

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS 02 - MURTA

**LOCAL:** ÁREA RURAL – MURTA, MUNICÍPIO DE PASSA SETE/RS

### **1.OBJETIVO**

O presente memorial descritivo é referente á projetos de fundação de sapatas, vigas de fundação, pilares de concreto, vigas aéreas, vigas de cintamento e laje de cobertura e tem por objetivo complementar as informações do Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico e Projetos Complementares fornecidos pela municipalidade, descrevendo e indicando normas técnicas básicas, descrevendo os materiais e serviços necessários para a realização dos serviços de CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BASICA DE SAUDE – UBS 02 - MURTA.

### **2.DISPOSIÇÕES GERAIS**

- a. Todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade.
- b. Todos os serviços executados deverão ser aceitos pelos fiscais e equipe técnica da Prefeitura Municipal de Passa Sete, cabendo qualquer imperícia a plena responsabilidade da CONTRATADA, a qual arcará com todas as despesas necessárias; Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação e Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) pertinentes à execução da obra e deverá entregar uma das vias a fiscalização, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.
- c. Dúvidas, substituição de material ou alteração de projeto, deverá ser autorizado por escrito pela fiscalização.
- d. Para a execução da obra, será utilizada a ligação de luz existente assim como a ligação de água.
- e. As medidas constantes em planta deverão ser obrigatoriamente conferidas no local. Da mesma forma, caso surja neste memorial à expressão “ou similar” fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita à aprovação do setor de engenharia.
- f. Manter, na obra, conjunto de projetos arquitetônico e complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZA-ÇÃO.

### **3.SERVIÇOS INICIAIS**

Será executada a locação da obra, através de pontaletes roliços 12cm de diâmetro e comprimento mínimo de 3m de eucalipto, guias de madeira de 1” de espessura e 15cm de largura em todo o perímetro da obra a ser ampliada deixando folga de 1,5m para cada lateral. Essas guias devem estar perfeitamente niveladas e devidamente no esquadro (90°) entre si. Após a materialização das linhas de fundação, serão iniciadas as escavações com folga para execução das sapatas e vigas de fundação.

#### **4.FUNDAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÃO**

Após a materialização das linhas de fundação, serão iniciadas as escavações com folga para execução das sapatas e vigas de fundação, e após será executada as formas de madeira destas estruturas e em seguida as armaduras do tipo grade 10mm para as sapatas e para as vigas de fundação as cinco armaduras longitudinais 10mm e transversais 5.0mm à cada 15cm conforme projeto. Posteriormente após estarem as formas devidamente travadas com ripas de madeira de 7cm, será executada a concretagem com concreto virado em betoneira no local, com uso de cimento, areia grossa e brita 1 e FCK 30mpa, após será executada a cura e futuramente a remoção das formas. Será executada a impermeabilização de topo e laterais das vigas de fundação com uso de hidroasfalto em 4 demãos cruzadas.

#### **5.ESTRUTURAS DE CONCRETO – PILARES**

Concomitantemente a execução das alvenarias, será executados os pilares, as vergas e contravergas através da instalação de formas de madeira, armaduras longitudinais e transversais, concretagem, cura e remoção posterior de formas


#### **6.ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO – VIGAS E CONTRAVERGAS**

Após a execução das alvenarias, vergas contravergas e pilares, serão executadas as vigas aéreas e de cintamento, através da instalação de formas de madeira, armaduras longitudinais e transversais, concretagem, cura e remoção posterior de formas. Também deverá ser executada uma laje bi apoiadas em estrutura pré-fabricada (vigota + tavela) com malha de ferro 4.2 15x15 e capa de cobertura em concreto fck30mpa e=5cm para suportar o peso das caixas d'água.

#### **7.CONCLUSÃO DA OBRA**

Estes serviços de obra citados anteriormente serão considerados concluídos somente após o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO, da Secretaria de Obras.

Passa Sete, 01 de outubro de 2024

Documento assinado digitalmente  
 **PRISCILLA BERNARDI**  
Data: 01/10/2024 11:06:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Responsável técnico pelo projeto  
**ARQUITETA E URBANISTA**  
**PRISCILLA BERNARDI**  
CAU A133317-8





**CONSTRUÇÃO UBS 02 MURTA**

$$A = 315,52 \text{ m}^2$$

**LOCAL: ÁREA RURAL - MURTA - MUNICIPIO DE PASSA SETE/RS**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - DESONERADO - SINAPI - JUNHO - 2024

		Descrição do item				Qtd.	Unid.	Preço Un.	Preço total (R\$)	%BDI	Preço total com BDI	
1. SERVIÇOS INICIAIS												
1.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO DE OBRA				98,9	m	51,73	5.116,10	26,82%	R\$ 6.487,21
2. FUNDAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES												
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÕES DE SAPATAS E VIGAS DE FUNDAÇÕES				47,40	m³	79,43	3.764,98	26,82%	4.774,75
2.2	SINAPI	92270	FORMAS DE SAPATAS E VIGAS DE FUNDAÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO				204,24	m²	117,25	23.947,14	26,82%	30.369,76
2.3	SINAPI	96546	ARMADURAS PARA SAPATAS EM AÇO 10MM				668,73	kg	13,43	8.981,04	26,82%	11.389,76
2.4	SINAPI	96546	ARMADURAS LONGITUDINAIS DAS VIGAS DE FUNDAÇÃO EM AÇO 10MM				783,68	kg	14,43	11.308,50	26,82%	14.341,44
2.5	SINAPI	95592	ARMADURA TRANSVERSAL DAS VIGAS DE FUNDAÇÃO EM AÇO 5.0MM				259,50	kg	14,95	3.879,53	26,82%	4.920,01
2.6	SINAPI	96555	CONCRETO FCK30MPA PARA SAPATA E VIGA DE FUNDAÇÃO				25,03	m³	726,66	18.188,30	26,82%	23.066,40
2.7	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE TOPO E LATERAIS DE VIGAS DE FUNDAÇÃO E LAJE DE COBERTURA IMPERMEABILIZADA COM HIDROASFALTO EM 4 DEMÃOS CRUZADAS				195,05	m²	48,92	9.541,85	26,82%	12.100,97
3. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - PILARES												
3.1	SINAPI	92270	FORMAS DE PILARES SEM REAPROVEITAMENTO				148,74	m²	117,25	17.439,77	26,82%	22.117,11
3.2	SINAPI	96546	ARMADURAS LONGITUDINAIS DE PILARES EM AÇO 10MM				927,52	kg	13,43	12.456,59	26,82%	15.797,45
3.3	SINAPI	96545	ARMADURAS LONGITUDINAIS DE PILARES EM AÇO 8MM				64,00	kg	15,30	979,20	26,82%	1.241,82
3.3	SINAPI	95592	ARMADURA TRANSVERSAL DE PILARES EM AÇO 5.0MM				175,36	kg	14,94	2.619,88	26,82%	3.322,53
3.4	SINAPI	96555	CONCRETO FCK30MPA PARA SAPATA E VIGA DE FUNDAÇÃO				3,74	m³	726,66	2.717,71	26,82%	3.446,60
4. ALVENARIAS												
4.1	SINAPI	103334	ALVENARIAS DE TIJOLOS CERÂMICOS VAZADOS L=14CM				660,95	m²	133,56	88.276,48	26,82%	111.952,23
4.1	SINAPI	93187	VERGAS				112,90	m	65,61	7.407,37	26,82%	9.394,03
4.1	SINAPI	93197	CONTRAVERGAS				52,10	m	50,32	2.621,67	26,82%	3.324,80
4.1	SINAPI	103334	ALVENARIAS DE TIJOLOS CERÂMICOS VAZADOS L=14CM DE PLATIBANDAS E OITOES				62,72	m²	133,56	8.376,88	26,82%	10.623,56
5. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - VIGAS AÉREAS E DE CINTAMENTO SUPERIOR												
R\$ 117.548,16												



5.1.1	SINAPI	92270	FORMAS DE VIGAS SEM REAPROVEITAMENTO	152,81	m²	117,25	17.916,97	26,82%	22.722,30
5.1.2	SINAPI	96546	ARMADURAS LONGITUDINAIS DE VIGAS EM AÇO 10MM	716,97	kg	13,43	9.628,91	26,82%	12.211,38
5.1.3	SINAPI	95592	ARMADURA TRANSVERSAL DE VIGAS EM AÇO 5.0MM	186,61	kg	14,94	2.787,95	26,82%	3.535,68
5.2.2	SINAPI	96545	ARMADURAS LONGITUDINAIS DE VIGAS EM AÇO 8MM	98,56	kg	15,3	1.507,97	26,82%	1.912,41
5.2.3	SINAPI	92767	ARMADURA TRANSVERSAL DE VIGAS EM AÇO 4.2MM	24,56	kg	14,53	356,86	26,82%	452,57
5.1.4	SINAPI	96555	CONCRETO FCK30MPA PARA VIGAS	6,75	m³	726,66	4.904,96	26,82%	6.220,46
5.1.4	SINAPI	101964	LAGE PREFABRICADA BIAPOIADA - CHURRASQUEIRA	346,78	m²	160,29	55.585,37	26,82%	70.493,36
<b>6. COBERTURAS</b>									<b>R\$ 72.488,27</b>
6.1	SINAPI	92261	TESOURA MADEIRA 01 CONFORME PROJETO C=9m	36,00	Unid.	465,38	16.753,68	26,82%	21.247,02
6.2	SINAPI	92259	TESOURA MADEIRA 02 CONFORME PROJETO C=6m	8,00	Unid.	352,69	2.821,52	26,82%	3.578,25
6.3	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA PARA RIPAMENTO DE TELHAS METALICAS	344,44	m²	15,56	5.359,49	26,82%	6.796,90
6.8	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE ALUZINCO MOD TP40 E=0,50mm	344,44	m²	57,95	19.960,30	26,82%	25.313,65
6.9	COTAÇÃO	1	CUMEEIRA ALUZINCO PARA TP40 E=0,50	28,00	m	57,7	1.615,60	26,82%	2.048,90
6.10	SINAPI	94228	CALHA CHAPA GALV 1,5MM CORTE 0,50M	62,30	m	90,57	5.642,51	26,82%	7.155,83
6.10	SINAPI	100327	CAPA MURO CHAPA GALV 1,5MM CORTE 0,60	62,30	m	61,64	3.840,17	26,82%	4.870,11
6.11	SINAPI	89714	TUBO ESGOTO 100MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES PARA PLUVIAL	32,00	m	36,41	1.165,12	26,82%	1.477,61
<b>7. REVESTIMENTOS</b>									<b>R\$ 114.233,70</b>
7.1	SINAPI	87878	CHAPISCO EM PAREDES	1802,00	m²	4,62	8.325,24	26,82%	10.556,40
7.2	SINAPI	87530	REBOCO TIPO MASSA ÚNICA (PAULISTA ) EM PAREDES	1802,00	m²	35,77	64.457,54	26,82%	81.732,16
7.3	SINAPI	87275	AZULEJOS EM PAREDE 25X40 NA COR BRANCO AMPLIAÇÃO DO PAVILHAO COPA COZINHA E SANITARIOS ALTURA 2,10m	190,67	m²	70,04	13.354,53	26,82%	16.933,54
7.3	SINAPI	101965	PINGADEIRA DE GRANITO L=17CM E=2CM	29,1	m	135,82	3.952,36	26,82%	5.011,60
<b>8. PISOS</b>									<b>R\$ 106.313,45</b>
8.1	SINAPI	94342	ATERRO	83,37	m³	89,52	7.463,28	26,82%	9.463,44
8.2	SINAPI	87622	CONTRAPISO	277,91	m²	34,45	9.574,00	26,82%	12.139,83
8.3.	SINAPI	87261	PISO PORCELANATO 60X60 CINZA CLARO INSTALADO	277,91	m²	160,74	44.671,25	26,82%	56.643,15
8.3.	SINAPI	88650	RODAPE PISO PORCELANATO 60X60 CINZA CLARO INSTALADO	274,00	m²	14,79	4.052,46	26,82%	5.138,52
8.3.	SINAPI	98689	SOLEIRA DE GRANITO POLIDO L=17CM	13,1	m²	103,90	1.361,09	26,82%	1.725,86
8.3.	SINAPI	94279	CORDAO DE CONCRETO	112	m²	45,20	5.062,40	26,82%	6.419,12
8.4	COTAÇÃO	92402	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO 60CM	166,2	m²	70,15	11.658,93	26,82%	14.783,52
<b>9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PLUVIAL</b>									<b>R\$ 70.151,63</b>
9.1	COTAÇÃO	2	PONTO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ÁGUA POTÁVEL	42,00	ponto	134,46	5.647,32	26,82%	7.160,80
9.2	COTAÇÃO	3	CAIXA DÁGUA 500LITROS INSTALADA	2,00	Unid	698,00	1.396,00	26,82%	1.770,41
9.3	COTAÇÃO	4	CAIXA DE GORDURA 40X40CMX100MM ENTRADA E SAIDA DE 75MM INSTALADA	1,00	Unid	298,88	298,88	26,82%	378,98



