicados não consideram a desoneração sobre a folha de pagamento.
5. Para orçamentos desonerados incluir a alíquota de 2% no item impostos, referente a CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita).
6. Caso o BDI proposto esteja fora dos patamares acima, o detalhamento do BDI deve ser acompanhado de relatório técnico circunstanciado a adoção do percentual adotado para cada parcela do BDI, assinado pelo profissional responsável técnico do orçamento, usando como percentuais apresentados na tabela abaixo.
7. Poderão ser adotados percentuais diferentes dos informados na tabela abaixo, levando-se sempre em consideração as peculiaridades de

Verificação das Parcelas do BDI (verificar caso o BDI proposto esteja fora dos parâmetros):

Selecione o tipo de obra: **Construção de Edifícios**

Item	BDI Proposto	Parâmetros (conforme TCU 2622/2013)			Verificação
		1 Quartil	Médio	3 Quartil	
Administração Central	AC 3,00%	3,00%	4,00%	5,50%	OK
Seguro	S 0,80%	0,80%	0,80%	1,00%	OK
Garantia	G 0,00%				
Risco	R 0,97%	0,97%	1,27%	1,27%	OK
Despesas Financeiras	DF 1,00%	0,59%	1,23%	1,39%	OK
Lucro	L 6,16%	6,16%	7,40%	8,96%	OK
Tributos	I 8,15%	conforme legislação específica			-
<b>BDI</b>	<b>22,30%</b>	→ fórmula utilizada, conforme Acórdão 2622/2013: $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$			

Impostos

PIS	0,65%	conforme legislação
COFINS	3,00%	conforme legislação
ISS	2,50%	alíquota e base cálculo a ser informado pelo Tomador
CPRB	2,00%	2% para orçamentos desonerados
Outros	0,00%	
Total Impostos	8,15%	

381. Uma questão que precisa ficar esclarecida é quanto à utilização equivocada dos parâmetros dos componentes para se determinar o valor final do BDI por meio da aplicação da fórmula do Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário. As estatísticas calculadas, tanto do BDI quanto de seus componentes, foram feitas separadamente, com os dados de cada variável considerados independentemente uns dos outros. Portanto, as médias e as faixas de referência obtidas são características individuais de cada parâmetro. Assim, constitui erro tomar os valores médios das faixas definidas no Quadro 15 e aplicá-los na fórmula esperando obter o valor máximo do BDI definido no Quadro 13. O mesmo se pode dizer em relação ao cálculo feito com os valores dos 1º e 3º quartis.

João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RN 211401300-6



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA  
CNPJ/MF Nº. 08.357.618/0001-15

## VII. ENCARGOS SOCIAIS

João Paulo de Carvalho Ribeiro  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - R  
ENGENHEIRO CIVIL



**ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DONA LAURA

LOCAL: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - DONA LAURA, RUA DESEMBARGADOR LICURGO NUNES, CENTRO, MARCELINO VIEIRA.

ÁREA AMPLIADA: 327,90 m<sup>2</sup>

B.D.I.: 22,30%

E.S.: 87,36%

DATA: MARÇO/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>46,46</b>
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87
B2	FERIADOS	3,72
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92
B4	13º SALÁRIO	10,92
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15,43</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,67</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,80
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,87
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>87,36</b>

*João Paulo de Carvalho Ribetto*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - RN 211401303-4