



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA DA LAGOA

CNPJ 76.950.070/0001-72

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **AMPLIAÇÃO – 02 SALAS DE AULA – ESCOLA MUNICIPAL DO CAMPO MARECHAL FLORIANO PEIXOTO**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CAMPINA DA LAGOA - PR**

Local: **RUA MANOEL PAULA – DISTRITO DE SALES DE OLIVEIRA**

Área total: **98,17 M²**

Segue os serviços a realizar:

2.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 Estaca

As estacas possuem 20 centímetros de diâmetros com 3,00 metros de profundidade, todas especificado e locadas conforme projeto estrutural das estacas.

2.1.2 Bloco - Sapata

Os blocos possuem as seguintes dimensões 55 x 55 / 35 cm e serão executados sobre as estacas, utilizando armação em ferro 5/16, posteriormente feito a sua concretagem.

2.1.3 Viga Baldrame

As vigas baldrame, possuem uma dimensão de 15x30, utilizando armação em ferro 5/16 e estribos a cada 0,15 cm com ferragem de 5mm, posteriormente feito a sua concretagem.

2.2– SUPRA ESTRUTURA

2.2.1 Pilares

Os pilares serão executados na dimensão de 15x30 centímetros e 20x20 centímetros, utilizando armação em ferro de 10,0mm e estribos de 5,0mm.

2.2.2 Viga de Respaldo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA DA LAGOA

CNPJ 76.950.070/0001-72

As vigas respaldo serão executadas da dimensão de 15x30 centímetros, utilizando armação em ferro de, 10,0mm e estribos de 5,0mm.

2.2.3 Vigas de Verga e Contra Verga

As vigas de verga e contra verga, deverão ser executadas em todas as portas e janelas, conforme projeto arquitetônico, devendo ser passado no mínimo 0,10 cm do vão.

2.2.4 Forro de Laje

A laje será pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento + capa) = (8+3).

2.2.5 Alvenaria

As alvenarias serão de blocos cerâmicos 14x19x29, espessura de 14 cm, assentados com argamassa de assentamento com preparo manual. Os tijolos deverão ser de boa qualidade e resistência. Seu assentamento far-se-á por fiadas perfeitamente alinhadas e niveladas. A camada de argamassa para assentamento deverá ter dois centímetros tanto no sentido vertical quanto no sentido horizontal.

As divisórias internas de alguns ambientes, especificados em projeto, será realizado de tal forma: 1,10 metros de peitoril em alvenaria, 1,00 metros de vidro E= 10 mm, encaixado em perfil U na cor branca, e 0,90 m em alvenaria novamente, conforme indicado em projeto de esquadrias.

2.3 – REVESTIMENTO

2.3.1 INTERNO

Chapisco aplicado em alvenaria e posteriormente aplicar emboço em argamassa manualmente nas paredes. Instalação de revestimento cerâmico em parede conforme indicado em projeto arquitetônico.

Aplicação e lixamento de massa látex nas paredes e teto, duas demãos e após isso aplicação manual com tinta látex acrílica em paredes e teto, duas demãos. Tinta padrão médio a alto padrão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA DA LAGOA

CNPJ 76.950.070/0001-72

2.3.2 EXTERNO

Chapisco aplicado em alvenaria e posteriormente aplicar emboço em argamassa manualmente nas paredes.

Aplicação de fundo selador acrílico em todas as paredes externas da edificação, e duas demão de aplicação de textura acrílica em parede, duas demãos de aplicação de pintura em tinta látex. Aplicar e lixar massa látex em teto, duas demãos, e pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos, instalação de revestimento cerâmico em placas tipo porcelanato 60x60 cm.

2.4 – ESQUADRIAS

Serão instalados Portas de madeira (madeira imbuia), com dobradiças batente, fechadura, e feito a pintura com verniz incolor em madeira, 2 demãos. Todas elas com soleira em granito, e seus tamanhos estão todas especificadas em projeto.

As janelas são aço tipo basculante, com vidro temperado E 6 mm, com batentes, ferragens e pintura anticorrosiva e contramarco. Todas elas com pingadeira em granito, e seus tamanhos estão todas especificadas em projeto.

2.5 – SISTEMAS DE PISOS – INTERNO E EXTERNO

Revestimento Interno será feito um contrapiso em argamassa e posteriormente assentado utilizando revestimento cerâmico para piso com placa tipo esmaltada de dimensões 60x60.

Revestimento Externo, execução de passeio, ou piso de concreto moldado in loco, e posteriormente pintura com tinta acrílica, duas demãos.

2.6 – COBERTURA

A cobertura a ser instalada será toda feita com fabricação e instalação de pontaletes de madeiras e com telhamento com telha cerâmica de encaixe tipo romana, cumeeira e espigão para telha de cerâmica, incluindo Rufo que percorre a cobertura, todos indicado em projeto de cobertura.

Realizar a impermeabilização de superfície nos beirais de laje com manta asfáltica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA DA LAGOA

CNPJ 76.950.070/0001-72

2.7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220 E TELEFONICAS

As instalações elétricas serão executadas pela empreiteira de acordo com a NBR 5626 e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao projeto.

Os eletrodutos deverão ser de mangueira de PVC Corrugada

As caixas de embutir dos interruptores serão caixa retangular 4" x 2" média, pvc, instalada em parede, deverão ficar a 0,20 m dos alisares das portas, a altura conforme indicada em projeto.

Toda instalação deverá ser entregue testada, devendo ser apresentada a declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

Os disjuntores deverão ser padronizados tipo DIN.

A entrada de serviços será subterrânea com medição instalada em poste de concreto.

A rede interna de distribuição será em eletroduto, utilizando-se condutores de cobre com isolamento de PVC 70 graus centígrados 750V, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e tomadas de correntes far-se-ão através de eletrodutos de PVC embutidos na alvenaria.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

Será executado de acordo com o projeto específico.

Deverão ser instaladas luminária tipo calha de sobrepor com duas lâmpadas, luminária tipo calha de sobrepor com uma lâmpadas e luminária de emergência, indicadas em projeto.

Caixa retangular para telefone/logica, instalada em parede, tomada para rede RJ 45 e tomada para telefone RJ11.

2.8 – INTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável, com diâmetro conforme projeto específico.

Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a ser empregados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA DA LAGOA

CNPJ 76.950.070/0001-72

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

Ramais Externos – A rede será executada conforme o projeto sanitário:

Caixas de inspeção de 60 x 60 cm, em alvenaria de tijolos furados, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura, pré-moldada.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

Equipamentos:

Deverão ser fornecidos, colocados os equipamentos abaixo descritos:

- Bancada granito cinza 50 x 60 cm, com cuba de embutir oval louça branca, válvula em metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada de mesa.
- Assento sanitário infantil;
- Vaso sanitário sifonado infantil com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável;
- Bancada de mármore de 80x50 cm;
- Chuveiro elétrico, tipo ducha;
- Toalheiro de plástico para papel toalha;
- Saboneteira plástica tipo dispenser;
- Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico
- Espelho cristal e = 4 mm 1,00 x 0,80 m bwc

3.0 – PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Instalação de Placas de sinalização de segurança fotoluminescente e as luminárias de emergência, conforme especificado em projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA DA LAGOA

CNPJ 76.950.070/0001-72

4.0 – SERVIÇOS DIVERSOS

Locação convencional da obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas, fazer a locação do container para depósito, limpeza manual de vegetação do terreno e limpeza final da obra.

5.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços.

Campina da Lagoa - PR, junho de 2022.

Responsável pelo projeto
Thaila Rocha Rangel Ricardo
Engenheira Civil
CREA-PR 199120/D

Obra: Ampliação - 02 Salas de Aula - Escola Municipal do Campo Marechal Floriano Peixoto

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI - 04/2022 - NÃO DESONERADO.

Ampliação - 02 Salas de Aula - Escola Municipal do Campo Marechal Floriano Peixoto - Área 98,17 m²

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CODIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTOS		
					VALOR	VALOR C/BDI	TOTAL
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES - FUNDAÇÃO					
	1.1	Estaca					
100896	1.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 20CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	57,00	53,98	64,96	3.076,86
	1.2	Bloco - Sapata					
92883	1.2.1	Ferro Ø5/16 (Estribo) - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	30,24	13,87	419,43	419,43
96557	1.2.2	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	0,74	487,76	361,49	361,49
96522	1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	0,74	157,69	116,87	116,87
	1.3	Viga Baldrame					
92884	1.3.1	Ferro Ø3/8 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	157,85	14,18	17,06	2.238,31
92759	1.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	45,74	16,84	20,27	770,26
96557	1.3.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	2,86	487,76	586,97	1.394,99
92421	1.3.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILIARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	38,19	97,48	117,31	3.722,76
98546	1.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	47,73	108,76	130,88	5.191,11
96527	1.3.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	2,86	131,89	158,72	377,21
		SUBTOTAL ITEM 1					17.669,30
	2	SUPRA ESTRUTURA					
	2.1	Pilares					
92759	2.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	38,22	16,84	20,27	643,62
92884	2.1.2	Ferro Ø3/8 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	131,92	14,18	17,06	1.870,63
103671	2.1.3	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	2,36	508,54	611,98	1.200,15
92421	2.1.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILIARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	16,52	97,48	117,31	1.610,37
	2.2	Viga de Respaldo					
92759	2.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	53,25	16,84	20,27	896,73
92884	2.2.2	Ferro Ø3/8 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Kg	183,76	14,18	17,06	2.605,72
103674	2.2.3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	3,33	496,45	597,43	1.653,18
92421	2.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILIARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	44,46	97,48	117,31	4.333,96
	2.3	Vigas de Verga e ContraVerga					
93187	2.3.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	16,80	116,69	140,42	1.960,39
93194	2.3.2	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	m	12,00	52,46	63,13	629,52
	2.4	Forro de Laje					
101964	2.4.1	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	98,17	172,92	208,09	16.975,56
	2.5	Alvenaria					
89313	2.5.1	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2014	m²	167,72	104,97	126,32	17.605,57
		SUBTOTAL ITEM 2					51.985,40
	3	REVESTIMENTO					
	3.1	INTERNO					
87879	3.1.1	Chapisco Paredes: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	186,48	3,99	4,80	744,06
87882	3.1.2	Chapisco Teto: CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	80,18	5,67	6,82	454,62
87547	3.1.3	Emboço Parede: MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	186,48	21,77	26,20	4.059,67
90408	3.1.4	Emoço Teto: MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	80,18	33,09	39,82	2.653,16