9.4	COTAÇÃO	5	CAIXA DE PASSAGEM 60X60CMX75mm OU 100mm ENTRADA E SAÍDA INSTALADA	26,00	Unid	312,51	8.125,26	26,82%	10.302,83
9.5	COTAÇÃO	6	FOSSA SEPTICA 3500LITROS POLIETILENO INSTALADA	1,00	Unid	3009,51	3.009,51	26,82%	3.816,66
9.6	COTAÇÃO	7	FILTRO ANAERÓBIO 2200LITROS POLIETILENO INSTALADO	1,00	Unid	2655,32	2.655,32	26,82%	3.367,48
9.7	SINAPI	89356	TUBO AGUA SOLDÁVEL 25MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES	133,00	m	22,44	2.984,52	26,82%	3.784,97
9.8	SINAPI	89357	TUBO AGUA SOLDÁVEL 32MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES	15,50	m	31,34	485,77	26,82%	616,05
9.10	SINAPI	89711	TUBO ESGOTO 40MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES	81,00	m	20,47	1.658,07	26,82%	2.102,76
9.11	SINAPI	89712	TUBO ESGOTO 50MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES	3,00	m	26,14	78,42	26,82%	99,45
9.12	SINAPI	89713	TUBO ESGOTO 75MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES	76,50	m	32,65	2.497,73	26,82%	3.167,61
9.13	SINAPI	89714	TUBO ESGOTO 100MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES	66,00	m	36,41	2.403,06	26,82%	3.047,56
9.14	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA 100X100X50 PVC INSTALADA	19,00	Unid	37,24	707,56	26,82%	897,33
9.15	SINAPI	89714	TUBO ESGOTO 100MM INSTALADO INCLUINDO CONEXÕES PARA PLUVIAL	16,00	m	36,41	582,56	26,82%	738,80
9.16	SINAPI	86931	BACIA SANITÁRIA CAIXA ACOPLADA COM ALTURA PARA CADEIRANTE - CONJUNTO COMPLETO INCLUSO BOLSA, FLEXIVEL, MECANISMO, ASSENTO, PARAFUSOS E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS INCLUSIVE INSTALAÇÃO	5,00	Unid	481,78	2.408,90	26,82%	3.054,97
9.17	COTAÇÃO	8	LAVATÓRIO SANITÁRIO COM COLUNA SUSPENSÁ COM ALTURA PARA CADEIRANTE - CONJUNTO COMPLETO INCLUSO VÁLVULA, FLEXIVEL, PARAFUSOS E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TORNEIRA METÁLICA BICA ALTA 1/4	15,00	Unid	312,11	4.681,65	26,82%	5.937,27
9.18	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO EM AÇO INÓX 80CM INSTALADA	10,00	Conjunt	251,12	2.511,20	26,82%	3.184,70
9.19	SINAPI	95544	PORTA PAPEL HIGIENICO	5,00	Unid	99,18	495,90	26,82%	628,90
9.20	SINAPI	95547	DISPENSER DE SABÃO LIQUIDO	15,00	Unid	54,93	823,95	26,82%	1.044,93
9.21	COTAÇÃO	9	PORTA TOALHA PVC COM PAPEL DESCARTAVEL	15,00	Unid	66,61	999,15	26,82%	1.267,12
9.22	SINAPI	86910	TORNEIRA METÁLICA BICA ALTA DE PAREDE COZ E TANQUE	2,00	Unid	205,67	411,34	26,82%	521,66
9.23	SINAPI	89985	REGISTRO GAVETA BRUTO 3/4"	23,00	Unid	104,62	2.406,26	26,82%	3.051,62
9.24	SINAPI	94489	REGISTRO ESFERA PVC 25MMX 3/4"	2,00	Unid	40,62	81,24	26,82%	103,03
9.25	SINAPI	94490	REGISTRO ESFERA PVC 32X1"	2,00	Unid	61,38	122,76	26,82%	155,68
9.26	COTAÇÃO	10	SUMIDOURO 1,7X2,8 P=3M	1,00	Unid	4661,00	4.661,00	26,82%	5.911,08
9.27	COTAÇÃO	11	CX DE PASSAGEM PLUVIAL 60X60X60	8,00	Unid	398,10	3.184,80	26,82%	4.038,96
<b>10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									<b>R\$ 70.908,71</b>
10.1	SINAPI	91933	CABO FLEXIVEL SÓLIDO 10,00mm²	220,00	m	15,00	3.300,00	26,82%	4.185,06
10.02	SINAPI	91930	CABO FLEXIVEL SÓLIDO 6,00mm²	165,00	m	8,67	1.430,55	26,82%	1.814,22
10.03	SINAPI	91928	CABO FLEXIVEL SÓLIDO 4,00mm²	85,00	m	6,21	527,85	26,82%	669,42
10.04	SINAPI	91926	CABO FLEXIVEL SÓLIDO 2,50mm²	210,00	m	4,00	840,00	26,82%	1.065,29
10.05	SINAPI	101878	CAIXA CD18 EMBUTIR COM TAMPA	4,00	Unid	501,96	2.007,84	26,82%	2.546,34



10.06	SINAPI	93656	DISJUNTOS DIN 16 A 50a	36,00	Unid	12,70	457,20	26,82%	579,82
10.07	COTAÇÃO	12	PONTO DE INTERRUPTORES, INCLUINDO CAIXAS, ELETRODUTOS, FIAÇÕES E INSTALAÇÕES	40,00	Unid	138,97	5.558,80	26,82%	7.049,67
10.08	COTAÇÃO	13	PONTO DE TOMADAS, INCLUINDO CAIXAS, ELETRODUTOS, FIAÇÕES E INSTALAÇÕES	118,00	Unid	141,53	16.700,54	26,82%	21.179,62
10.09	COTAÇÃO	14	PONTO DE ILUMINAÇÃO INCLUINDO SUPORTE DE PVC COM ROSCA METÁLICA E27 E LAMPADA 20W DE LED, FIAÇÕES, ELETRODUTOS E INSTALAÇÕES	45,00	Unid	165,93	7.466,85	26,82%	9.469,46
10.10	SINAPI	97605	ARANDELA TIPO TARTARUGA COM LAMPADA LED 100W INSTALADA INCLUINDO CAIXA, ELETRODUTOS, FIAÇÕES E INSTALAÇÕES	7,00	Unid	89,75	628,25	26,82%	796,75
10.11	COTAÇÃO	15	PONTO COMPLETO DE AR CONDICIONADO PARA 9000BTUS INCLUISINDO TUBULAÇÕES ELETRICOS, DRENAGENS E ETC	8,00	Unid	1450,00	11.600,00	26,82%	14.711,12
10.12	COTAÇÃO	16	PONTO COMPLETO DE AR CONDICIONADO PARA 12000BTUS INCLUISINDO TUBULAÇÕES ELETRICOS, DRENAGENS E ETC	2,00	Unid	1698,00	3.396,00	26,82%	4.306,81
10.13	COTAÇÃO	17	PONTO COMPLETO DE AR CONDICIONADO PARA 18000BTUS INCLUISINDO TUBULAÇÕES ELETRICOS, DRENAGENS E ETC	1,00	Unid	1999,00	1.999,00	26,82%	2.535,13
<b>11. ESQUADRIAS</b>									<b>R\$ 82.294,28</b>
11.1	COTAÇÃO	18	JANELA ALUMINIO BRANCO 70X80	7,00	Unid	616,00	4.312,00	26,82%	5.468,48
11.1	COTAÇÃO	19	JANELA ALUMINIO BRANCO 100X80	1,00	Unid	816,94	816,94	26,82%	1.036,04
11.1	COTAÇÃO	20	JANELA ALUMINIO BRANCO 140X80	10,00	Unid	899,00	8.990,00	26,82%	11.401,12
11.1	COTAÇÃO	21	JANELA ALUMINIO BRANCO 180X80	4,00	Unid	1164,00	4.656,00	26,82%	5.904,74
11.1	COTAÇÃO	22	JANELA ALUMINIO BRANCO 100X80	2,00	Unid	816,94	1.633,88	26,82%	2.072,09
11.1	COTAÇÃO	23	PORTA DE MADEIRA 90X210 ABRIR CREVESTIMENTO MELAMINICO	17,00	Unid	1590,00	27.030,00	26,82%	34.279,45
11.1	COTAÇÃO	24	PORTA DE ALUMINIO EXTERNO VENEZIANADO DE ABRIR 90X210	3,00	Unid	1610,00	4.830,00	26,82%	6.125,41
11.1	COTAÇÃO	25	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 10MM DE ABRIR 180X210	2,00	Unid	2460,00	4.920,00		
11.2	COTAÇÃO	26	PORTA DE MADEIRA 80X210 CORRER REVESTIMENTO MELAMINICO	4,00	Unid	1150,00	4.600,00	26,82%	5.833,72
11.3	COTAÇÃO	27	PORTA DE ALUMINIO EXTERNO VENEZIANADO DE ABRIR 60X210	3,00	Unid	1100,60	3.301,80	26,82%	4.187,34
11.4	COTAÇÃO	28	PORTA DE MADEIRA 160X210 CORRER REVESTIMENTO MELAMINICO	2,00	Unid	2360,00	4.720,00	26,82%	5.985,90
<b>12. PINTURAS</b>									<b>R\$ 37.673,47</b>
12.1	SINAPI	88415	PINTURA SELADOR ACRÍLICO	1611,33	M²	4,04	6.509,77	26,82%	8.255,69




12.2	SINAPI	88489	PINTURA ACRILICA SEMIBRILHO 2 DEMÃOS	1611,33	M³	13,13	21.156,76	26,82%	26.831,01
12.3	SINAPI	102230	PINTURA DE ESQUADRIAS PORTAS DE MADEIRA C/TINTA ESMALTE SINT BRILHANTE	91,14	M³	22,38	2.039,71	26,82%	2.586,76
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO: R\$ R\$ 960.282,13									
Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para Unidade de Federação indicada.									
PASSA SETE/RS, 01 DE OUTUBRO DE 2024.									
						R\$	3.043,49	POR M²	

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** PRISCILLA BERNARDI  
Data: 01/10/2024 11:06:58-0300  
Verifique em <https://validar.ih.gov.br>

**PRISCILLA BERNARDI**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU A133317-8



<div><div></div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE</div><div>CONSTRUÇÃO UBS 02 MURTA</div><div>A=315,52m²</div><div>LOCAL: ÁREA RURAL - MURTA - MUNICÍPIO DE PASSA SETE/RS</div></div></div>														
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL
1	1. SERVIÇOS INICIAIS	100% 6.487,21												100% 6.487,21
2	2. FUNDAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES	100% 100.963,10												100% 100.963,10
3	3. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - PILARES	50% 22.962,76	50% 22.962,76											100% 45.925,51
4	4. ALVENARIAS		50% 67.647,31	50% 67.647,31										100% 135.294,63
5	5. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - VIGAS AÉREAS E DE CINTAMENTO SUPERIOR			50% 58.774,08	50% 58.774,08									100% 117.548,16
6	6. COBERTURAS					100% 72.488,27								100% 72.488,27
7	7. REVESTIMENTOS						100% 114.233,70							100% 114.233,70
8	8. PISOS						25% 26.578,36	25% 26.578,36	25% 26.578,36	25% 26.578,36				100% 106.313,45
9	9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PLUVIAL	10% 7.015,16	15% 10.522,74	15% 10.522,74	20% 14.030,33							20% 14.030,33	20% 14.030,33	100% 70.151,63
10	10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		10% 7.090,87	10% 7.090,87	5% 3.545,44	5% 3.545,44	10% 7.090,87			10% 7.090,87	10% 7.090,87		40% 28.363,49	100% 70.908,71
11	11. ESQUADRIAS											100% 82.294,28		100% 82.294,28
12	12. PINTURAS												100% 37.673,47	100% 37.673,47
TOTAL DE PARCELAS		137.428,23	108.223,69	144.035,01	76.349,84	76.033,70	147.902,93	26.578,36	26.578,36	33.669,23	7.090,87	96.324,61	80.067,28	960.282,13
% TOTAL DE CADA PARCELA		14,31%	11,27%	15,00%	7,95%	7,92%	15,40%	2,77%	2,77%	3,51%	0,74%	10,03%	8,34%	100,00%
% ACUMULADO		14,31%	25,58%	40,58%	48,53%	56,45%	71,85%	74,62%	77,39%	80,89%	81,63%	91,66%	100,00%	100,00%
TOTAL DA OBRA:														960.282,13

PASSA SETE/RS, 01 DE OUTUBRO DE 2024.


  
Documento assinado digitalmente  
PRISCILLA BERNARDI  
Data: 01/10/2024 11:12:45 AM  
Verifique em: https://radar.br.gov.br

PRISCILLA BERNARDI  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU A133317-8



B.D.I.		
Composição analítica do B.D.I. utilizada na planilha orçamentária proposta para abaixo, segue a seguinte descrição:		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UBS 02 MURTA		
LOCAL: ÁREA RURAL - MURTA - MUNICIPIO DE PASSA SETE/RS		
CIDADE: PASSA SETE - RS		
ITENS	SIGLAS	ADOTADO
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%
SEGURO E GARANTIA	SG	0,80%
RISCO	R	0,70%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,11%
LUCRO	L	7,40%
TRIBUTOS (IMPOSTOS COFINS 3% E PIS 0,65%)	CP	3,65%
TRIBUTOS(ISS, VARIÁVEL DE ACORDO COM O MUNICIPIO)	ISS	2,00%
TRIBUTOS (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA - 0% OU 4,5% - DESONERAÇÃO	CPRB	4,50%
B.D.I. SEM DESONERAÇÃO (FÓRMULA ACÓRDÃO TCU)	BDI PAD	20,34%
B.D.I. COM DESONERAÇÃO	BDI DES	26,82%
$BDI = (((1 + AC / 100) \times (1 + G / 100) \times (1 + R / 100) \times (1 + EF / 100) \times (1 + L / 100)) / (1 - (L / 100))) - 1) \times 100 = 20\%$		

ISS: Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para ISS:100%  
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%) - 2%  
Passa Sete, 01 de Outubro de 2024

Documento assinado digitalmente  
 PRISCILLA BERNARDI  
Data: 01/10/2024 11:10:02-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>


PRISCILLA BERNARDI  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU-RS A133317-8  
51 999 666 158



## ENCARGOS SOCIAIS – MÃO DE OBRA – DESONERADO

OBRA:	CONSTRUÇÃO UBS 02 MURTA	
LOCAL:	ÁREA RURAL – MURTA	
CIDADE:	PASSA SETE/RS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	INCIDÊNCIA
<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20%
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	CECONCI	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	NÃO INCIDE
B3	AUXILIO-ENFERMIDADE	0,67%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	5,98%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15,71%</b>
<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	3,47%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS + 1/3	3,90%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,82%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,29%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10,56%</b>
<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	5,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO +	0,31%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6,09%</b>
<b>D</b>	<b>TOTAL GERAL (A+B+C+D)</b>	<b>69,16%</b>

Passa Sete, 01 de outubro de 2024

Documento assinado digitalmente  
 **PRISCILLA BERNARDI**  
Data: 01/10/2024 11:10:02-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**PRISCILLA BERNARDI**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU A133317-8  
51 999 666 158



**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil**RRT 14809921**

## Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome Civil/Social: PRISCILLA BERNARDI  
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 018.XXX.XXX-90  
Nº do Registro: 00A1333178**1.1 Empresa Contratada**Razão Social: INTEGRA ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA  
Período de Responsabilidade Técnica: 12/07/2019 - sem data fimCNPJ: 32.XXX.XXX/0001-22  
Nº Registro: PJ430111**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI14809921I00CT001  
Data de Cadastro: 01/10/2024  
Data de Registro: 01/10/2024Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor do RRT**

Valor do RRT: R\$119,61      Boleto nº 20990755      Pago em: 01/10/2024

**3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE****3.1 Serviço 001**Contratante: MUNICÍPIO DE PASSA SETE  
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00CPF/CNPJ: 01.XXX.XXX/0001-95  
Data de Início: 16/09/2024  
Data de Previsão de Término: 04/10/2024**3.1.1 Endereço da Obra/Serviço**País: Brasil  
Tipo Logradouro: ESTRADA  
Logradouro: ESTRADA GERAL MURTA  
Bairro: MURTACEP: 96908000  
Nº: XX  
Complemento: INTERIOR  
Cidade/UF: PASSA SETE/RS**3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)**Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto  
Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo  
Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.7.3 - Orçamento  
Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.7.4 - CronogramaQuantidade: 315,52  
Unidade: metro quadrado  
Quantidade: 315,52  
Unidade: metro quadrado  
Quantidade: 315,52  
Unidade: metro quadrado  
Quantidade: 315,52  
Unidade: metro quadrado**3.1.3 Tipologia**

Tipologia: Público



**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil**RRT 14809921**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

PROJETO ESTRUTURAL UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI14809921I00CT001</b>	<b>MUNICÍPIO DE PASSA SETE</b>	<b>INICIAL</b>	<b>01/10/2024</b>

## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista PRISCILLA BERNARDI, registro CAU nº 00A1333178, na data e hora: 2024-10-01 11:21:28, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.  
Documento Impresso em: 01/10/2024 às 13:11:55 por: siccau, ip 10.244.11.29.