88497	3.1.5	Emassamento: APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	87,84	19,34	23,27	1.698,83
88496	3.1.6	Emassamento: APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	80,18	32,85	39,53	2.633,91
88489	3.1.7	Pintura de Parede Interna= APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	87,84	14,92	17,95	1.310,57
88488	3.1.8	Pintura de Laje= APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	80,18	17,03	20,49	1.365,47
87265	3.1.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	100,00	57,93	69,71	5.793,00
102253	3.1.10	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	1,12	851,75	1.025,00	953,96
3.2 REVESTIMENTO - EXTERNO							
87879	3.2.1	Chapisco Paredes: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	117,32	3,99	4,80	468,11
87882	3.2.2	Chapisco Teto: CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	9,81	5,67	6,82	55,62
87775	3.2.3	Emboço Parede: EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	117,32	56,32	67,78	6.607,46
90408	3.2.4	Emboço Teto: MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	9,81	33,09	39,82	324,61
88415	3.2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASA S. AF_06/2014	m²	117,32	3,38	4,07	396,54
96135	3.2.6	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017		75,42	33,58		2.532,60
88426	3.2.7	Pintura de Parede Externa= APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE	m²	75,42	15,38	18,51	1.159,96
88496	3.2.8	Emassamento: APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	9,81	32,85	39,53	322,26
88488	3.2.9	Pintura de Laje= APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	9,81	17,03	20,49	167,06
87265	3.2.10	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	35,55	57,93	69,71	2.059,41
SUBTOTAL ITEM 3							35.760,88
4 ESQUADRIAS							
90843	4.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, MADEIRA EMBUIA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Unid.	4,00	1.038,23	1.249,41	4.152,92
102220	4.2	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE E M MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	13,44	15,70	18,89	211,01
98671	4.3	SOLEIRA: PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	0,48	431,93	519,78	207,33
98671	4.4	PINGADEIRA: PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	1,38	431,93	519,78	596,06
94559	4.5	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	7,68	828,48	996,99	6.362,73
94588	4.6	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m	27,20	74,21	89,30	2.018,51
102179	4.7	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/M2 2021_P	m²	7,68	313,93	377,78	2.410,98
SUBTOTAL ITEM 4							15.959,54
5 SISTEMAS DE PISOS - INTERNO E EXTERNO							
87630	5.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADEQUADO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	90,47	34,91	42,01	3.158,31
87257	5.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. COM REJUNTE AF_06/2014	m²	89,99	84,89	102,16	7.639,25
94992	5.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 7 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	21,51	96,49	116,12	2.075,50
102491	5.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	21,51	19,04	22,91	409,55
SUBTOTAL ITEM 5							13.282,61
6 COBERTURA							
100385	6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	131,24	41,11	49,47	5.395,28
94443	6.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	131,24	39,31	47,31	5.159,04
94219	6.3	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	22,00	31,57	37,99	694,54
94231	6.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	10,05	63,50	76,42	638,18
SUBTOTAL ITEM 6							11.887,04
7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220							
101879	7.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	unid.	1,00	765,29	920,95	765,29

93141	7.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA,ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	unid.	11,00	196,46	236,42	2161,06
93143	7.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	unid.	4,00	199,48	240,05	797,92
93145	7.4	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRAE CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	unid.	2,00	238,87	287,46	477,74
93128	7.5	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	unid.	1,00	162,38	195,41	162,38
93137	7.6	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	unid.	4,00	192,67	231,86	770,68
93137	7.7	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	unid.	6,00	192,67	231,86	1156,02
93653	7.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	unid.	1,00	13,64	16,41	13,64
93654	7.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	unid.	1,00	14,29	17,20	14,29
93661	7.10	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	unid.	4,00	69,46	83,59	277,84
93666	7.11	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	unid.	1,00	84,97	102,25	84,97
97584	7.12	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	unid.	2,00	166,08	199,86	332,16
97586	7.13	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020,	unid.	11,00	217,94	262,27	2397,34
97599	7.14	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	unid.	2,00	29,25	35,20	58,5
REDE LÓGICA							
98307	7.14	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	unid.	2,00	60,15	72,38	120,30
98308	7.15	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	unid.	2,00	38,74	46,62	77,48
91856	7.16	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	20,00	13,63	16,40	272,60
SUBTOTAL ITEM 7							9.940,21
8 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA							
8.1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
89402	8.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	10,00	10,78	12,97	107,80
89449	8.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	10,00	20,29	24,42	202,90
89503	8.1.3	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	2,00	28,04	33,74	56,08
89579	8.1.4	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	2,00	13,12	15,79	26,24
89489	8.1.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	4,00	8,17	9,83	32,68
89617	8.1.6	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	3,00	7,50	9,03	22,50
89381	8.1.7	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	6,00	14,95	17,99	89,70
89627	8.1.8	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	1,00	23,54	28,33	23,54
89502	8.1.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	1,00	18,15	21,84	18,15
89625	8.1.10	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	1,00	25,03	30,12	25,03
8.2 REGISTROS E OUTROS							
89985	8.2.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	unid.	2,00	81,56	98,15	163,12
89987	8.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	unid.	2,00	85,79	103,24	171,58
8.3 LOUÇAS - ACESSÓRIOS - METAIS							
100848	8.3.1	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Unid.	2,00	606,71	730,11	1.213,42
100851	8.3.2	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Unid.	2,00	79,58	95,77	159,16
86901	8.3.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Unid.	2,00	159,88	192,40	319,76
86899	8.3.4	BANCADA DE MÁRMORE, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (INSTALADO A 60 CM)	UN	2,00	346,43	416,89	692,86
102257	8.3.5	BANCADA, EM PAINEL DE GRANILITE 80X50CM, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E	M2	1,10	287,74	346,27	316,51
86906	8.3.6	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Unid.	2,00	57,19	68,82	114,38
86887	8.3.7	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Unid.	2,00	96,47	116,09	192,94
100860	8.3.8	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Unid.	2,00	85,02	102,31	170,04
102257	8.3.9	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE DE 70X140 CM, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	1,96	287,74	346,27	563,97
95547	8.3.10	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	48,39	58,23	96,78
95544	8.3.11	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01A DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01 UM	UN	2,00	70,24	84,53	140,48
95545	8.3.12	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	68,75	82,73	137,50

95542	8.3.13	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	56,24	67,68	112,48
95543	8.3.14	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	92,45	111,25	184,90
11186	8.3.15	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM 60x70 CM	M2	0,84	496,88	597,95	417,38
8.4		INSTALAÇÃO SANITÁRIA					
89711	8.4.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	5,00	22,09	26,58	110,45
89712	8.4.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	3,00	33,18	39,93	99,54
89714	8.4.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	16,00	64,48	77,60	1.031,68
89709	8.4.4	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	unid.	2,00	14,45	17,39	28,90
89707	8.4.5	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. AF_12/2014	unid.	2,00	37,63	45,28	75,26
89746	8.4.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	unid.	1,00	26,89	32,36	26,89
89726	8.4.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	unid.	5,00	8,39	10,10	41,95
89744	8.4.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	unid.	2,00	26,95	32,43	53,90
89728	8.4.9	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	unid.	4,00	12,39	14,91	49,56
89861	8.4.10	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	unid.	2,00	51,00	61,37	102,00
97906	8.4.11	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Unid.	1,00	412,90	496,88	412,90
SUBTOTAL ITEM 8							7.804,91
9		SERVIÇOS DIVERSOS					
99059	9.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	40,30	62,25	74,91	2.508,68
10776 - I	9.2	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÉS	6,00	476,56	573,49	2.859,36
98524	9.3	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m²	98,17	3,20	3,85	314,14
99803	9.4	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	98,17	2,12	2,55	208,12
37539	9.5	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES EPICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	11,00	13,24	22,00
SUBTOTAL ITEM 9							5.912,30
CUSTO TOTAL							R\$ 170.202,18
20,34%							R\$ 34.619,12
CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI INCLUSO DE 20,34% :							204.821,31