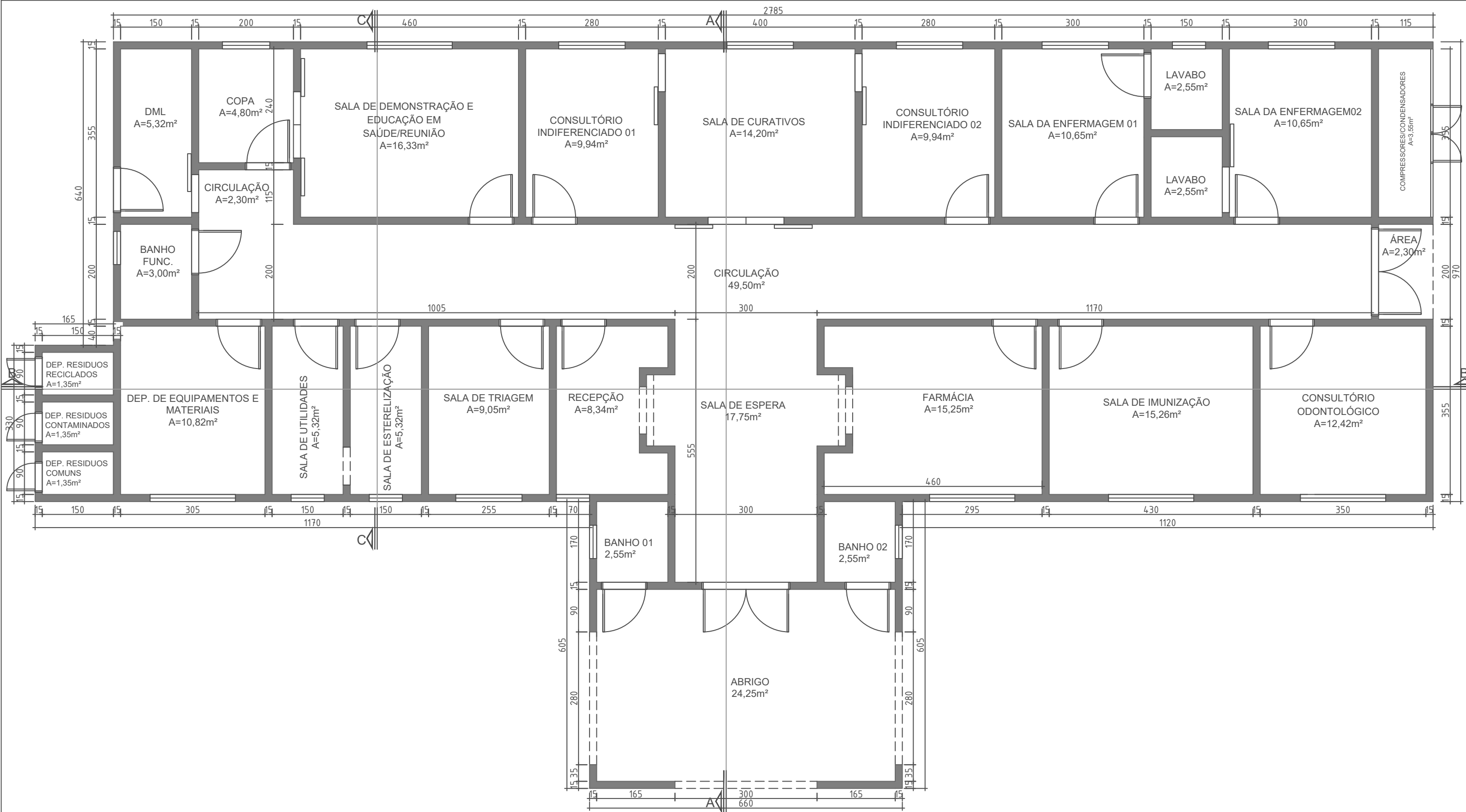
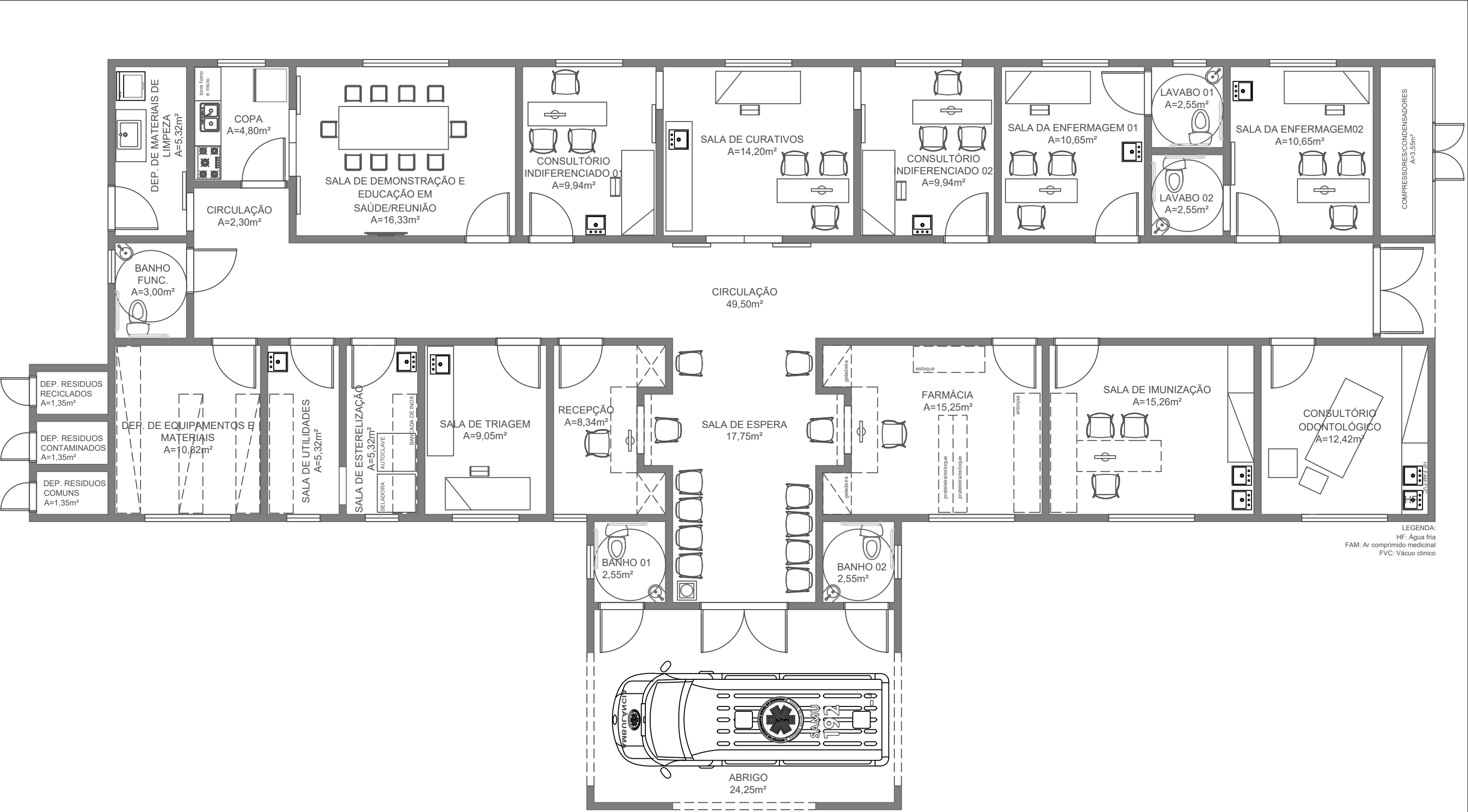


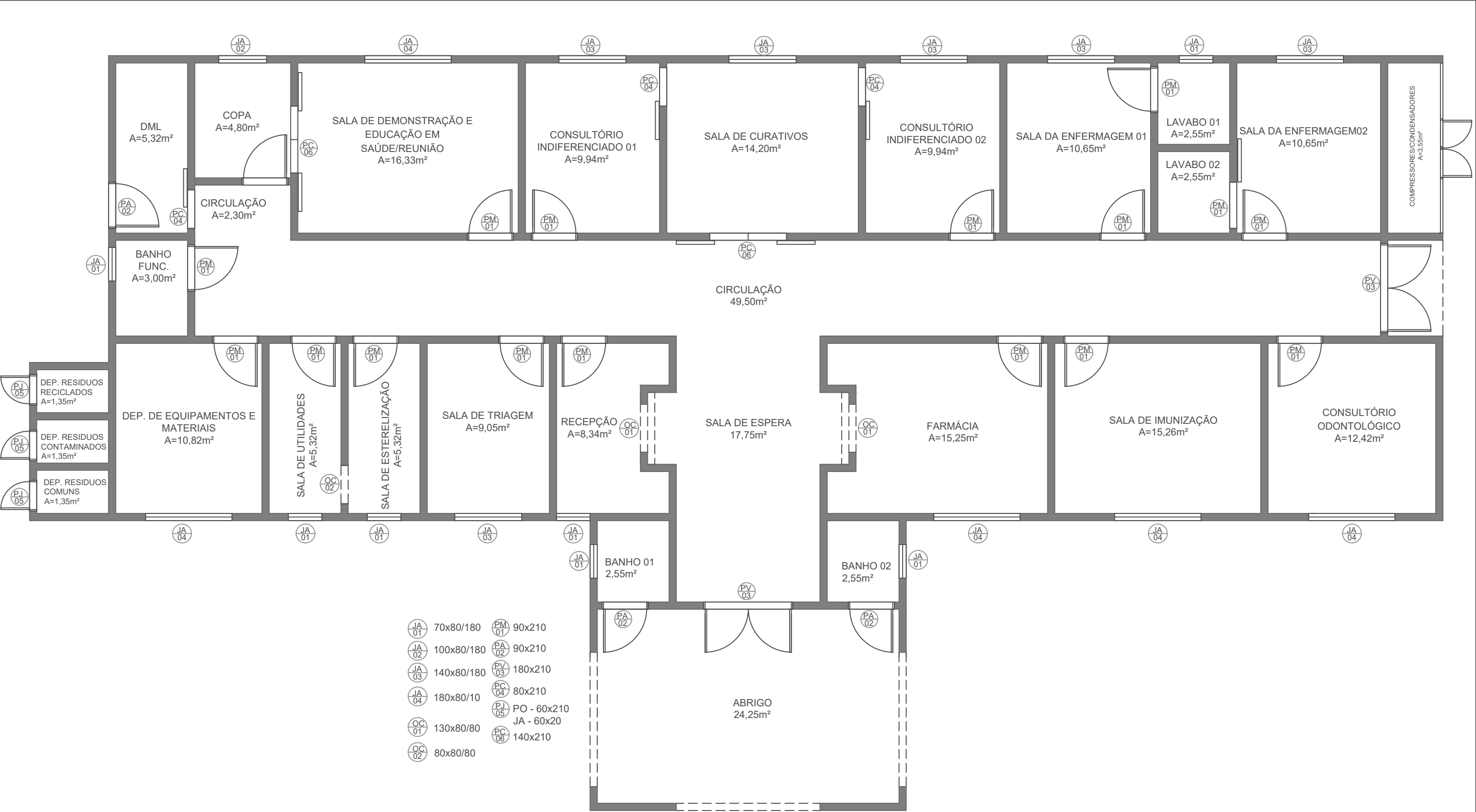
TABELA DE ÁREAS					
ABRIGO	24,25m²	CIRCULAÇÃO	2,30m²	SALA DE IMUNIZAÇÃO	15,26m²
BANHO 01	2,55m²	SALA DE DEMONSTRAÇÃO	16,33m²	FARMÁCIA	15,25m²
BANHO 02	2,55m²	CONS. INDIFERENCIADO 01	9,94m²	DEP. RES. RECICLADOS	1,35m²
SALA DE ESPERA	17,75m²	SALA DE CURATIVOS	14,20m²	DEP. RES. CONTAMINADOS	1,35m²
RECEPÇÃO	8,34m²	CONS. INDIFERENCIADO 02	9,94m²	DEP. RESÍDUOS COMUM	1,35m²
SALA DE TRIAGEM	9,05m²	SALA DA ENFERMAGEM 01	10,65m²	ÁREA TOTAL	
SALA DE ESTERELIZAÇÃO	5,32m²	LAVABO 01	2,55m²	315,52m²	
SALA DE UTILIDADES	5,32m²	LAVABO 02	2,55m²		
DEP. EQUIP. E MATERIAIS	10,82m²	SALA DA ENFERMAGEM 02	10,65m²		
BANHO FUNCIONÁRIOS	3,00m²	COMP./CONDENSADORES	3,55m²		
DEP. MAT. DE LIMPEZA	5,32m²	ÁREA	2,30m²		
COPA	4,80m²	CONS. ODONTOLÓGICO	12,42m²		

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS	
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02	ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	
PREFEITO MUNICIPAL:	ESCALA: INDICADA
Mauricio Afonso Ruoso	
RESP. PROJETO:	DATA: NOVEMBRO 2023
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811	
PLANTA BAIXA TÉCNICA	PRANCHA 02

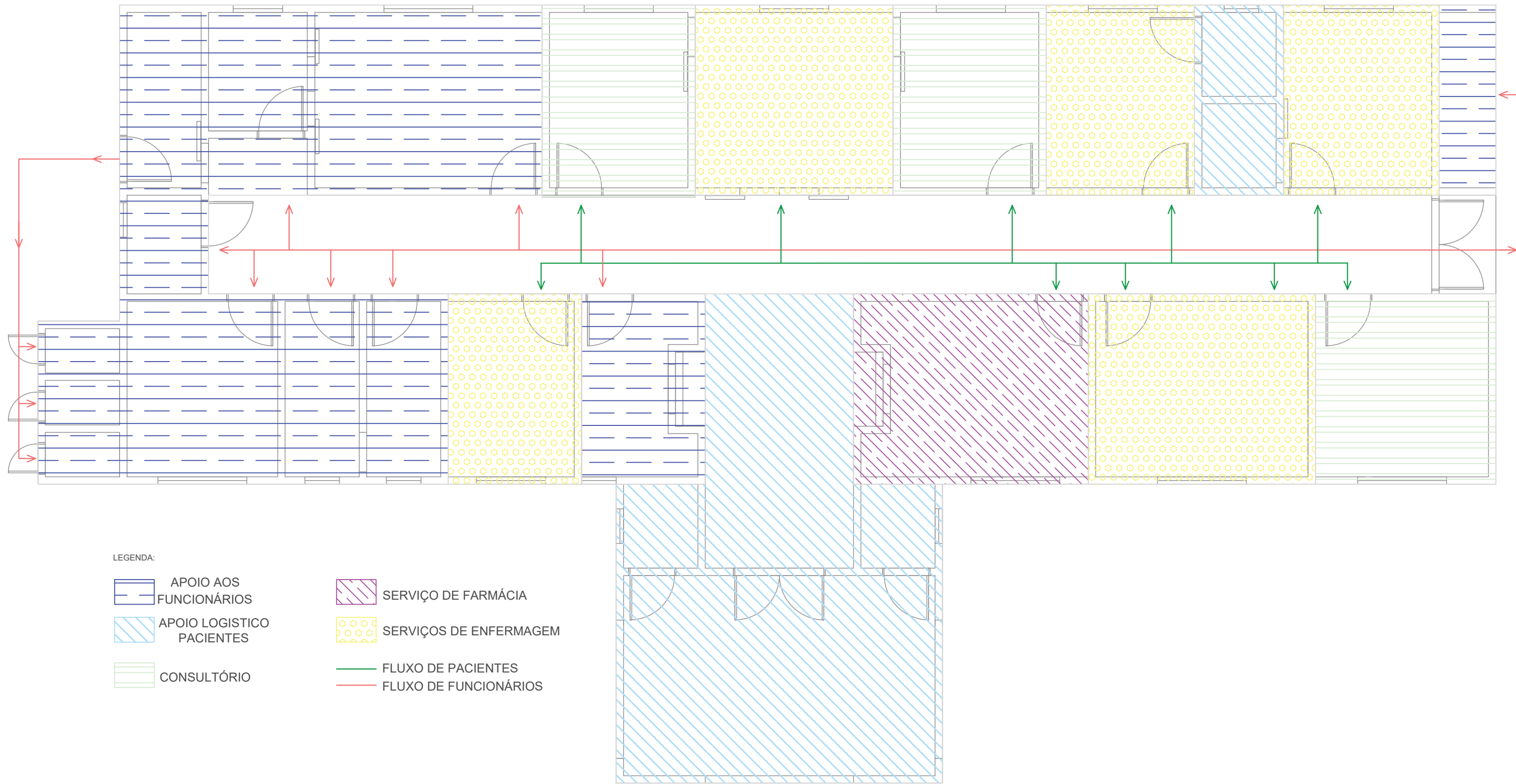


PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS	
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02	ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	
PREFEITO MUNICIPAL:	ESCALA: INDICADA
Mauricio Afonso Ruoso	
RESP. PROJETO:	DATA: NOVEMBRO 2023
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811	
PLANTA BAIXA MOBILIADA	PRANCHA 03





PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS	
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDEU 02	ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	
PREFEITO MUNICIPAL:	ESCALA: INDICADA
Mauricio Afonso Ruoso	
RESP. PROJETO:	DATA: NOVEMBRO 2023
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811	
PLANTA BAIXA TÉCNICA - DIMENSIONAMENTO DE PORTAS E JANELAS	PRANCHA 04

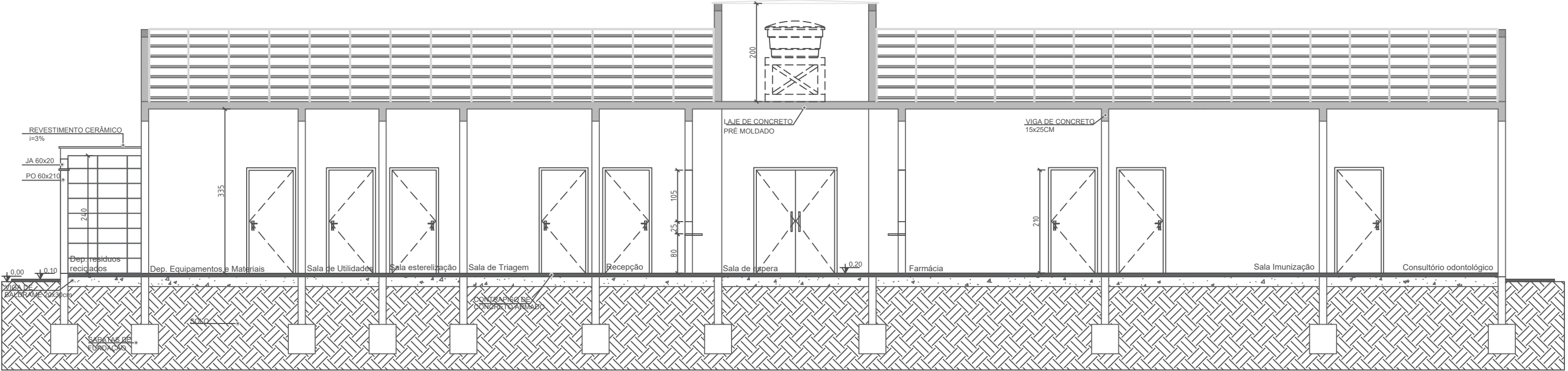


LEGENDA:

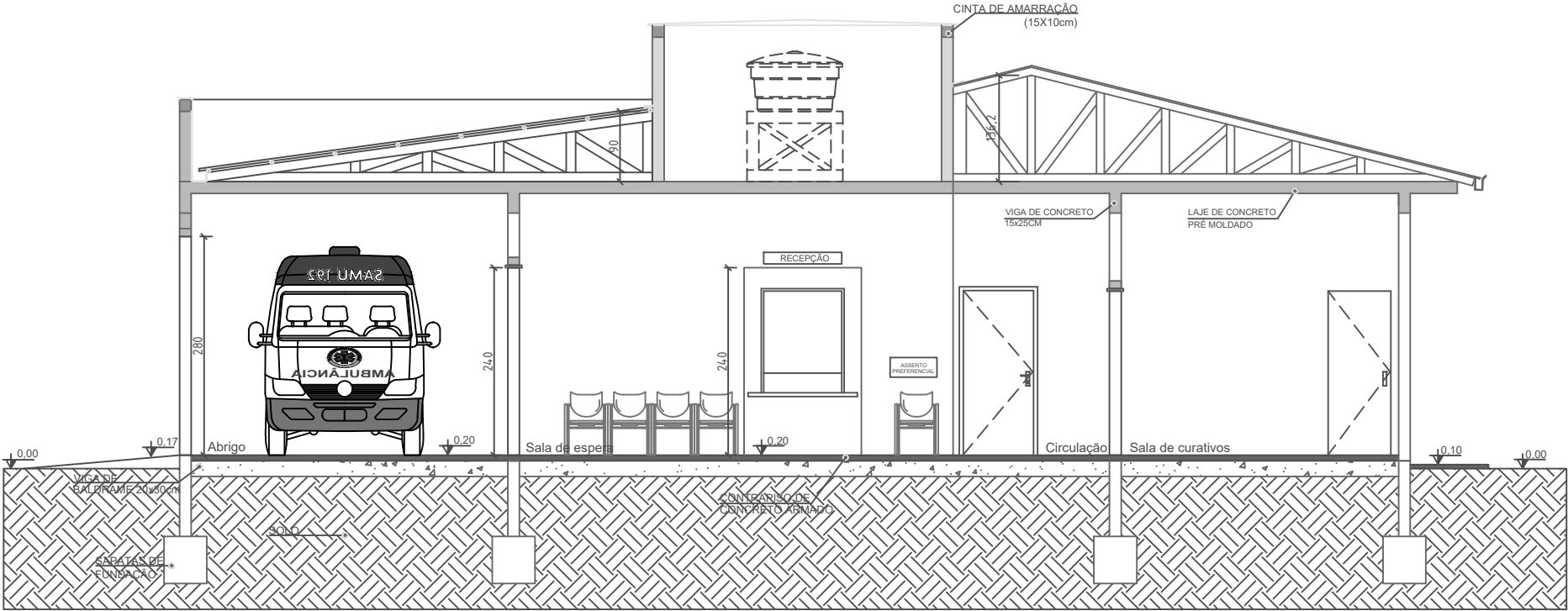
- APOIO AOS  
FUNCIONÁRIOS
- 
- APOIO LOGISTICO
- 
- PACIENTES

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS	
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02	ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	ESCALA: INDICADA
PREFEITO MUNICIPAL:  Mauricio Afonso Ruoso	DATA: NOVEMBRO 2023
RESP. PROJETO:  Marlusa de Souza - CREA/RS 240811	PRANCHA 05
PLANTA DE ZONEAMENTO	

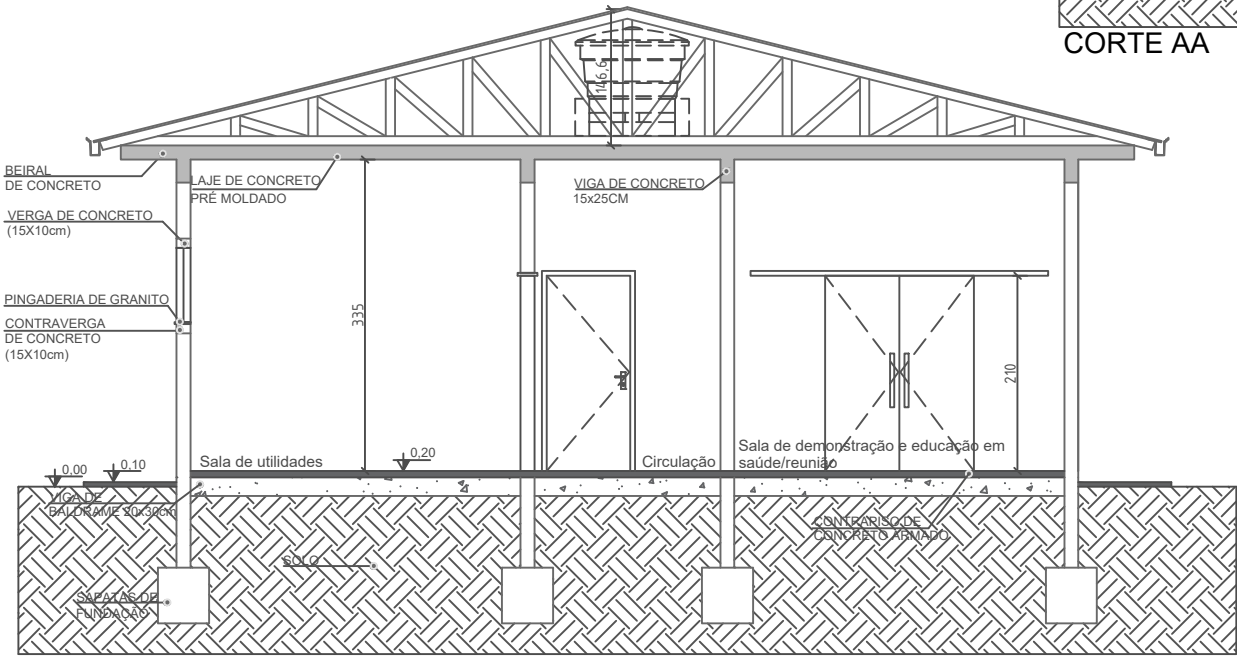




CORTE BB



CORTE AA

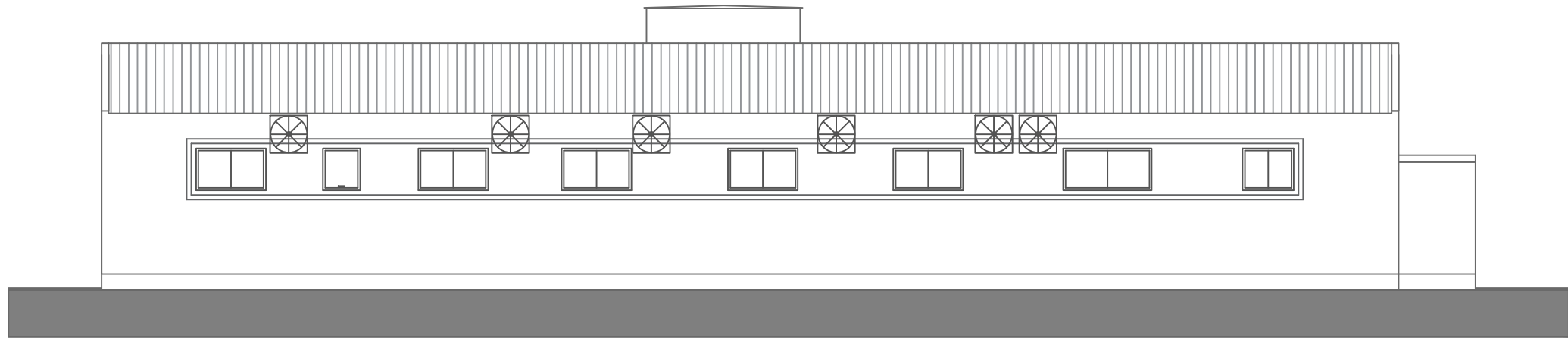


CORTE CC

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS		
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02		ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS		
PREFEITO MUNICIPAL:		ESCALA: INDICADA
Mauricio Afonso Ruoso		
RESP. PROJETO:		DATA: NOVEMBRO 2023
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811		
CORTE AA - CORTE BB E CORTE CC		PRANCHA 06



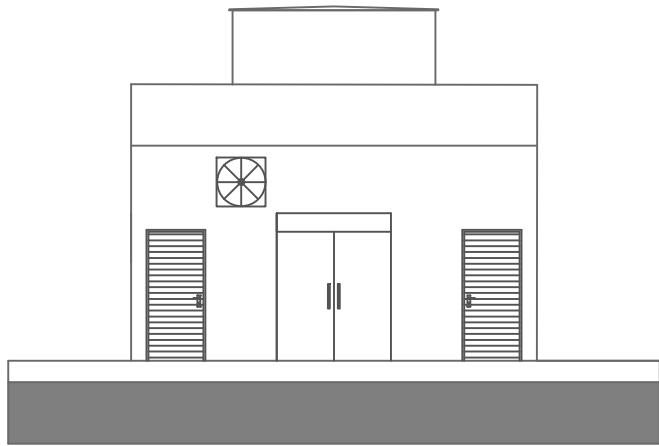
FACHADA FRONTAL



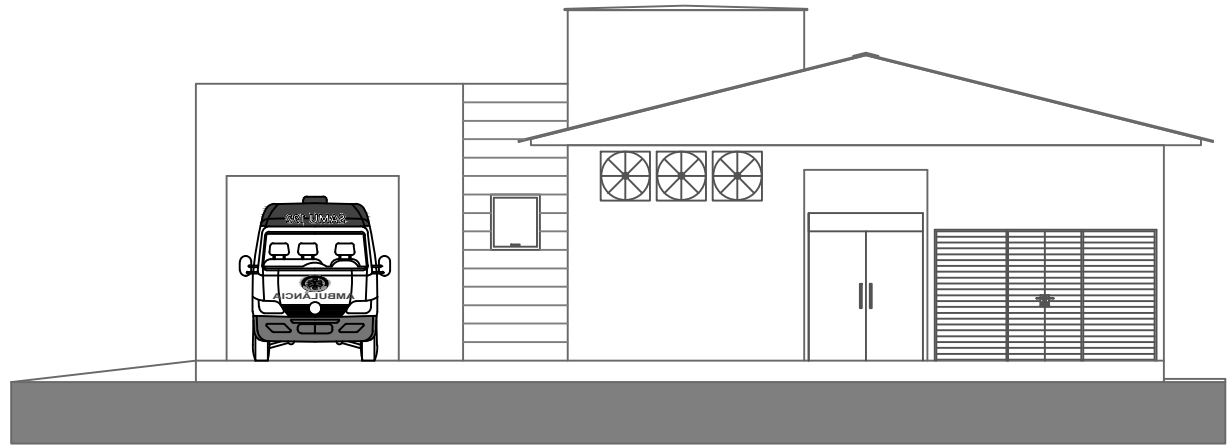
FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL



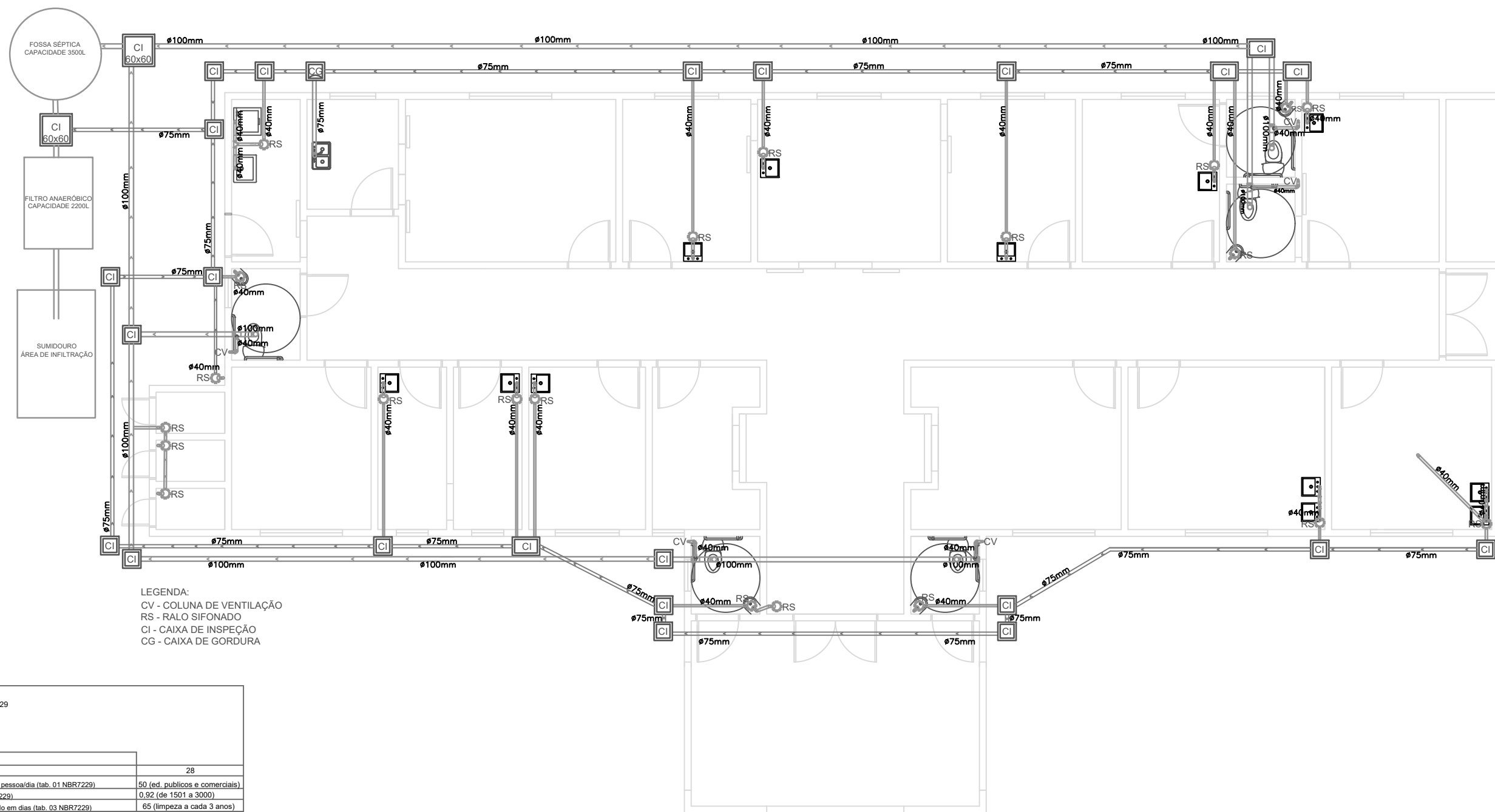
FACHADA FRONTAL - INTERNA



FACHADA LATERAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS		
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02		ÁREA TOTAL:
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS		315,52m²
PREFEITO MUNICIPAL:		ESCALA:
Mauricio Afonso Ruoso		INDICADA
RESP. PROJETO:		DATA:
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811		NOVEMBRO 2023
FACHADA FRONTAL - FACHADA POSTERIOR - FACHADA LATERAL - FACHADA LATERAL FACHADA INTERNA		PRANCHA 07





LEGENDA:  
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
RS - RALO SIFONADO  
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO  
CG - CAIXA DE GORDURA

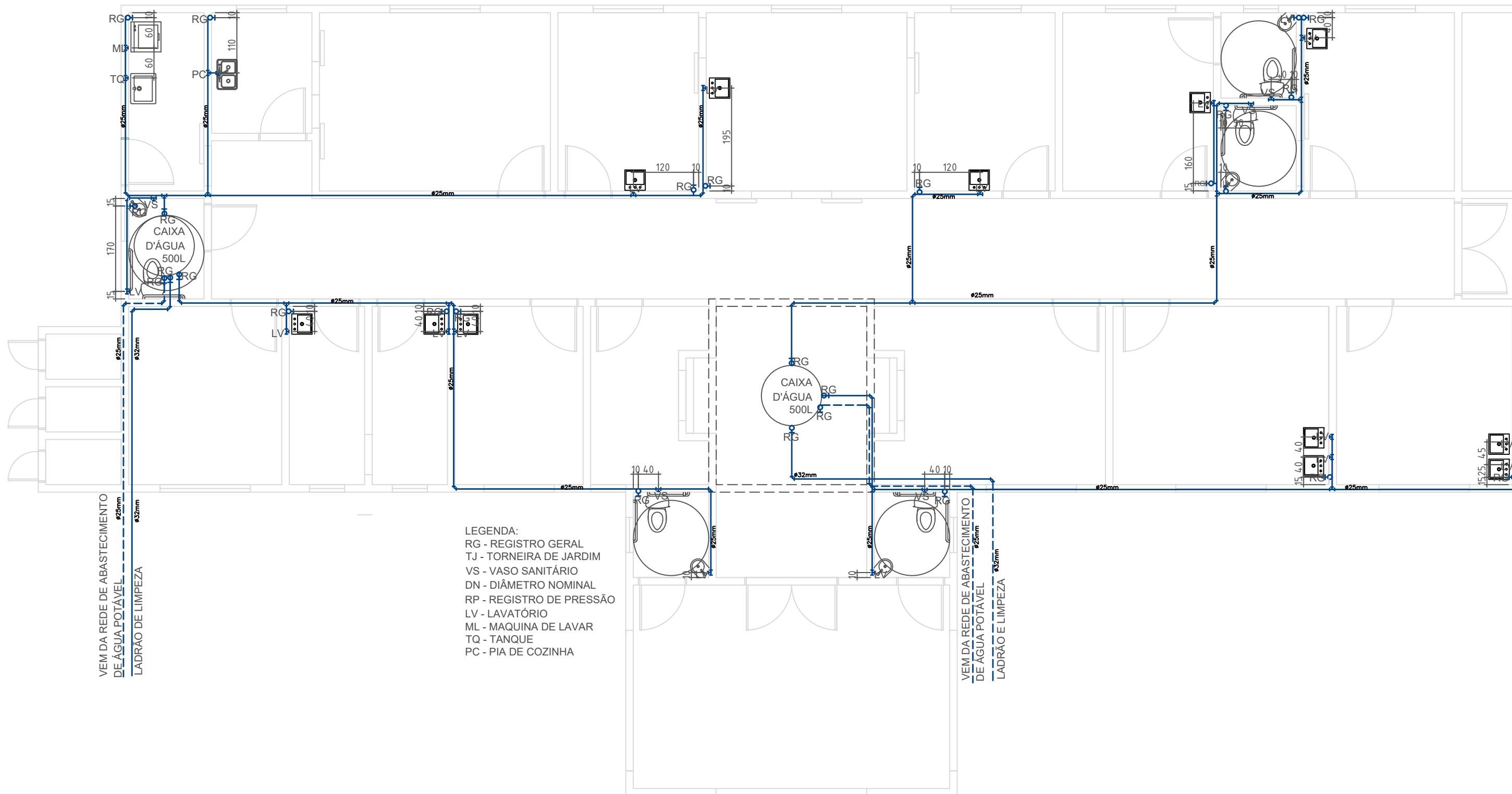
A) Cálculo do fossa séptica NBR 7229	
<b>V= 1000 + N ( C x T x K x Lf )</b>	
Onde:	
V= volume útil em litros	
N= número de pessoas	28
C= contribuição despejos, em litros por pessoa/dia (tab. 01 NBR7229)	50 (ed. públicos e comerciais)
T= período de detenção (tab. 02 NBR7229)	0,92 (de 1501 a 3000)
K = taxa de acumulação de lodo digerido em dias (tab. 03 NBR7229)	65 (limpeza a cada 3 anos)
Lf = contribuição de lodo fresco (tab. 01 NBR7229)	0,2 (ed. públicos e comerciais)
V=1000+28*(50*0,92+65+0,2)= 2652 Litros	
VOLUME UTIL=2,65m³	
Dimensionamento da fossa	
Raio	0,8
Altura	1,4
V= (3,14*r²)*h	2813 Litros = 2,81m³

Obs: A determinação do numero N foi baseado na bibliografia - Instalações Hidraulicas e Sanitárias de Hélio Creder

B) Cálculo do filtro anaeróbico NBR 7229	
<b>V= 1,60 * N°C*T</b>	
Onde:	
V= volume útil em litros	
N= número de pessoas	28
C= contribuição despejos, em litros por pessoa/dia (tab. 01 NBR7229)	50 (ed. públicos e comerciais)
T= período de detenção (tab. 04 NBR13969)	0,92 (de 1501 a 3000)
V=1,60*28 *50*0,92= 2060,8m³	
VOLUME UTIL=2,061m³	
Dimensionamento do filtro	
Comprimento	1,6
Altura	1,2
Largura	1,1
V= C*H*L	2112,00 Litros = 2,112m³

C) Cálculo do sumidouro NBR 7229	
<b>A= V/Ci</b>	
Onde:	
A= Área de infiltração (N°C)	
Ci= coeficiente de infiltração	70
V= volume de infiltração	1400
A= 1400/70= 20	
ÁREA DE INFILTRAÇÃO= 20	

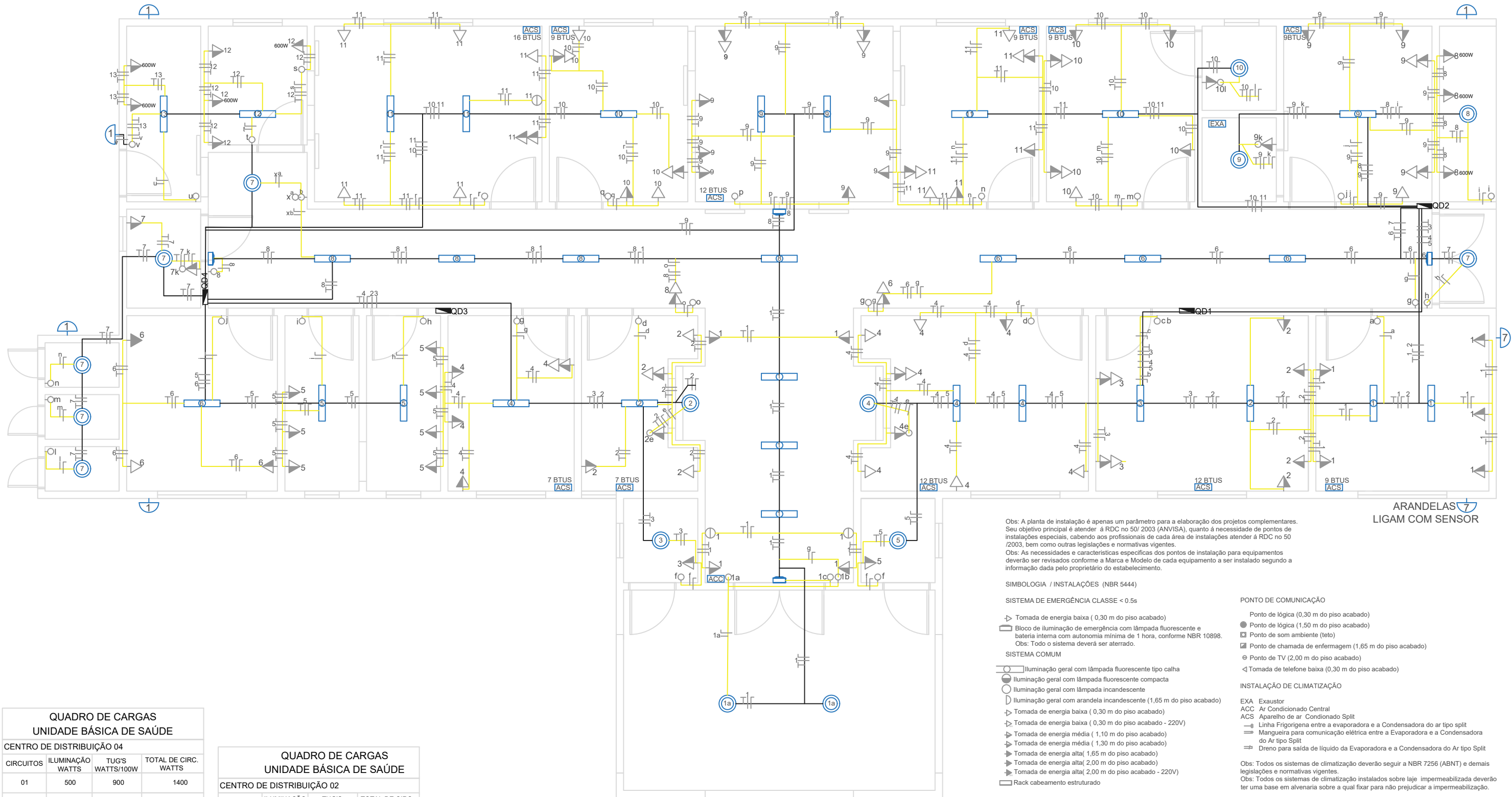
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS	
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02	ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	
PREFEITO MUNICIPAL:	ESCALA: INDICADA
Mauricio Afonso Ruoso	
RESP. PROJETO:	DATA: NOVEMBRO 2023
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811	
PLANTA DE HIDROSSANITÁRIO	PRANCHA 08



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02	
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	ÁREA TOTAL: 315,52m²
PREFEITO MUNICIPAL:	ESCALA: INDICADA
Mauricio Afonso Ruoso	
RESP. PROJETO:	DATA: NOVEMBRO 2023
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811	
PLANTA DE HIDROSSANITÁRIO	PRANCHA 09





QUADRO DE CARGAS UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE			
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO 04			
CIRCUITOS	ILUMINAÇÃO WATTS	TUG'S WATTS/100W	TOTAL DE CIRC. WATTS
01	500	900	1400
02	200	700	900
03	100	200	300
04	100	600	700
05	200	900	1100
06	300	100	400
07	300	100	400
08	600	400	1000
09	200	1000	1200
10	100	800	900
11	200	800	1000
12	100	600	700
13	100	400	500
TOTAL 10.500w			

QUADRO DE CARGAS UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE			
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO 02			
CIRCUITOS	ILUMINAÇÃO WATTS	TUG'S WATTS/100W	TOTAL DE CIRC. WATTS
01	200	600	800
02	100	600	700
03	100	500	600
04	300	1100	1400
05	100	200	300
06	300	400	700
07	400	500	900
08	100	3 COMPRE. 600w	1900
09	200	1000	1200
10	200	1000	1200
11	100	900	900
TOTAL 10.600w			

Obs: A planta de instalação é apenas um parâmetro para a elaboração dos projetos complementares. Seu objetivo principal é atender à RDC no 50/ 2003 (ANVISA), quanto à necessidade de pontos de instalações especiais, cabendo aos profissionais de cada área de instalações atender à RDC no 50 /2003, bem como outras legislações e normativas vigentes.  
Obs: As necessidades e características específicas dos pontos de instalação para equipamentos deverão ser revisados conforme a Marca e Modelo de cada equipamento a ser instalado segundo a informação dada pelo proprietário do estabelecimento.

SIMBOLOGIA / INSTALAÇÕES (NBR 5444)

SISTEMA DE EMERGÊNCIA CLASSE < 0.5s

- Tomada de energia baixa ( 0,30 m do piso acabado)
- Bloco de iluminação de emergência com lâmpada fluorescente e bateria interna com autonomia mínima de 1 hora, conforme NBR 10898. Obs: Todo o sistema deverá ser aterrado.