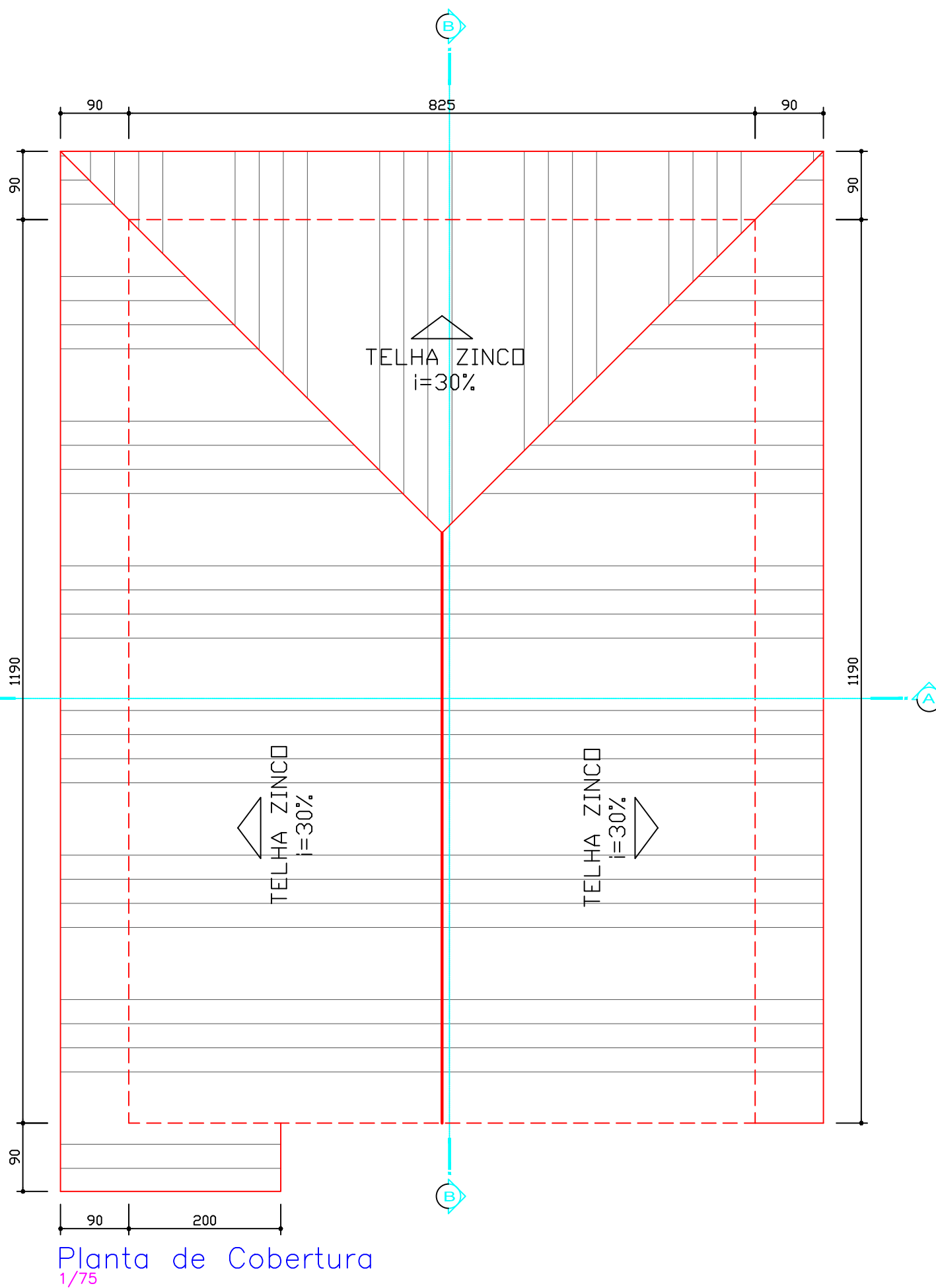
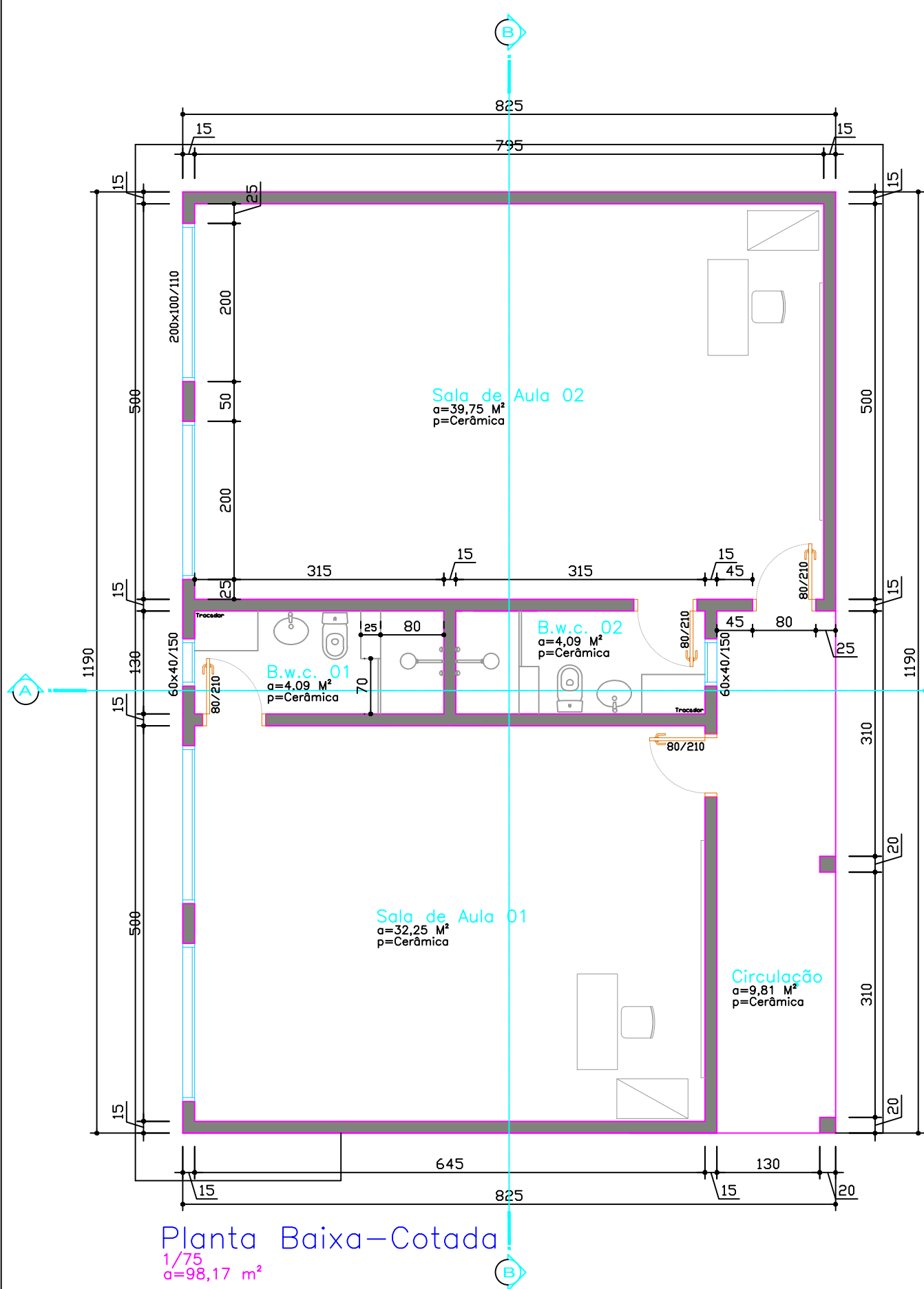
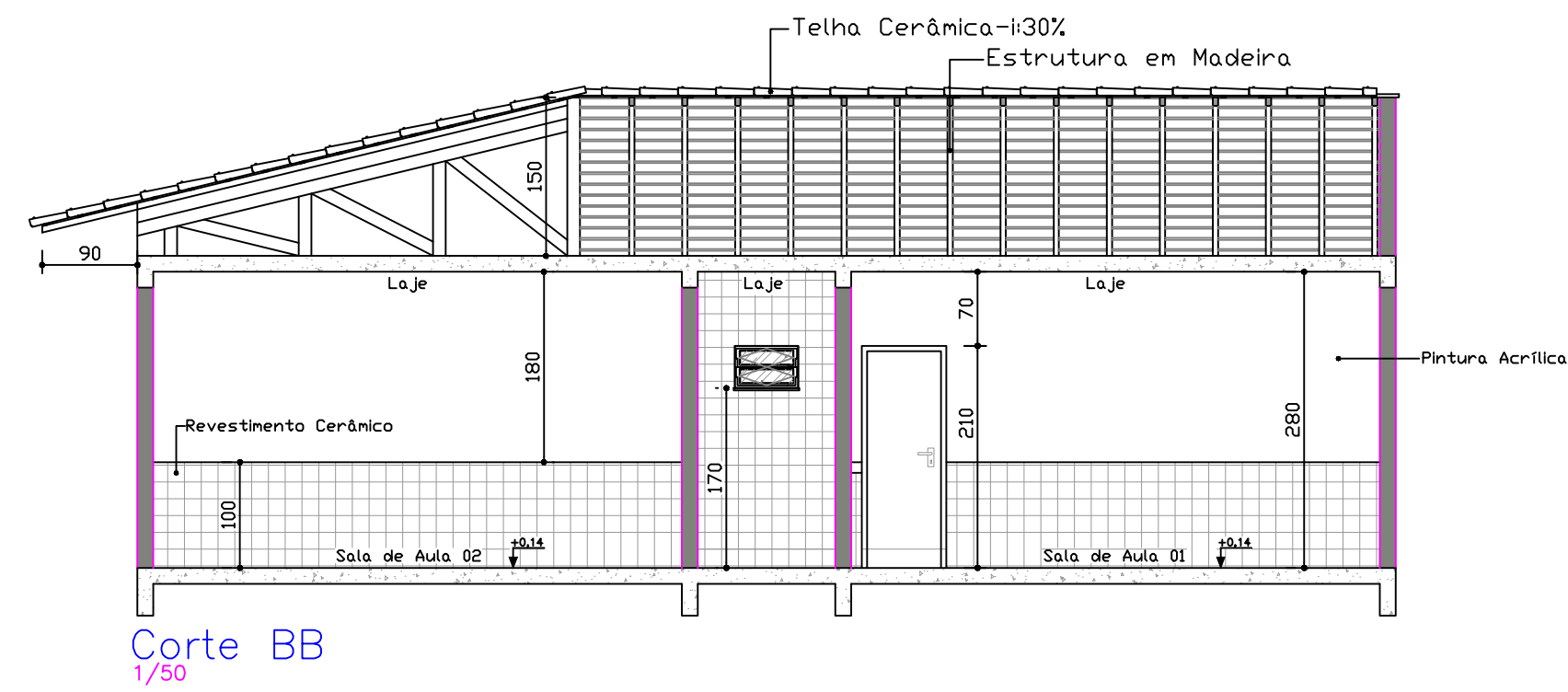
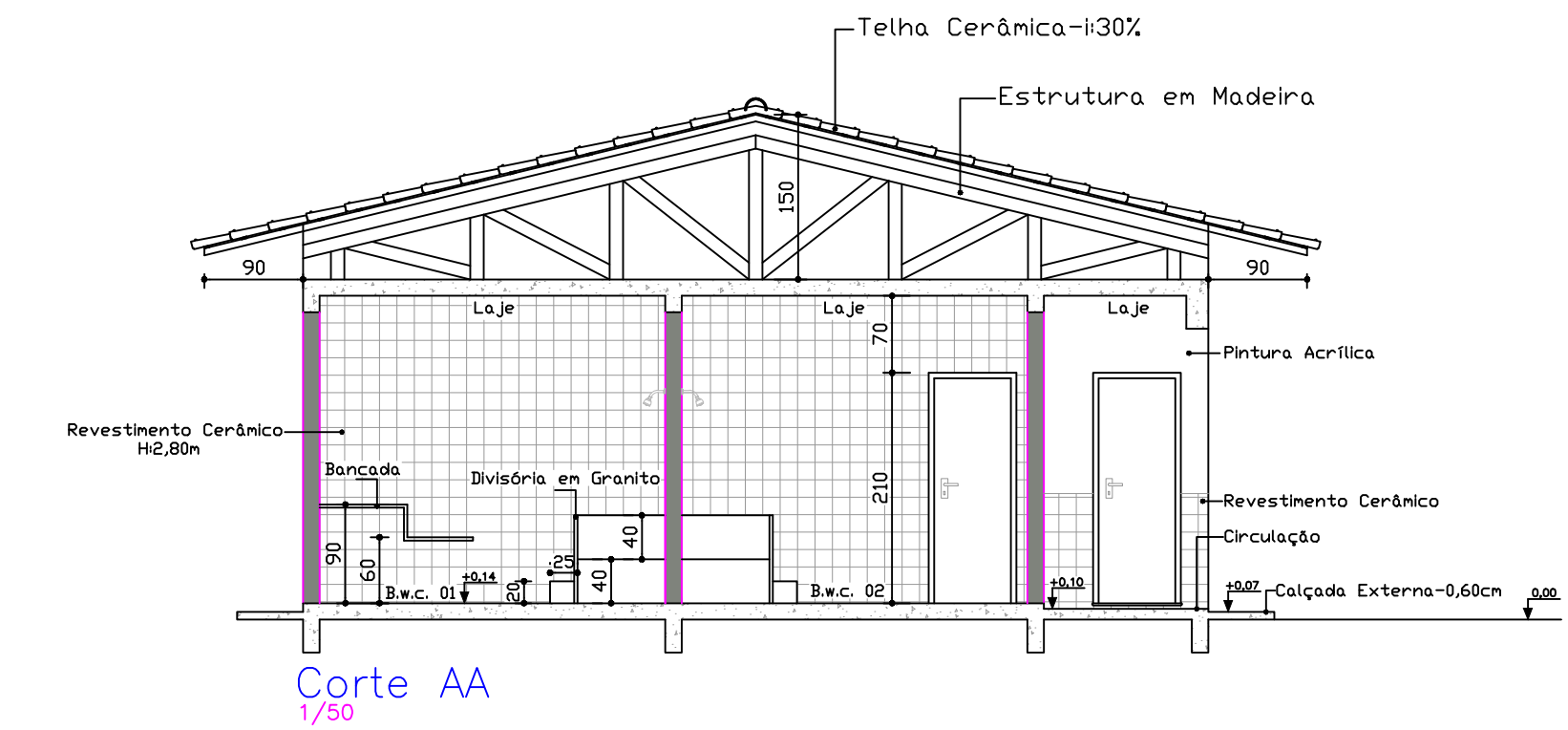
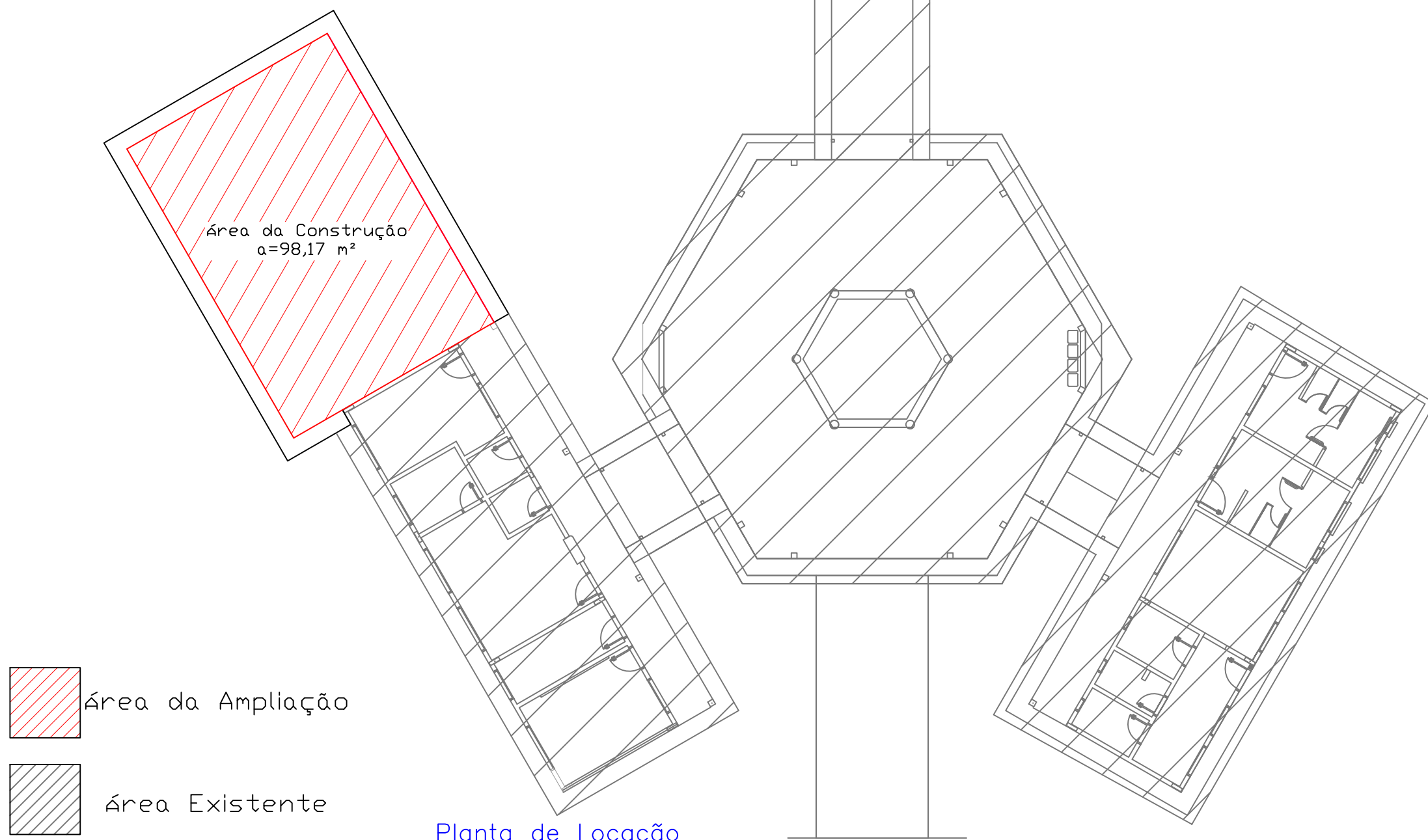
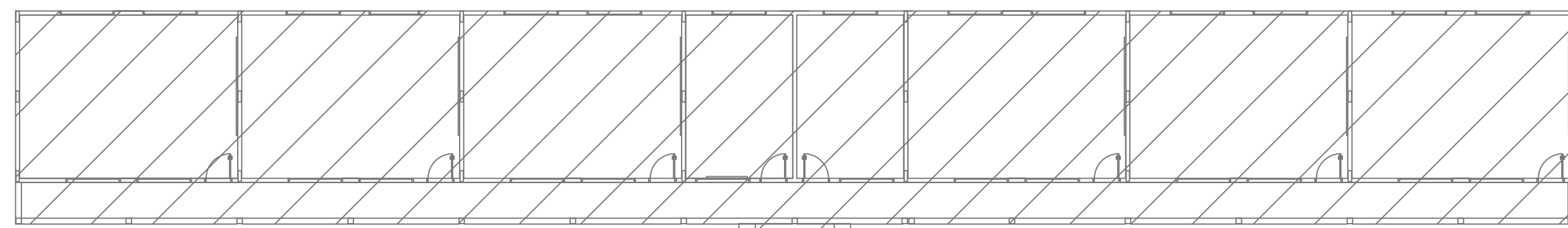
Obra: AMPLIAÇÃO 02 SALAS Obra: Ampliação - 02 Salas de Aula - Escola Municipal do Campo Marechal Floriano Peixoto