SISTEMA COMUM

- Iluminação geral com lâmpada fluorescente tipo calha
- Iluminação geral com lâmpada fluorescente compacta
- Iluminação geral com lâmpada incandescente
- Iluminação geral com arandela incandescente (1,65 m do piso acabado)
- Tomada de energia baixa ( 0,30 m do piso acabado)
- Tomada de energia baixa ( 0,30 m do piso acabado - 220V)
- Tomada de energia média ( 1,10 m do piso acabado)
- Tomada de energia média ( 1,30 m do piso acabado)
- Tomada de energia alta( 1,65 m do piso acabado)
- Tomada de energia alta( 2,00 m do piso acabado)
- Tomada de energia alta( 2,00 m do piso acabado - 220V)
- Rack cabeamento estruturado

PONTO DE COMUNICAÇÃO

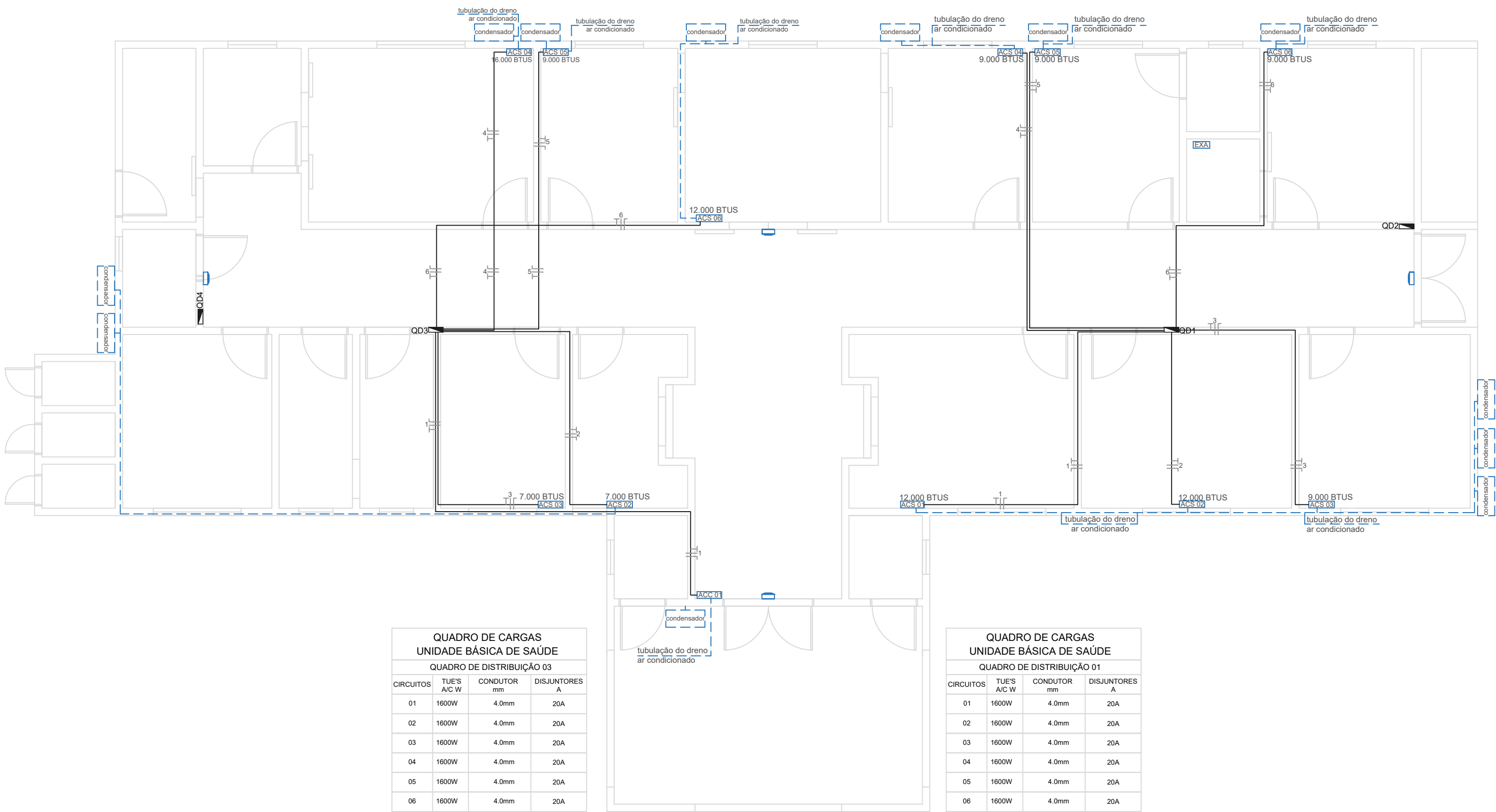
- Ponto de lógica (0,30 m do piso acabado)
- Ponto de lógica (1,50 m do piso acabado)
- Ponto de som ambiente (teto)
- Ponto de chamada de enfermagem (1,65 m do piso acabado)
- Ponto de TV (2,00 m do piso acabado)
- Tomada de telefone baixa (0,30 m do piso acabado)

INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO

- EXA Exaustor
- ACC Ar Condicionado Central
- ACS Aparelho de ar Condicionado Split
- Linha Frigorígena entre a evaporadora e a Condensadora do ar tipo split
- Mangueira para comunicação elétrica entre a Evaporadora e a Condensadora do Ar tipo Split
- Dreno para saída de líquido da Evaporadora e a Condensadora do Ar tipo Split

Obs: Todos os sistemas de climatização deverão seguir a NBR 7256 (ABNT) e demais legislações e normativas vigentes.  
Obs: Todos os sistemas de climatização instalados sobre laje impermeabilizada deverão ter uma base em alvenaria sobre a qual fixar para não prejudicar a impermeabilização.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS		
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02		ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS		
PREFEITO MUNICIPAL:		ESCALA: INDICADA
Mauricio Afonso Ruoso		
RESP. PROJETO:		DATA: NOVEMBRO 2023
Marlusa de Souza - CREA/RS 240811		
PROJETO ELÉTRICO		PRANCHA 10

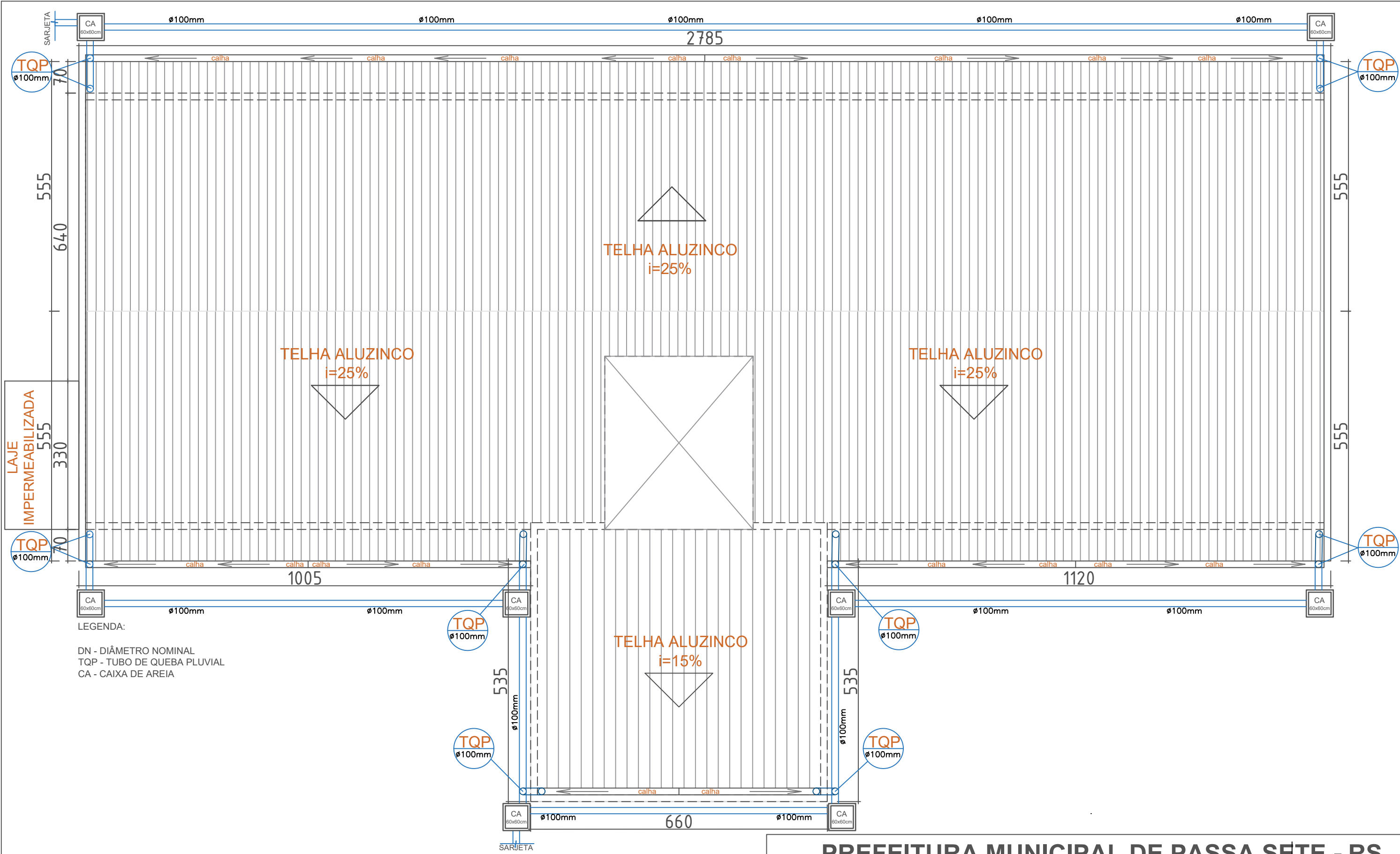


QUADRO DE CARGAS UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE			
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 03			
CIRCUITOS	TUE'S A/C W	CONDUTOR mm	DISJUNTORES A
01	1600W	4.0mm	20A
02	1600W	4.0mm	20A
03	1600W	4.0mm	20A
04	1600W	4.0mm	20A
05	1600W	4.0mm	20A
06	1600W	4.0mm	20A

QUADRO DE CARGAS UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE			
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 01			
CIRCUITOS	TUE'S A/C W	CONDUTOR mm	DISJUNTORES A
01	1600W	4.0mm	20A
02	1600W	4.0mm	20A
03	1600W	4.0mm	20A
04	1600W	4.0mm	20A
05	1600W	4.0mm	20A
06	1600W	4.0mm	20A

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS	
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02	ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	
PREFEITO MUNICIPAL:	ESCALA: INDICADA
	Maurício Afonso Ruoso
RESP. PROJETO:	DATA: NOVEMBRO 2023
	Marlusa de Souza - CREA/RS 240811
PROJETO ELÉTRICO - PONTOS DE AR CONDICIONADO	
PRANCHA 11	





LAJE  
IMPERMEABILIZADA  
555  
330

LEGENDA:  
DN - DIÂMETRO NOMINAL  
TQP - TUBO DE QUEBA PLUVIAL  
CA - CAIXA DE AREIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSA SETE - RS	
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02	ÁREA TOTAL: 315,52m²
LOCAL: MURTA, INTERIOR - PASSA SETE/RS	ESCALA: INDICADA
PREFEITO MUNICIPAL: Maurício Afonso Ruoso	DATA: NOVEMBRO 2023
RESP. PROJETO: Marlusa de Souza - CREA/RS 240811	PRANCHA 12
PLANTA DE COBERTURA E PLUVIAL	



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 02

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE PASSA SETE/RS

**LOCAL:** MURTA; INTERIOR - PASSA SETE/RS

### **OBJETIVO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo complementar as informações do Projeto Arquitetônico, descrevendo e indicando normas técnicas básicas, descrevendo os materiais e serviços necessários para a construção de uma unidade básica de saúde na localidade de Murta, interior do Município de Passa Sete. O projeto básico de arquitetura com área total de 315,52m<sup>2</sup>, considerou-se as normas da legislação vigente para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde do Ministério da Saúde (RDC 50 de 21 de fevereiro de 2002, RDC 307 de 14 de novembro de 2002 e RDC 189 de 18 de julho de 2003, Portaria N° 1020 de 13 de maio de 2009).

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

- a. Todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, assim como obedecer às especificações dos Projetos e orçamento deste Memorial.
- b. Todos os serviços executados deverão ser aceitos pelos fiscais e equipe técnica da Prefeitura Municipal de Passa Sete, cabendo qualquer imperícia a plena responsabilidade da CONTRATADA, a qual arcará com todas as despesas necessárias.
- c. Dúvidas, substituição de material ou alteração de projeto, deverá ser autorizado por escrito pela Fiscalização.
- d. Ficará a cargo da Contratada a elaboração dos projetos complementares, a saber: Projeto estrutural, telefonia, rede de ar comprimido e rede de lógica, executados por profissional legalmente habilitado junto ao CREA/RS;
- e. Os projetos Preventivos Contra Incêndio deverão ser elaborados de acordo com as normas técnicas da ABNT, conforme as normas e regulamentos das concessionárias públicas, por profis-





sional devidamente habilitado junto ao CREA/RS através de ART específica do projeto, o qual deverá ser encaminhado aos órgãos competentes para aprovação antes do início das obras, para então, o termo de início de obras.

- f. Ficará o Município responsável pelas ligações provisórias das redes elétrica e hidráulica relacionadas à obra;
- g. As medidas constantes em planta deverão ser obrigatoriamente conferidas no local;
- h. Em local conveniente, será colocada placa de obra conforme modelo a ser fornecido pela Prefeitura;
- i. É de responsabilidade da Contratada seguir as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos. assim como manter o canteiro de obras organizado e limpo, assim como cronogramas, alvarás, certidões e licenças atualizados, evitando atraso ou interrupções aos serviços;
- j. Todos os aparelhos sanitários, tais como lavatórios e vasos sanitários e seus respectivos acessórios, serão testados pela fiscalização antes da entrega da obra, assim como as instalações elétricas.
- k. Da mesma forma, caso surja neste memorial à expressão “ou similar”, fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita a aprovação;
- l. Qualquer divergência ou dúvidas que por ventura houverem, serão dirimidas pela Prefeitura através da área técnica.



## LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

O terreno está localizado na área rural do Município de Passa Sete, atende os munícipes da localidade de Murta, Caçador, Cavocado, Serra Velha, Campo de Sobradinho e demais localidades.

Por tratar-se de uma Unidade Básica de Saúde buscou-se por um terreno plano que possuísse condições de acessibilidade, isento de benfeitorias e disponibilidade de infraestrutura básica; o terreno foi dimensionado em 40,85mx24,25m, possui afastamento frontal de 6,00m, para acesso nas laterais de 10,00m onde tem acesso a estrada e posterior 3,00m e 2,50m de fundos (não terá acessos de pedestres a edificação por entradas laterais e fundos do terreno). Prevê, inexistência de desníveis acentuados e inexistência de árvores imunes ao corte na área de locação da edificação.

Coordenadas de localização do terreno 29°23'00.00"S / 52°49'15.35"W, a figura 01 abaixo representa a localização em vista a partir do google Earth Pro 2023.



Figura 01 – Planta de localização com imagem do google Earth Pro 2023





## **SERVIÇOS INICIAIS**

Antes do termo de início de obras a contratada deverá ter providenciado a apresentação da documentação para o órgão contratante: ART de execução, Cadastro Específico de obra (CEI), Alvará de construção, e dispor do diário de obras para vistoria da fiscalização.