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI/NÃO DESONERADO - 04/2022

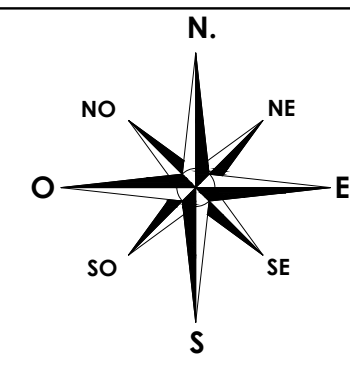
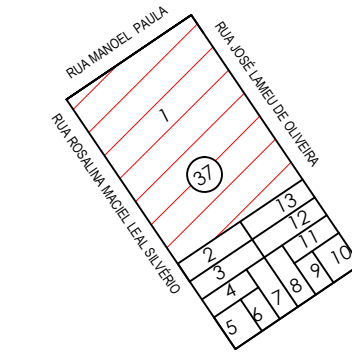
Obra: Ampliação - 02 Salas de Aula - Escola Municipal do Campo Marechal Floriano Peixoto - 98,17 m²

CRONOGRAMA - 180 DIAS

item	SERVIÇOS	VALOR COM BDI	1		2		3		4		5		6		Total
			30	% do Período	60	% do Período	90	% do Período	120	% do Período	150	% do Período	180	% do Período	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES - FUNDAÇÃO	R\$ 21.263,23	21.263,23	100%											100%
2	SUPRA ESTRUTURA	R\$ 62.559,23	12.511,85	20%	31.279,61	50%	18.767,77	30%							100%
3	REVESTIMENTO	R\$ 43.034,65					4.303,46	10%	12.910,39	30%	12.910,39	30%	12.910,39	30%	100%
4	ESQUADRIAS	R\$ 19.205,71							5.761,71	30%	9.602,85	50%	3.841,14	20%	100%
5	SISTEMAS DE PISOS - INTERNO E EXTERNO	R\$ 15.984,29							6.393,72	40%	6.393,72	40%	3.196,86	20%	100%
6	COBERTURA	R\$ 14.304,86			5.721,94	40%	8.582,92	60%							100%
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220	R\$ 11.962,05	1.196,20	10%	1.196,20	10%	1.196,20	10%	1.196,20	10%	1.196,20	10%	5.981,02	50%	100%
8	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	R\$ 9.392,43	939,24	10%	939,24	10%	939,24	10%	939,24	10%	939,24	10%	4.696,22	50%	100%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 7.114,86	4.268,92	60%	498,04	7%	498,04	7%	498,04	7%	498,04	7%	853,78	12%	100%
TOTAL		R\$ 204.821,31	40.179,44	19,62%	39.635,05	19,35%	34.287,64	16,74%	27.699,31	13,52%	31.540,45	15,40%	31.479,42	15,37%	100%



LOCALIZAÇÃO (QUADRA E LOTE):



Lei 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro) - Art. 621
 "Sem anuência de seu autor, não pode o proprietário da obra introduzir modificações no projeto por ele aprovado, ainda que a execução seja confiada a terceiros, a não ser que, por motivos supervenientes ou razões de ordem técnica, fique comprovada a inconveniência ou a excessiva onerosidade de execução do projeto em sua forma original".

Aprovação da Prefeitura	Vigilância Sanitária

Planilha de Áreas

Área do Terreno: 4.800,00 m ²	
Área a Ampliar: 98,17 m ²	
Área Existente: 894,00 m ²	
Taxa de Ocupação: 19,83%	

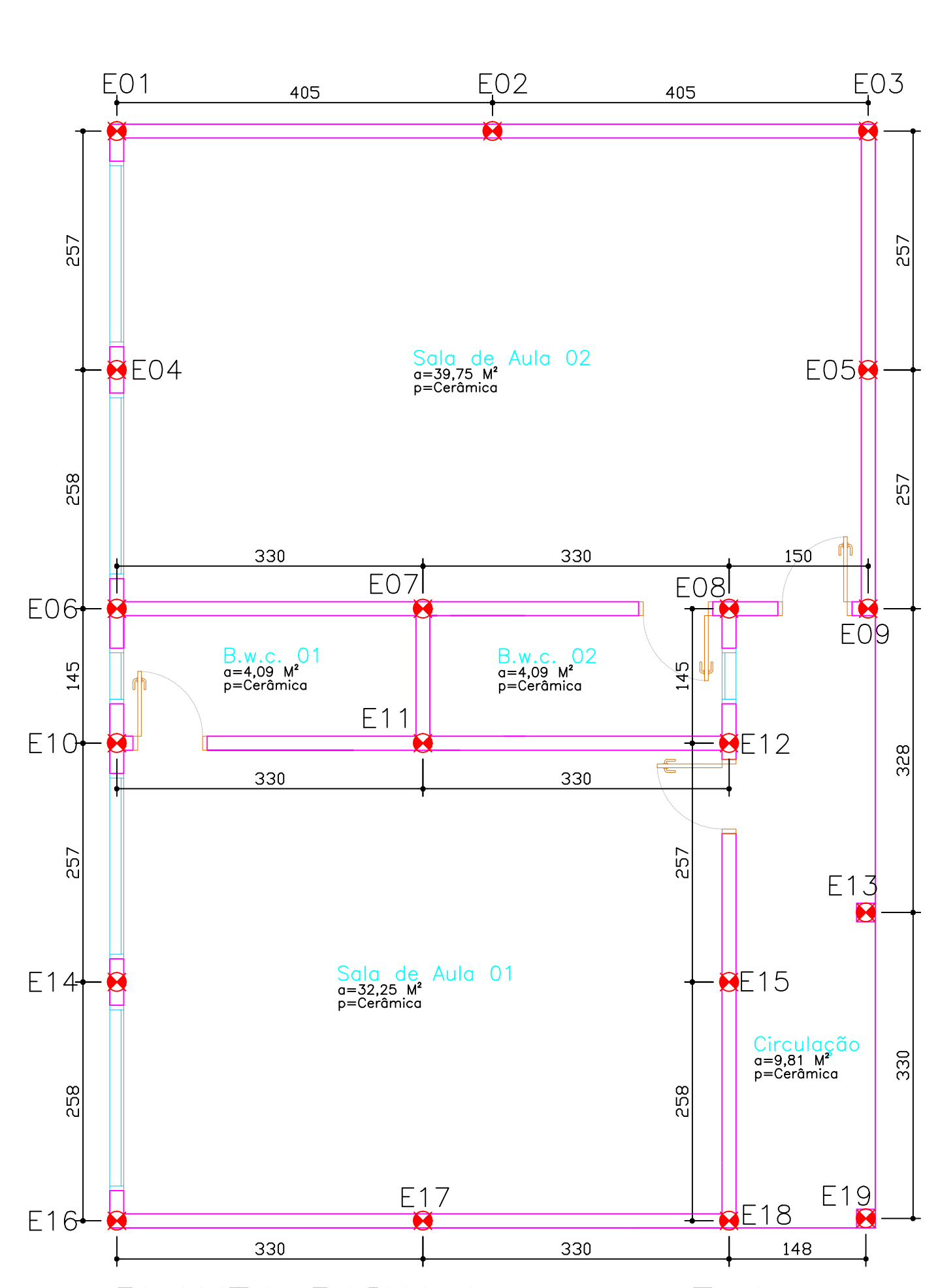
Thaila Rocha Rangel Ricardo CREA: 199120/D	Milton Luiz Alves Prefeito Municipal
---	---