Os serviços de limpeza do terreno ficarão a cargo da prefeitura Municipal de Passa Sete, como a capina, destocamento e remoção de raízes e tocos de árvores, detritos orgânicos, assim como a movimentação de terra necessária para o nivelamento do terreno, deverá apresentar plenas condições de locação da obra para o início de serviços da contratada.

As instalações provisórias do canteiro de obras, como ligação de água e luz deverão obedecer às prescrições e exigências do município, das concessionárias e demais órgãos fornecedores.

A contratada deverá dimensionar o galpão de alojamento dos equipamentos e materiais, assim como responsabilizar-se pela segurança dos mesmos, o galpão será construído com painéis de madeira compensada (ou similar) e a cobertura com telhas onduladas de fibrocimento.

A locação da obra será realizada pela contratada acompanhado pela fiscalização da Prefeitura Municipal e secretário da pasta, onde deverá ser feita com o auxílio de equipamento topográfico adequado e profissional devidamente habilitado, afim de garantir o alinhamento exato ao projeto. A marcação da obra será através do sistema cartesiano, guias de pinho pregadas em caibros cravados no solo, instalados a distância de 1,50m do eixo das paredes ou estrutura, uso de pregos e linhas de nylon, devendo seguir rigorosamente as indicações e medidas dos projetos.

## **INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÕES)**

Os serviços de escavação da obra serão executados de forma manual ou mecânica com uso de mini retroescavadeira pela contratada, na profundidade mínima de 1,25m ou até encontrar solo de resistência adequada. Os serviços de re-aterro serão executados com o solo resultante das escavações, desde que isento de material orgânico ou demais impurezas, o qual deverá ainda ser molhado e posteriormente compactado com sapo mecânico ou rolo vibratório, garantindo a homogeneidade e integridade do conjunto (material este fornecido pela prefeitura Municipal de Passa Sete). Durante as escavações, conforme as condições do local, deverão ser tomadas todas as providências necessárias para garantir a estabilidade da edificação existente, bem como a segurança dos operários. Além disso, deve-se observar no que se refere aos itens da NB-51.

Sob o fundo das valas, (devidamente compactado), será executada fundação do tipo sapata isolada. Primeiramente será executado um lastro de concreto magro de aproximadamente 5,0cm de espessura. Sobre este serão executadas sapatas em concreto armado nas dimensões descritas no projeto, com profundidade média de 1,25m ou até que seja encontrado solo firme, nunca inferior a 1,00m. Todas as sapatas deverão seguir o projeto estrutural das mesmas, prevalecendo este sobre o memorial.



O recobrimento das armaduras das estruturas da fundação será igual a 4cm. Serão executadas vigas baldrames de 15x30cm, locadas conforme projeto. As faces superiores das vigas baldrames ficarão niveladas com o piso da edificação, conforme projeto estrutural.

Sobre toda a face superior e nas faces laterais, (externa e interna), das vigas baldrames, a uma altura mínima de 15cm, deverão ser passadas no mínimo duas demãos de tinta asfáltica, (hidroasfalto), ou semelhante, respeitando os intervalos de aplicação de no mínimo 2 a 6 horas, no final da aplicação aguardar a penetração do produto, para garantir a impermeabilização do alicerce e promover a proteção destas estruturas, não deverá ser aceito que o assentamento das alvenarias sejam iniciados sem que este procedimento da impermeabilização aconteça, garantindo que a edificação esteja livre de umidade evitando assim corrosão de armaduras ou deterioração do concreto.

#### **Observações:**

- Todo o material proveniente das escavações e da limpeza do terreno que não puder ser aproveitado, deverá ser transportado e depositado em local indicado pela Prefeitura Municipal.
- O recobrimento mínimo das armaduras deverá obedecer ao disposto na NBR-6118/82, da ABNT.
- As madeiras utilizadas na confecção das formas convencionais (tabuas, guias, sarrafos, caibros e pontaletes), deverão ser oriundas de local adequado, maciças e de preferência pinho, com dimensões modulares, niveladas e estanques afim de evitar recortes excessivos que resultam em perdas e imperfeições na execução.
- O travamento das formas deverá ser executado com gravatas espaçadas em no máximo 80cm, afim de garantir a rigidez e integridade do conjunto. Estas deverão ser devidamente pregadas com pregos de aço galvanizado de bitola 18x27mm, e amarradas com arame queimado.
- Os materiais e procedimentos a serem empregados nas vigas baldrame, incluindo-se o concreto, as formas e as armaduras, deverão enquadrar-se rigorosamente as disposições preconizadas pelas normas brasileiras pertinentes ao assunto, que são: NBR-6118, NBR-7212 e NBR-7480.
- Após a concretagem, as estruturas deverão ser constantemente molhadas afim de proporcionar a cura correta do concreto, sendo o tempo mínimo para o tanto equivalente a 05 (cinco) dias consecutivos. A desforma deverá ser feita somente 07 (sete) dias após a concretagem, garantindo que o concreto adquira a melhor resistência possível. Para demais dúvidas quanto à cura e desforma, deverá ser observado o disposto na NBR-6118/82, da ABNT.



## **SUPRA-ESTRUTURA**

### **PILARES:**

A estrutura de sustentação será executada em pilares de concreto armado. Das sapatas sairão pilares de diâmetros dimensionados em projeto, até a altura final de sustentação das estruturas de cobertura. As armaduras serão montadas com barras de ferro de bitolas variáveis conforme o Projeto Estrutural. O recobrimento das armaduras será igual a 2,5cm. As formas serão mantidas úmidas desde início do lançamento até o endurecimento do concreto.

A compactação será obtida por vibração, sendo que o concreto deverá ter resistência igual ou superior a  $f_{ck} = 250\text{kgf/cm}^2$  (25Mpa)

### **PAREDES:**

As paredes serão erguidas com alvenaria de tijolo deitado ou  $\frac{1}{2}$  de tijolos 06 furos (LxHxC) de 9x13x18cm, a espessura coincide com a dimensão intermediária do tijolo. O assentamento será com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

Os blocos devem ser assentados em perfeito alinhamento horizontal e desencontro no sentido vertical para permitir uma perfeita amarração, com perfeito prumo nas diferentes fiadas. As juntas devem ser de no máximo 1,5 cm de espessura. Nas amarrações e nos cantos os furos dos tijolos deverão ser preenchidos com argamassa de cimento e areia antes da execução do reboco.

### **VERGAS E CONTRA-VERGAS**

Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 20cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura do tijolo e altura de mínima de 12cm e a armadura deverá ser uma treliça de 8cm de altura, obrigatoriamente. O concreto terá o traço 1:2,5:3 (cimento, areia grossa e brita 1) e deverá ser perfeitamente vibrado.

### **VIGAS – CINTAS DE AMARRAÇÃO**

As cintas de amarração, (respaldo), em concreto armado de  $F_{ck} = 25\text{Mpa}$ , dispostas acima das alvenarias e de acordo com projeto arquitetônico, deverão ser executadas nas dimensões do projeto estrutural, com armadura longitudinal composta por ferragem dimensionada em projeto. As formas deverão ser no mesmo padrão e especificações das utilizadas nos baldrames, com distância máxima de travamento de 80cm. Da mesma forma, deverão ser seguidas as orientações da NBR-9050, da ABNT, bem como os prazos de cura e desforma.





## **COBERTURA**

Sobre as vigas de respaldo, deverá ser instalada a laje pré-moldada preferencialmente protendida, vigotas de concreto armado e tabelas cerâmicas; sobre está deverão ser dispostas as armaduras negativas dimensionadas em projeto e os eletrodutos corrugados para posterior instalações elétricas. Após a montagem das malhas dimensionadas em projeto, tomando cuidado para manter transpasses mínimos de 15cm, deverá ser lançada e cuidadosamente espalhada a argamassa de regularização e proteção (capeamento) da laje, sendo o concreto usinado de 25Mpa de 7cm de espessura. As lajes descobertas serão impermeabilizadas com manta asfáltica e inclinação de 3%, para escoamento das águas pluviais.

As escoras das lajes deverão ser em madeira roliça, com distância máxima de travamento de 80cm. Da mesma forma, deverão ser seguidas as orientações da NBR-9050, da ABNT, bem como os prazos de cura e desforma, em local previsto em projeto, deverá estar adequado para receber instalação de caixa d'água 500L; toda a totalidade do teto da edificação deverá receber chapisco e reboco (conforme descrito no item revestimentos), para posterior pintura.

Sobra a laje de cobertura deverá ser executado o madeiramento da estrutura de cobertura em madeira de angelim ou equivalente com guias de 2,5x20cm, em formato de tesoura, e ripado para posterior cobertura, a estrutura de guias será de primeira qualidade, tratado com duas demãos de Jimo Cupim (marrom) ou equivalente e sobre estas será aplicada uma cobertura com telhas metálicas em Aluzinco trapezoidal de 0,5mm de espessura, ondulado, nas dimensões do projeto arquitetônico e com encaixe perfeito, de modo a conferir estanqueidade. Serão fixadas nas ripas por parafusos autobrochantes com uma arruela Neoprene para conferir a vedação necessária, (inclinação do telhado conforme projeto).

As calhas, rufos e algerozes, deverão ser instaladas em chapa galvanizadas, espessura mínima de 1,5 mm, com seção de no mínimo 200 cm<sup>2</sup> na extremidade de todos os beirais da edificação, conforme projeto. Elas deverão ser dimensionadas conforme a norma NBR-10.844. Sobre todas as empenas (alvenarias elevadas) serão aplicados rufos e algerosas, os quais serão empregados conforme indicação em projeto. Ambos deverão ser fixados na alvenaria de maneira correta. A tampa de cobertura do volume de caixa d'água deverá ser o quadro em estrutura de tubo 30x30mm e chapa de aluzinco 0.43.

Os condutores de águas pluviais em PVC com diâmetro de 100mm, deverão ser instalados nas saídas das calhas indicados em projeto, onde deverão ser fixados nas paredes com suas saídas ligadas as caixas de passagem, em direção a caixa de inspeção, sendo vedado a ligação diretamente no tubo.



## REVESTIMENTOS

O preparo da massa deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais. Quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo manual. A mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-las.

Antes da execução dos serviços, a superfície do forro deverá estar isenta de gorduras, materiais orgânicos e impurezas, sendo lavadas e permanecendo úmidas para aplicação do chapisco, evitando assim que a laje absorva a água da massa. Os revestimentos prontos deverão apresentar parâmetros desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

Todas as superfícies a serem revestidas, inclusive as que receberão azulejo, serão **chapiscadas** com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (sem cal), resultando em até 5mm de espessura, devendo ser seguida as orientações da NBR-7200, da ABNT, antes de ser chapiscada, a parede deverá ser molhada e a areia aplicada deverá ser lavada e de 1ª qualidade.

O **reboco** será executado, nas paredes internas e externas, as paredes devem estar bem molhadas, será iniciado somente após a completa pega entres as alvenarias e o chapisco e depois de embutidas todas as canalizações hidráulicas e elétricas previstas em projetado. O reboco será executado perfeitamente no prumo e no esquadro, nivelando-se rigorosamente também o acabamento das arestas superiores, serão aceitas ondulações no alinhamento da superfície, somente nos locais onde o revestimento final será azulejo, onde o emboço deverá ter parâmetro áspero. Será uma argamassa de cimento, cal hidratada e areia, podendo ser utilizado substituto de cal na forma líquida para evitar fissuração e deverá ter espessura de 15 mm fortemente comprimida contra a parede, sarrafiada e desempenada.

Os compartimentos onde deverão receber emboço para azulejo, serão:

Banho 01, Banho 02, Depósito de resíduos reciclados, Depósito de resíduos contaminados, Depósitos de resíduos comuns, Banho dos funcionários, Depósito de materiais de Limpeza, Copa, Lavabo 01 e Lavabo 02; os quais as paredes internas receberão azulejos até o teto.

Os **azulejos** deverão ser brancos com dimensões mínimas de 30 cm x 60 cm de 1ª qualidade, arestas bem definidas, não será aceito nenhum tipo de deformação (bolhas, trincas, escamas...). Índice de absorção de água inferior a 4%. Antes do assentamento dos azulejos, as paredes deverão ser previamente preparadas e regularizadas, de modo a garantir a perfeita fixação das peças. O rejunte deve ter índice de absorção de água inferior a 4%. Serão assentados com cimento-cola, juntas a prumo e



perfeitamente rejuntados com massa para rejunte flexível, antimofo na cor branca (espessura do rejunte 3 mm). O acabamento do revestimento cerâmico com as guarnições das portas deverá ser perfeito, não será aceito espaços vazios entre as guarnições e as paredes.

#### **Observações:**

- O material a ser usado na mistura da massa de revestimento, em especial a areia, deverá ser de boa procedência e isento de misturas ou sujeiras que possam comprometer o resultado do serviço.
- Os revestimentos, paredes, forros e demais exigências, para todos os ambientes, atendem – Decreto Estadual nº23.430/74 e a RDC 50/02/ANVISA, no que for aplicável.

### **PAVIMENTAÇÃO**

Toda a **pavimentação interna** da UBS e os **Depósitos externos** deverão receber o contra piso, onde primeiramente deverão ser executados os nivelamentos e compactação de aterro, procedido pela instalação das tubulações hidráulicas previstas em projeto, com as devidas precauções no recobrimento das tubulações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, em seguida deverá ser executado sobre 3cm de lastro de brita Nº:02, piso de concreto simples com  $F_{ck} = 20\text{Mpa}$  e espessura de 6cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% (cura de sete dias), sobre este um contrapiso de regularização de 2,00cm traço 1:4 (argamassa de cimento e areia média) com o mesmo caimento

O acabamento será em revestimento porcelanato PEI-4 de dimensões 60x60cm ou maiores, cor clara, borda reta, extra, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar, as juntas entre porcelanatos terão gabarito de 01 mm com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso.

O rodapé deverá estar alinhado a parede, de forma a evitar ressalto, onde terá altura mínima de 8cm em piso porcelanato igualmente ao piso assentado, embutido no reboco para evitar acúmulo de sujeira nas bordas. O caimento do piso deverá ser para as portas de acesso às salas com inclinação de no máximo 2%. Deverão ser observados e executados desníveis de piso na área interna, conforme indicado no Projeto de Arquitetura.

**Observação:** a fiscalização fará a verificação, antes da execução do piso, para ver se não existem problemas de umidade.

A **pavimentação externa** deverá ser em piso intertravado (pavs), com bloco 16 faces de 22x11cm, espessura de 10cm. O assentamento dos bloquetes se dá da mestra para o meio fio, fazen-





do panos inteiros, deixando apenas o arremate junto ao meio fio para fazer após a conclusão da pavimentação, as inclinações deverão ser de no mínimo 2% para facilitar o escoamento das águas. É importante o uso da linha para assentamento dos bloquetes para garantir esquadros e desenhos da obra; os recortes nos blocos para emendas e arremates deverão ser feitos com serra mármore ou policorte, para finalizar o assentamento deverá ser utilizado equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo. Por fim espalha-se areia fina sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que a areia penetre nas juntas.

Os meios-fios utilizados serão de concreto pré-fabricado de boa qualidade e com as seguintes dimensões por unidade 100x15x13x30cm, os meios fios deverão ser assentados devidamente alinhados, nivelados e compactados de forma que fiquem com nivelamento conforme o projeto; os meios-fios deverão atender as normas técnicas da ABNT, a argamassa a ser usada no rejunte deve ser no traço 1:3 (cimento e areia). Após o assentamento dos meios-fios a contratada deverá regularizar e compactar o solo existente, o mesmo se dará de modo mecânico utilizando maquinário e equipamento adequado, deixando o solo sem imperfeições e nivelado, para atingir os níveis necessários aterrar com areia. A base será composta por um colchão de pó de pedra de 8cm, o mesmo deverá ser compactado com placa vibratória, após a não mais penetração de material seco, deve-se proceder a irrigação para melhor compactação.