Projeto Arquitetônico - Ampliação

Obra: Ampliação - 02 Salas de Aula - Escola Municipal do Campo Marechal Floriano Peixoto

Proprietário: Prefeitura Municipal de Campina da Lagoa	Escala: Indicada
Endereço Obra: Rua Manoel Paula, Lote de Terras nº 01, Quadra nº 37, Distrito de Salles de Oliveira, do Município Campina da Lagoa - PR.	Cadista: Thaila Rocha Rangel Ricardo
Descrição: Planta Baixa - Cotada, Planta de Cobertura, Corte AA, Corte BB, Planta de Localização.	Data: Junho/2022
	Folha: Única

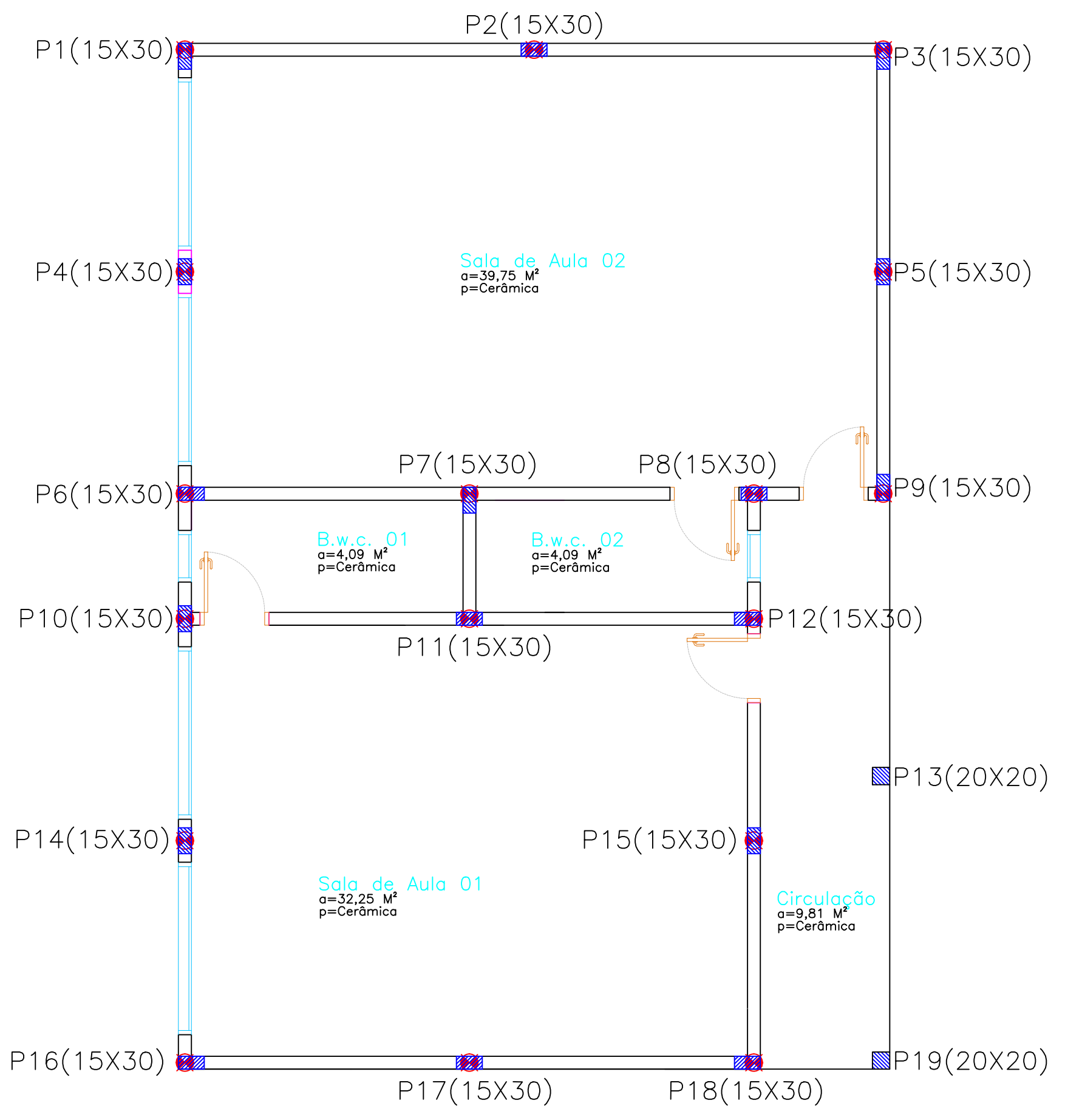
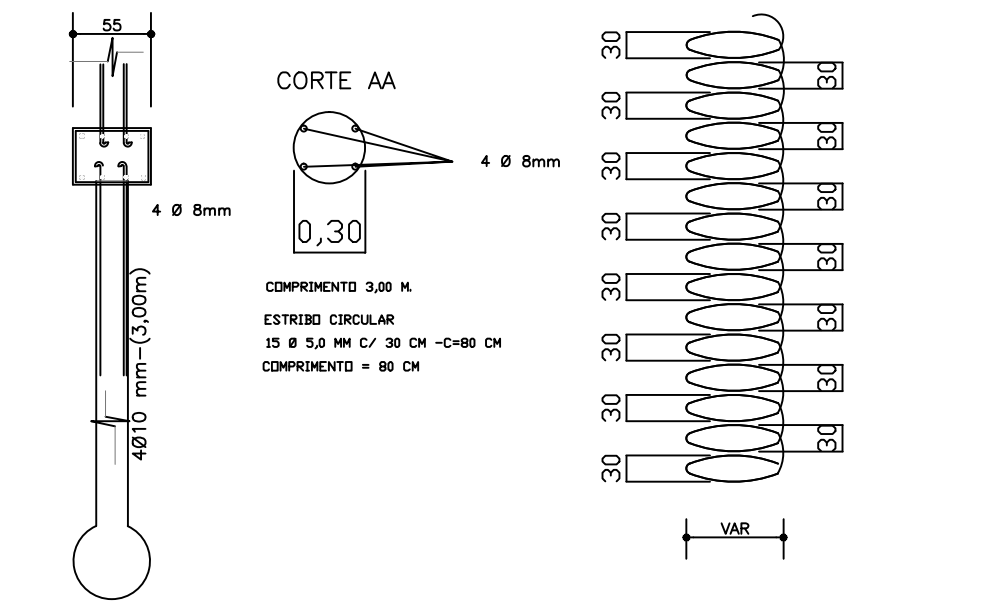
A APROVAÇÃO DO PRESENTE PROJETO PELA PREFEITURA NÃO RECONHECE A PROPRIEDADE DO IMÓVEL.



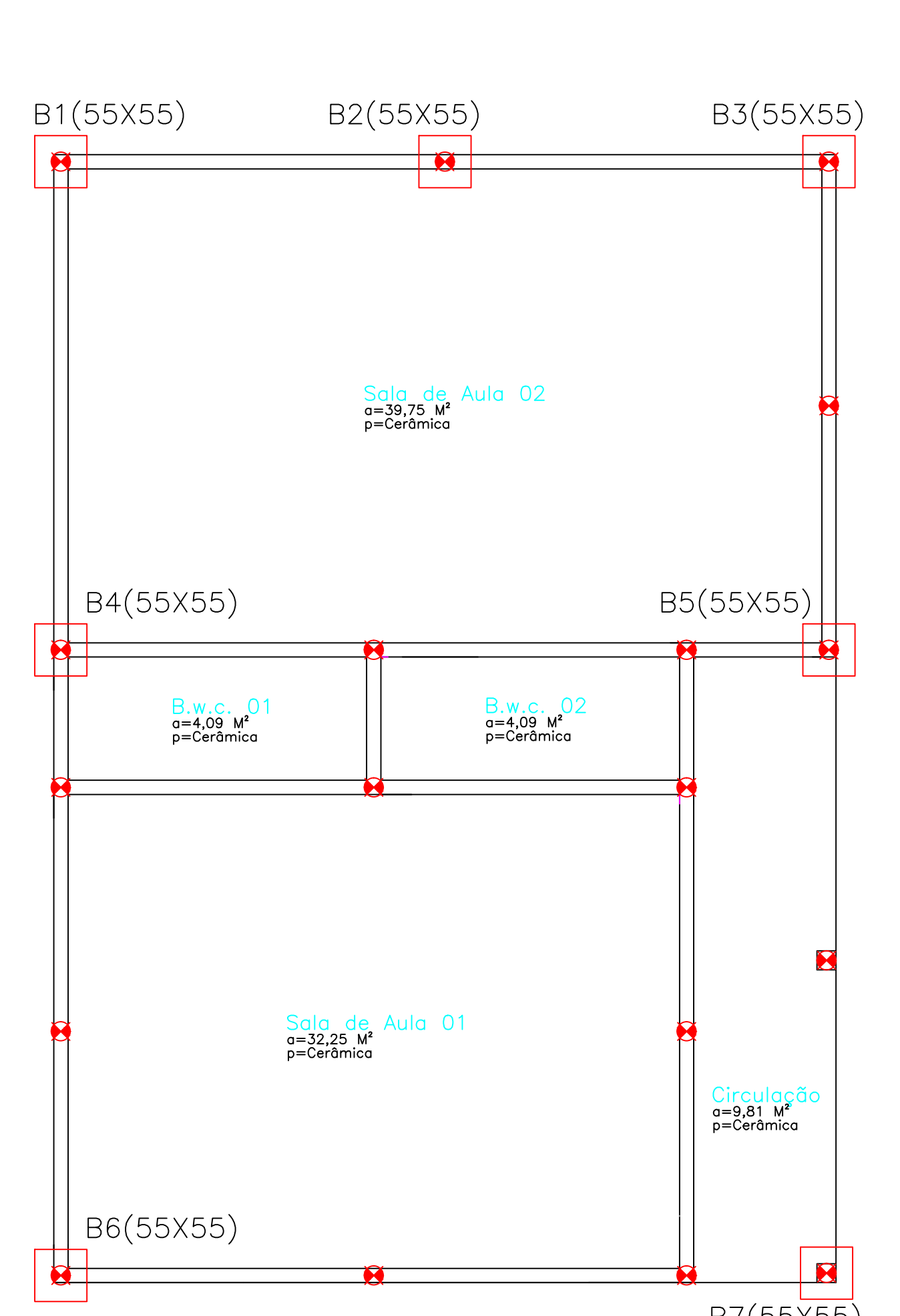
PLANTA BAIXA-Localização Estacas
ÁREA: 98,17 m²

Estacas			
Simbologia	d (cm)	Profundidade (cm)	Quantidade
	20	3,00	19

DETALHE DAS ESTACAS
ESTACAS À COMPRESSÃO - COMP. 3,00 M

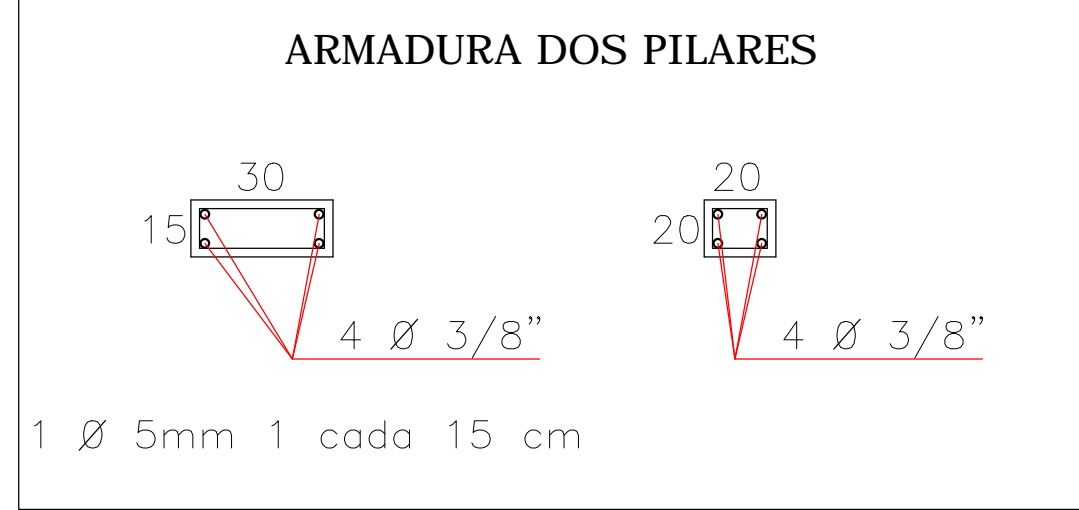


PLANTA BAIXA-Localização Pilares
ÁREA: 98,17 m²

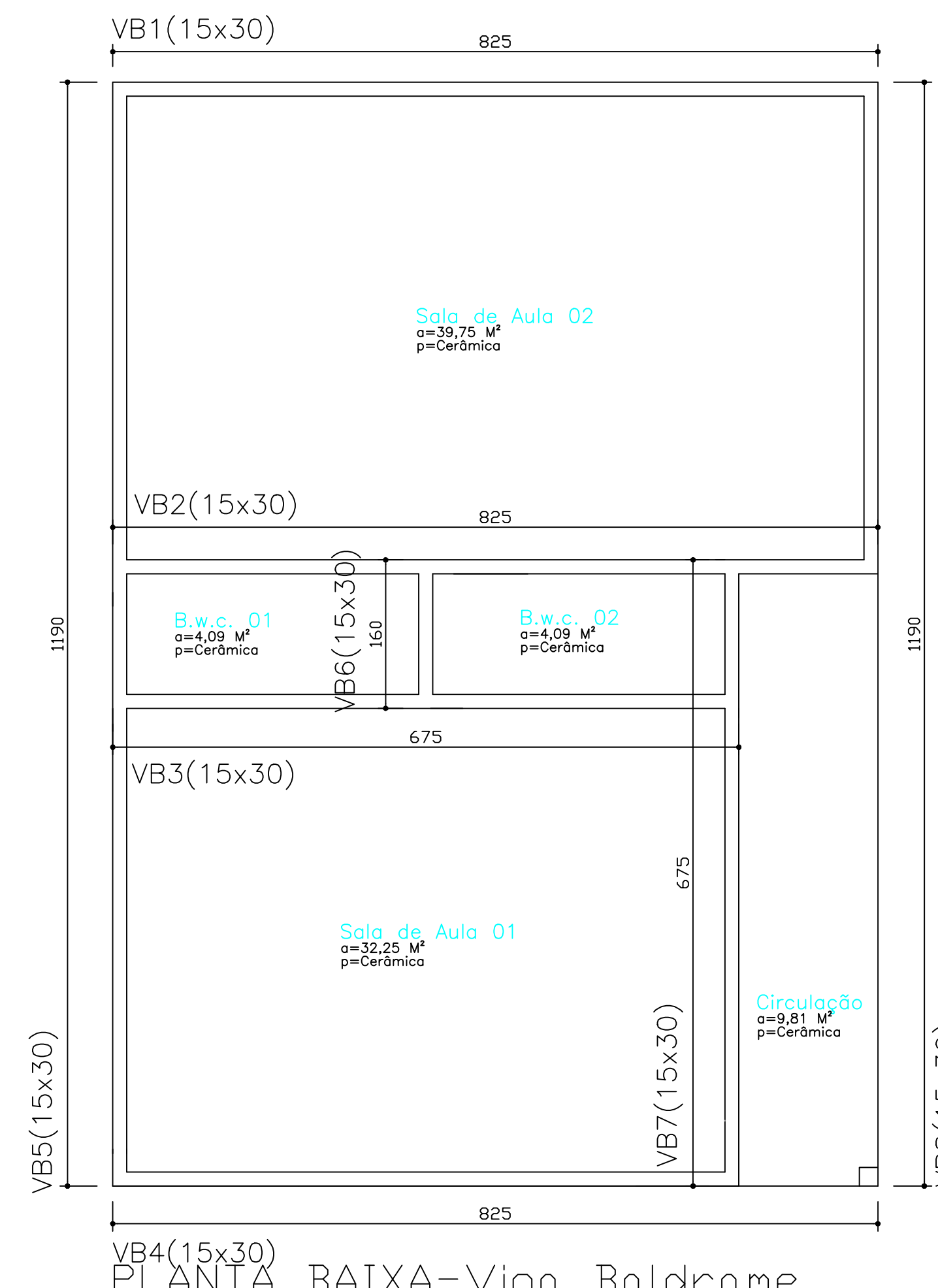


PLANTA BAIXA-Localização Blocos
ÁREA: 98,17 m²

PILARES		
TAMANHO DO PILAR	20X20	02 UNIDADES
TAMANHO DO PILAR	15X30	17 UNIDADES
PÉ DIREITO		2,80



PILARES		
Estribos	5,0MM	38,22 Kg
Armadura	3/8	131,92 Kg
Forma		16,52 M ²
Concreto		2,36 M ³



PLANTA BAIXA-Viga Baldrame
ÁREA: 98,17 m²

Viga Baldrame		
Estribos	5mm	45,74 Kg
Armadura	3/8	157,85 Kg
Concreto	15x30	2,86 M ³

FORMA - VIGA BALDRAME	
63,65 M	38,19 M ² de Forma

Vigas Baldrames - 63,65 M		
Nome	Seção (cm)	Comprimento (m)
V1	15x30	8,25
V2	15x30	8,25
V3	15x30	6,75
V4	15x30	8,25
V5	15x30	11,90
V6	15x30	1,60
V7	15x30	6,75
V8	15x30	11,90

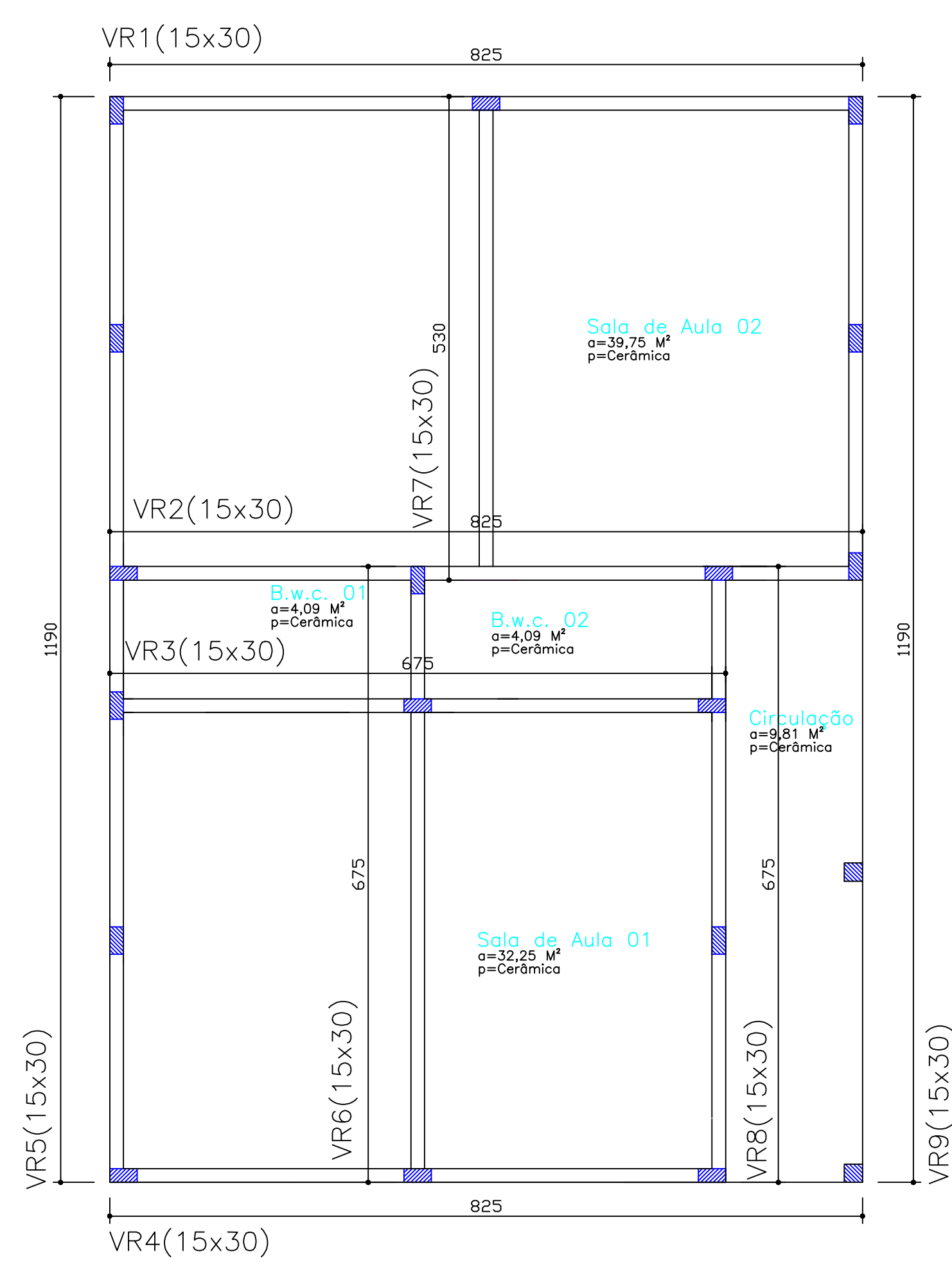
Viga Respaldo		
Estribos	5mm	53,25 Kg
Armadura	3/8	183,76 Kg
Concreto	15x30	3,33 M ³