## **ESQUADRIAS**

As portas externas, deverão ser do tipo alumínio branco, venezianada com guarnição, de acordo com as especificações do projeto arquitetônico, sendo elas:

Banho 01, Banho 02, Depósito de resíduos reciclados, Depósito de resíduos contaminados, Depósitos de resíduos comuns, Lavanderia.

As portas de abrir externas, principal e a porta da saída de emergência deverão ser de vidro temperado 6mm, com marcos de alumínio branco (conforme projeto) e fechadura de puxador e alavanca. Todas as portas internas deverão receber acabamento lis, lavável e impermeável.

As portas da sala de reunião duas folhas de correr; sala de emergência, consultório medico 01, consultório medico 02 e lavabo 01 uma folha de correr, madeira de chapa lisa com acabamento melamínico branco, marco, alizares, dobradiças e fechaduras com puxador.

As demais portas deverão ser de madeira de chapa lisa com acabamento melamínico branco, marco, alizares, dobradiças e fechaduras de maçaneta. As portas internas e externas devem receber acabamento liso, lavável e impermeável.

As esquadrias do compartimento dos compressores/condensadores deverão ser em alumínio venezianada com guarnição (conforme projeto, duas folhas fixas e duas de abrir).



As janelas deverão ser em alumínio projetante de correr duas folhas, com vidros e contramarco de alumínio para fixação e janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidro, batente, ferragens e contra marco de alumínio com fixação de parafuso, na cor branco.

Todas as esquadrias da edificação que receberem portas deverão possuir fechadura tipo alavanca e ter 02 jogos completos de chaves (fazem parte da fechadura, mas no caso de perda durante a execução da obra a CONTRATADA deverá providenciar cópia das mesmas).

**Observação:**

- prever que futuras instalações de cortinas das janelas sejam de material liso, lavável e impermeável.
- Todas as janelas deverão receber tela milimétrica contra entrada de animais sinantrópicos.

Nos peitoris de todas as janelas deverão ser executadas **soleiras em granito** cinza escuro com 2% de inclinação para o exterior e **pingadeira** na extremidade, na largura de 10 cm e comprimento excedendo a 6 cm (3 cm cada lado) do vão em questão. Serão colocadas soleiras também nos vãos para portas que dão acesso para as áreas externas, com as mesmas características das que serão colocadas nas janelas, com a largura da parede acabada. Todas as medidas deverão ser tiradas “in loco”.

**PINTURA**

Após a secagem completa do reboco, a pintura será executada na superfície completamente seca, limpa e isenta de pó; através da aplicação de uma demão de selador acrílico branco, nas superfícies internas e externas, após a secagem completa do selador, no mínimo mais duas demãos até o perfeito recobrimento das superfícies, a tinta elaborada a base de Epóxi, PVC ou poliuretano para paredes e teto, o teto deverá ser branco, as paredes até a altura de 0,90cm deverão ser cinza e acima dos 0,90cm até o teto, também em branco, as paredes externas deverão ser cinza, azul e verde, conforme especificações no projeto arquitetônico, a tintura deverá ser resistente a lavagem, ao uso de desinfetantes e que não seja aplicado com pincel, assim como deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solvente e odor.

**Observações:**

- As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável.
- Não serão aceitas manchas ou tons de coloração distintos na superfície pintada.



- Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas, a fim de evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. A diluição será somente com solvente apropriado ou de acordo com as instruções do fabricante.

## **INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

**Água fria:** as tubulações serão executadas em PVC de 1ª qualidade, obedecendo as bitolas e informações contidas no Projeto hidráulico e recomendações dos fabricantes; deverão ser embutidas nas paredes e sobre a laje de cobertura. As ligações dos aparelhos serão executadas com engates plásticos. As canalizações nunca poderão ser totalmente horizontais, devendo apresentar uma declividade mínima de 2%.

Observação: durante a construção, a contratada deverá vedar as extremidades das canalizações afim de evitar entrada de corpos estranhos nas canalizações; os rasgos na estrutura, que se fizerem necessários, deverão ser atentamente observados pela fiscalização; todos os registros serão colocados a uma altura de 2,10 m do piso acabado.

As canalizações de água serão submetidas à prova de pressão hidrostática antes do revestimento das alvenarias. Esta pressão deverá ser igual à experimentada pela tubulação em funcionamento. Em todas as dependências que houver qualquer tipo de instalação hidráulica, deverá conter registro de gaveta cromado com canopla para efetuar manutenções, a uma altura de 2,10m.

O abastecimento de água será indireto, por gravidade, sem bombeamento, com dois reservatórios de 500 litros, preferencialmente da marca BAKOF (apoado acima da laje do banheiro dos funcionários e na laje da sala de espera, devidamente regularizada com argamassa de proteção, evitando saliências que possam danificar a base do produto); abastecidos diretamente pela rede existente.

O ramal de abastecimento será de 25 mm, porém a torneira bóia deverá ser de 1". Saídas para consumo, com bitola de no mínimo 50mm, contendo um registro geral para cada ramal, extravasor de proteção com bitola superior ao de entrada. Deverá ter uma tubulação destinada à limpeza, provida também de registro. As tubulações de limpeza e extravasor derivarão para o emissário pluvial. O fornecimento de água potável é de responsabilidade da rede pública (comunidade).

**Esgoto Sanitário:** A rede de esgoto sanitário deverá escoar as águas servidas de modo rápido e desobstruído, impedindo o retorno ou o vazamento de gases, bem como a entrada de insetos para o interior do prédio. A canalização de esgoto sanitário será em tubos e conexões de PVC rígido, salvo condições especiais que serão indicadas em projeto ou pela fiscalização e sua execução deverá seguir a NBR8160/99 e obedecer rigorosamente ao projeto.

As colunas, derivações (ramais de descarga ou de esgoto), correrão embutidas na alvenaria ou debaixo do piso. Todos os ramais da rede de esgoto sanitário deverão possibilitar o escoamento dos





efluentes por gravidade, apresentando uma declividade constante, mínima de 2% (dois por cento) para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm e declividade mínima de 1% (um por cento) para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm. Em cada banheiro deverá haver ralo com caixa plástica sifonada para escoamento das águas de lavação. Para ramais cujo efluente possua substâncias gordurosas, o mesmo deverá ser primeiramente encaminhado para a caixa de gordura. Os ramais de ventilação serão ligados às respectivas colunas, no mínimo, acima do nível máximo de água do mais elevado aparelho sanitário da peça.

Em cada mudança de direção da tubulação de esgoto na parte externa da edificação, será obrigatória a execução de caixas de passagem e/ou inspeção. A água de lavagem de piso deverá ser recolhida através de ralo sifonado cilíndrico com grelhas na parte superior tipo “abre e fecha” ou sifões sanitários que possam simultaneamente receber efluentes de aparelhos sanitários.

Deverão ser instalados sifões nas pias, bancadas de inox, lavatórios e tanques. Todas as áreas molhadas devem ter fechos hídricos (sifões) e tampa com fecho escamoteável. Onde forem necessários ralos conforme o projeto hidrossanitário, esses terão fechos hídricos e serão escamoteáveis. A instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessários. As extremidades das tubulações serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões ou plugs, sendo proibido o emprego de buchas de papel ou madeira. As juntas serão cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de detritos no interior da tubulação. Os efluentes serão levados até uma caixa de inspeção, como indicado no projeto, e após serão encaminhados para Tanque Séptico e Filtro Anaeróbio, tendo como destino final o sumidouro.

### **Equipamentos hidráulicos:**

Os aparelhos a ser instalados são os seguintes:

- Vaso sanitário com caixa acoplada em louça provida de registro e assento;
- Lavatório de louça suspenso;
- Lavatório de louça fixado na parede;
- Chuveiro elétrico tipo ducha;
- Pia e cubas em inox;
- Pia de despejo com válvula de descarga;
- Tanque em inox;
- Porta sabão líquido degermante;
- Secador de mãos elétrico;
- Torneira de bica móvel (copa e lavanderia)
- Torneira de pressão para lavatórios; (serão metálicas, cromadas, padrão comercial, de boa qualidade, as torneiras dos lavatórios serão de bancada e do tipo temporizada (tipo pressmatic)).



•Ducha Higiênica (nos lavabos 01 e 02 deverá ser prevista a instalação de uma ducha higiênica, metálica, com mangueira flexível).

Todos os aparelhos deverão estar em perfeitas condições de uso, não será aceito pela fiscalização qualquer falha ou defeito de fabricação, as louças sanitárias deverão ser na cor branco ou branco gelo. Em todos os banheiros deverão ser instalados próximo ao vaso sanitário papeleira metálica cromada devidamente fixada na parede. Junto aos lavatórios (banheiros e salas) deverão ser instaladas saboneteiras plásticas para sabonete líquido degermante, bem como instalação de tomada para uso do secador de mãos, porta papel toalha. Conforme projeto deverá ser instalado uma tomada, um ponto de água e um ponto de esgoto, para previsão da instalação de um bebedouro na sala de espera. As instalações de balcões deverão ser em inox, a torneira do lavatório deverá ser fixada no tampo de inox, não sendo permitido sua saída diretamente da parede.

**Observação:**

- Nos lavabos onde serão instaladas as duchas higiênicas deverão ter torneira de pressão e mangueira flexível, torneira com alavanca, barras metálicas com diâmetro de 1 ½" para transferência conforme o projeto arquitetônico, lavatório e assento sanitário.
- A porta de todos os banheiros, terão porta de entrada que abrirá para fora, será de 0,90m x 2,10m com barra de apoio e proteção de 0,40m frontal em aço inoxidável.
- O vaso sanitário deverá ter altura máxima de 0,46cm (com o assento).
- O consultório Odontológico e a Sala de Vacinas deverão conter uma cuba com torneira e separado uma cuba para higienizar as mãos.



## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações serão executadas em acordo com as especificações e exigências da NBR-5410 da ABNT e com as normas da Concessionária de Energia Elétrica local (CELETRO), tendo como parâmetro às disposições e informações da concessionária, respeitando os pontos, bitolas de fios, disjuntores e demais componentes indicados no projeto.

As instalações serão do tipo interna (embutidas nas alvenarias e na laje), com espelhos, caixas, interruptores, tomadas, luminárias, reatores, eletrodutos, lâmpadas, etc. A instalação elétrica será composta por eletrodutos de PVC, e interruptores e tomadas especificados e locados conforme projeto. A fiação será executada com cabo flexível isolado anti-chamas, 450/750v, variando nas cores vermelha, preta e verde (fase, neutro e terra, respectivamente) sendo as bitolas definidas em projeto.

Os eletrodutos serão de PVC do tipo anti-chama, ou PEAD corrugado flexível, embutidos nas paredes de alvenaria, com bitola não inferior a 3/4".

O ramal de entrada deverá ser trifásico, com poste de concreto, de acordo com os padrões estabelecidos pela concessionária local, deverão ser 04 quadros de distribuição, onde serão divididos em CD1 e CD3 para ar condicionado, CD3 e CD4 para tomadas e luminárias. A contratada deverá deixar o comprimento necessário de fios para o ramal de ligação e, ainda deixar instalado nos eletrodutos, o ramal da entrada com as devidas esperas para conexão com o medidor, bem como a ligação dos condutores do quadro de medição ao quadro de distribuição (embutido). A bitola dos condutores dos ramos de ligação e entrada, o quadro de medição, o condutor de aterramento, a haste-terra e a caixa de inspeção do aterramento deverão ser todos padronizados conforme normas.

A iluminação interna da edificação, será com comandos por intermédio de interruptores simples, duplos ou triplos.

### **Observação:**

- As instalações de luminárias internas devem estar previstas dispositivo antiexplosão ou que não correm o risco de explodir nas áreas críticas; (estar previstas em projeto elétrico complementar).

Tomadas e Interruptores: serão do tipo embutir de plástico, em caixas de PVC, de primeira qualidade, chumbadas na alvenaria. Deverão ser instaladas tomadas 220 volts a 30 cm (saída baixa), 1,30m (saída média) e 2,20m (saída alta) do piso, conforme projeto específico. Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis, as tomadas instaladas com três pinos deverão ter aterramento, de 1º qualidade. Em particular, quando houver e se houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas.

### **Observação:**





- Prever tomadas exclusivas para equipamentos de refrigeração (Manual de Frio PNI/17) e climatização dos ambientes; (estar previstas em projeto elétrico complementar).

Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho. A distribuição das tomadas e interruptores será de acordo com o projeto elétrico fornecido pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal.

A iluminação interna deverá ser com luminárias em calhas chanfradas e lâmpadas fluorescentes (2 lâmpadas x 32W) com fundo refletor de alumínio alto brilho e com reator eletrônico de 220V fixadas na laje ou forro. Nos banheiros, lavabos e depósitos serão instalados luminárias plafon soquete de sobrepor e lâmpadas fluorescentes compactas.



Figura 02 – Modelo de luminária, imagem do google Earth Pro 2023

## **LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA**

Durante a execução, a obra será mantida em condições adequadas de limpeza de forma a permitir boa execução dos serviços. Todos os entulhos produzidos na obra serão removidos periodicamente de forma a mantê-la em condições normais e adequadas de funcionamento.

Na entrega final da obra a contratada deverá verificar, as instalações elétricas e hidráulicas, e realizar a limpeza por completa da edificação, desde a lavagem dos pisos cerâmicos de acordo com as especificações e após abundantemente enxaguados.

Serão retirados e limpos todos os excessos de argamassa porventura existentes na alvenaria. Ainda, serão lavados aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; os vidros



deverão ser limpos 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.

A empresa contratada deverá informar que a obra está concluída, declarando, a execução de todas as verificações mencionadas.

A fiscalização do Município (acompanhado pela secretaria da pasta) deverá realizar vistoria na edificação, considerando que a edificação esteja completamente de acordo com o que foi proposto em projeto, sendo assim, finalizada a obra.

A contratada deverá solicitar o “Termo de Recebimento Provisório” da mesma, onde a mesma deverá requerer junto ao INSS a CND da obra.

Após sanadas todas as irregularidades apontadas no Termo de Recebimento Provisório, e tendo sido apresentado a CND da obra, será emitido o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Por ocasião do recebimento provisório da obra deverão ser entregues à fiscalização, devidamente documentadas através de carta, as cópias das Notas Fiscais e os respectivos Manuais de Instrução e termos de garantia de todos os equipamentos constantes no contrato.

A desmontagem das instalações provisórias do canteiro de obras será por conta da empresa contratada, deverá acontecer anterior ao informativo de encerramento de obra.



## **LAUDO FOTOGRÁFICO**

O relatório fotográfico em questão tem o intuito de apresentar imagens das futuras instalações da Unidade Básica de Saúde.



Figura 01 – Vista frontal



Figura 02 – Vista do terreno





Figura 03 – Estrada de acesso principal - com acesso a estrada lateral



Figura 04 – Estrada de acesso principal - com acesso frontal

Passa sete, 28 de novembro de 2023.

---

Mauricio Afonso Ruoso  
Prefeito Municipal Passa Sete

---

Marlusa de Souza  
Engenheira Civil