FORMA - VIGA RESPALDO	
74,10 M	44,46 M ² de Forma

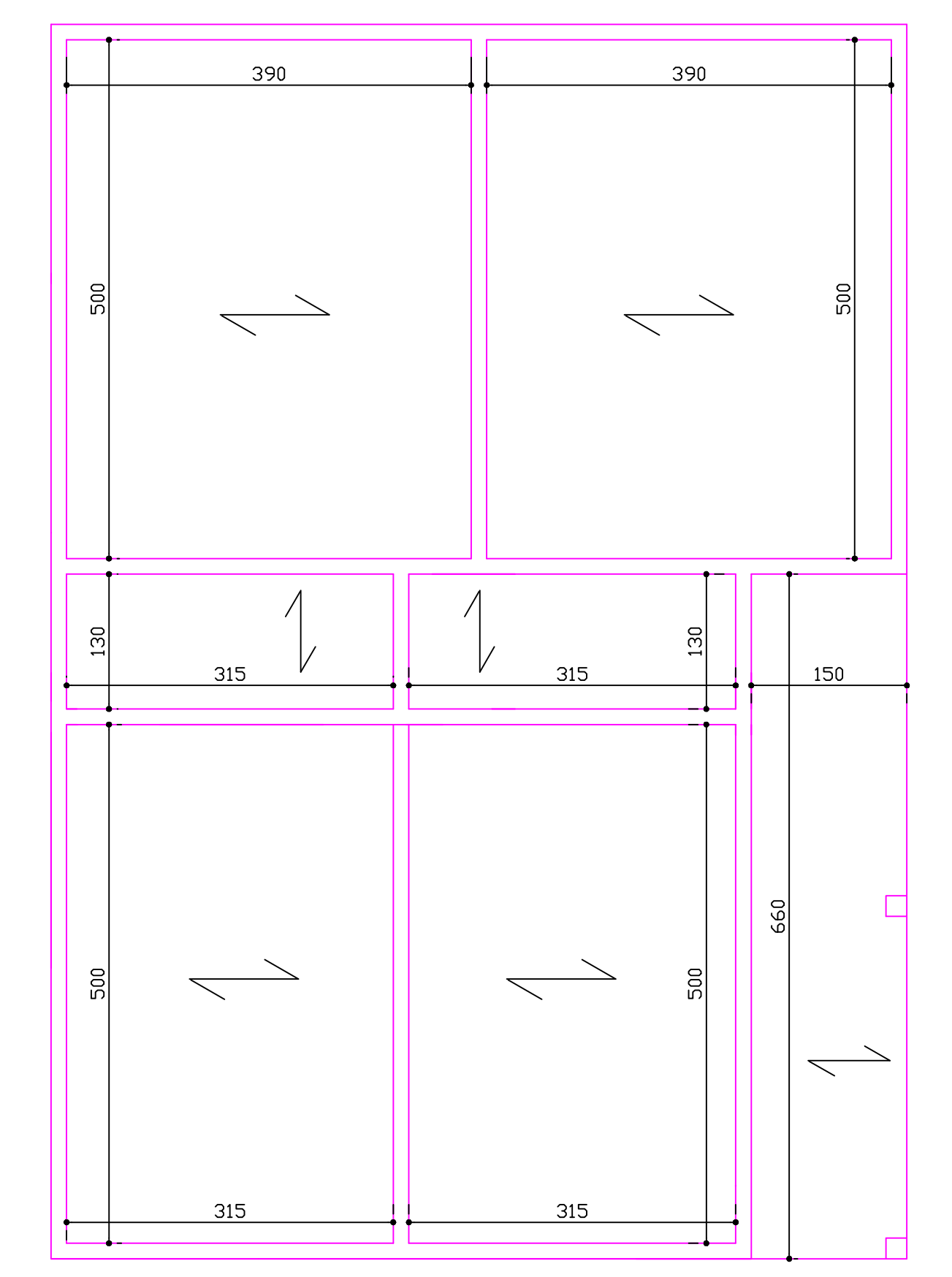
Vigas Respaldo - 74,10 M		
Nome	Seção (cm)	Comprimento (m)
V1	15x30	8,25
V2	15x30	8,25
V3	15x30	6,75
V4	15x30	8,25
V5	15x30	11,90
V6	15x30	6,75
V7	15x30	5,30
V8	15x30	6,75
V9	15x30	11,90



Planta Baixa-Paginação de Piso
1/75
ÁREA: 98,17 m²



PLANTA BAIXA-Vigas Respaldo
ÁREA: 98,17 m²

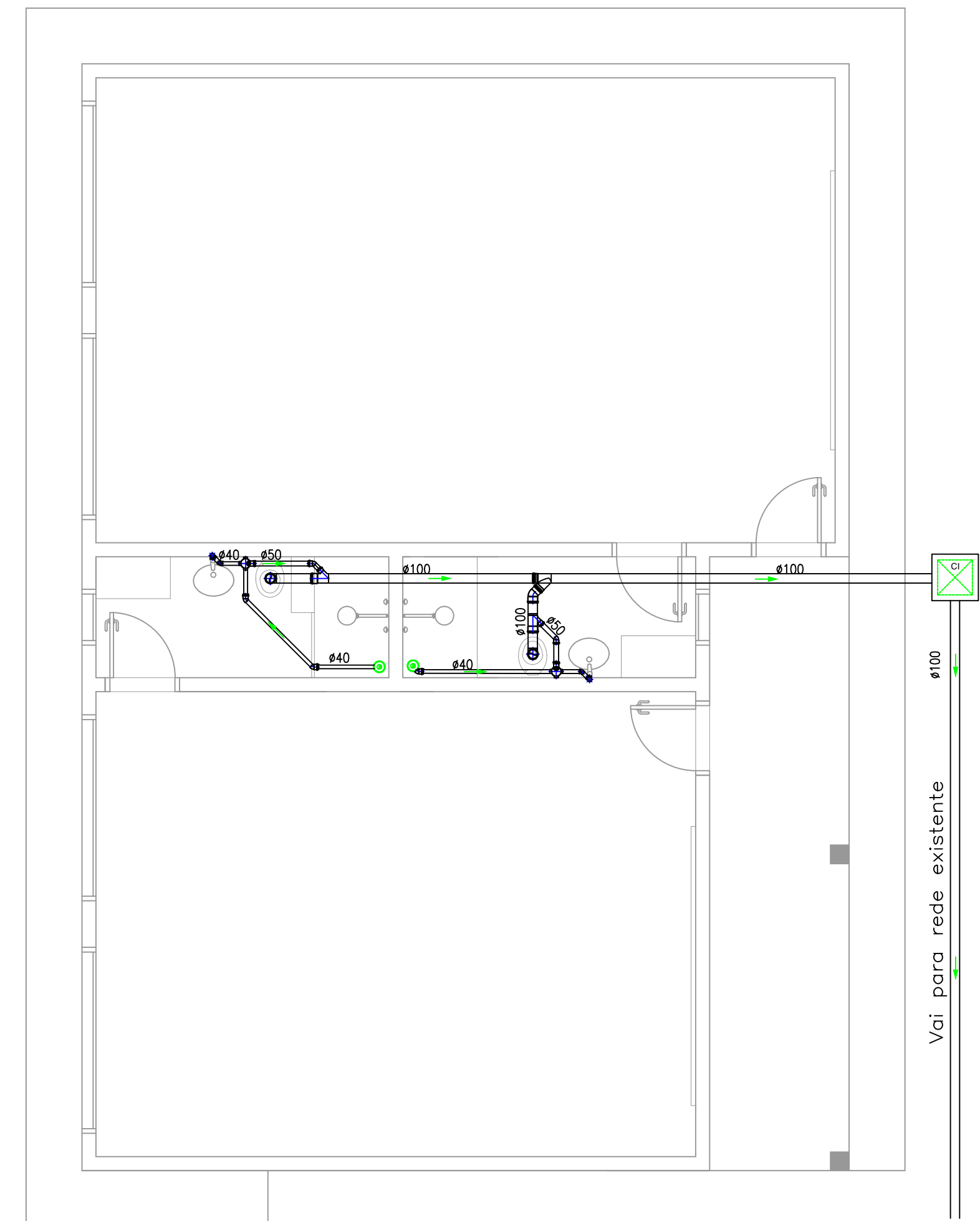


PLANTA BAIXA-Direção da Laje
ÁREA: 98,17 m²

LOCALIZAÇÃO (QUADRA E LOTE):

Lei 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro) - Art. 621
"Sem prejuízo de seu valor, não pode o proprietário da obra introduzir modificações no projeto por ele aprovado, ainda que a execução seja confiada a terceiros, a não ser que, por meios convenientes ou razões de ordem técnica, haja comprovada a inconveniência ou a excessiva onerosidade de execução do projeto em sua forma original".

Aprovação da Prefeitura	Vigilância Sanitária
Planilha de Áreas	
Área do Terreno: 4.800,00 m ²	
Área a Ampliar: 98,17 m ²	
Área Existente: 854,00 m ²	
Taxa de Ocupação: 19,83%	
Thaila Rocha Rangel Ricardo CREA: 199120/D	Milton Luiz Alves Prefeito Municipal
Projeto Estrutural - Ampliação	
Obra: Ampliação - 02 Salas de Aula - Escola Municipal do Campo Marechal Floriano Peixoto	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Campina da Laje	Escala: Indicada
Endereço Obra: Rua Manoel Paula, Lote de Terras nº 01, Quadra nº 37, Distrito de Salles de Oliveira, do Município Campina da Laje - PR.	Cadista: Thaila Rocha Rangel Ricardo
Descrição: Locação Estacas, Locação Blocos, Locação Viga Baldrame, Locação Viga Respaldo, Locação Pilares, Locação Direção da Laje, Paginação de Piso.	Data: Junho/2022
	Folha: Única
A APROVAÇÃO DO PRESENTE PROJETO PELA PREFEITURA NÃO RECONHECE A PROPRIEDADE DO IMÓVEL.	



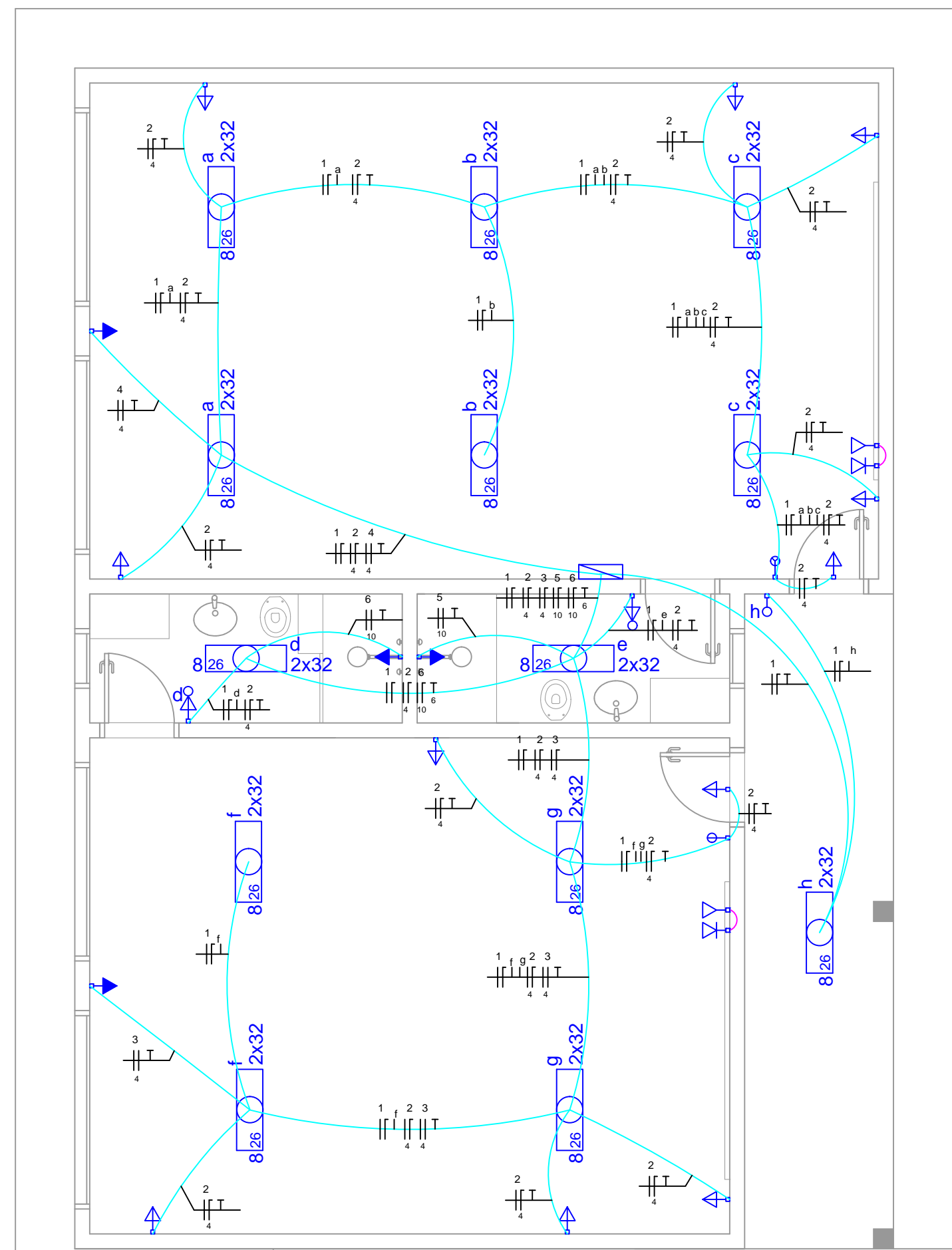
Projeto Hidrossanitário
1/50
a=98,17 m²

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
5,00	metro	40mm	Tubo PVC Soldável branco
2,00	metro	50mm	Tubo PVC Soldável branco
17,00	metro	100mm	Tubo PVC Soldável branco
2	pc	50mm	Joelho 45
1	pc	100mm	Joelho 45
5	pc	40mm	Joelho 45 secundário
2	pc	100mm	Joelho 90
4	pc	40mm	Joelho 90 secundário
1	pc	100mmx100mm	Junção
2	pc	100mmx50mm	Junção
2	pc	100mm	Vedação para saída de Vaso Sanitário

CAIXAS			
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1,00	ud	60x60cm	Caixa de passagem/inspeção esgoto

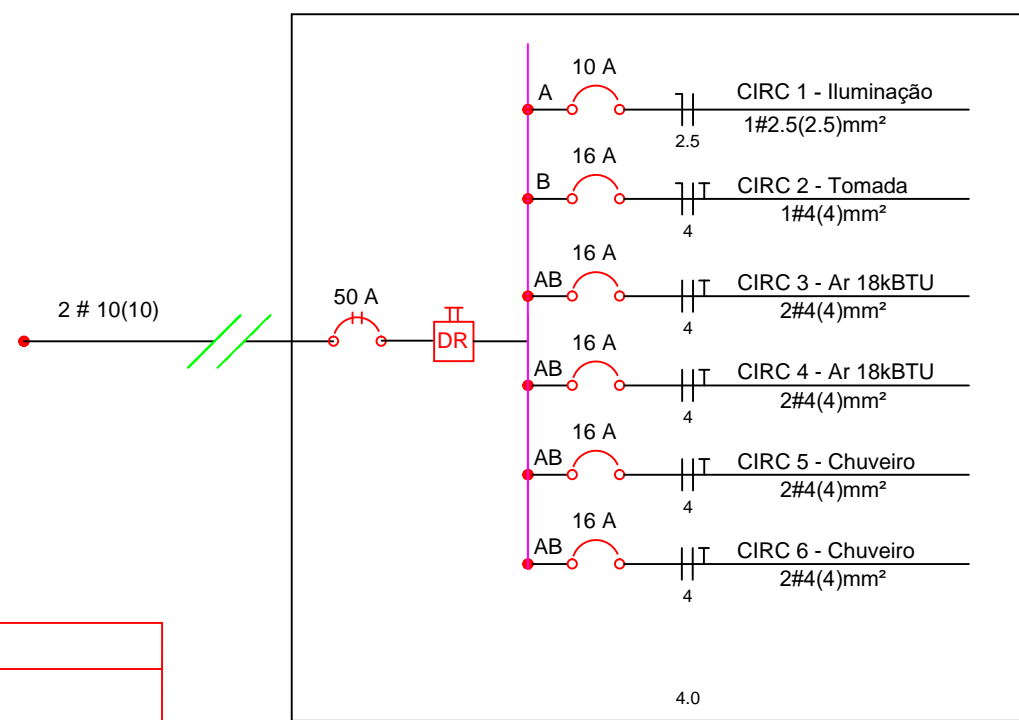
OBSERVAÇÕES:

- A LOCAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS DEVERÃO SER CONFERIDAS COM O DETALHAMENTO E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- TODOS OS MATERIAIS, SERVIÇOS E TESTES DEVERÃO ATENDER AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS EDITADAS PELA ABNT (NBR 8160, NBR 7196, NBR 10844, NBR 5626 E AS RESPECTIVAS DE FABRICAÇÃO).
- AS PASSAGENS EM VIGAS E LAJES DEVERÃO SER AUTORIZADAS PELO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL.
- A TUBULAÇÃO HORIZONTAL DE ESGOTO SANITÁRIO E DE ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÁ TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% PARA DIÂMETROS IGUAIS OU SUPERIORES A 100mm E DE 2% PARA DIÂMETROS INFERIORES A 100mm, SALVO INDICAÇÃO DIFERENTE.
- OS TUBOS SERÃO PRONOS A LAJE ATRAVÉS DE FITA GARANTIDA DE AÇO, SISTEMA WALSBYN ENFLEX OU SIMILAR.
- PARA AS CAIXAS DE GOROURA DEVERÁ SER PREVISTA LIMPEZA NO PERÍODO MÁXIMO DE 6 MESES.
- ANTES DA ENTREGA O EXECUTOR DEVERÁ PROCEDER AOS ENSAIOS COM ÁGUA, COM AR E COM FUMAÇA, CONFORME O ANEXO G DA NBR 8160, REFERENTE AO ESGOTO.
- AS SOLDAGENS DAS TUBULAÇÕES DE PVC OU COBRE DEVERÃO SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.

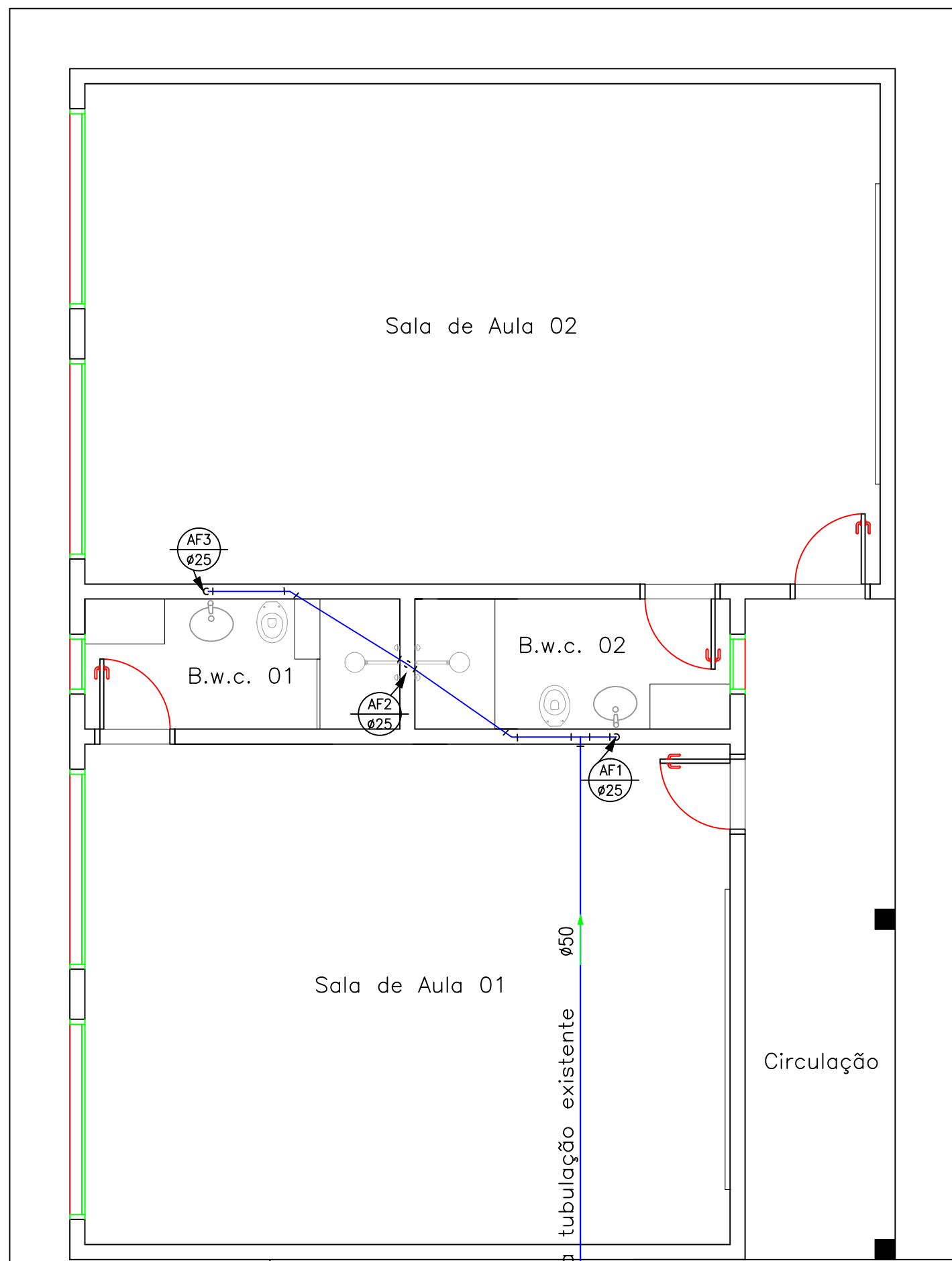


Projeto Elétrico
1/50
a=98,17 m²

DIAGRAMA UNIFILAR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD)



Legenda	
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples com ponto de tomada 1 tecla - 1,10m do piso
	Ponto tomada simples a 2,00 m do piso
	Ponto tomada simples a 1,10 m do piso
	Luminária
	Quadro de Distribuição
	Tomada de Telefone
	RJ45



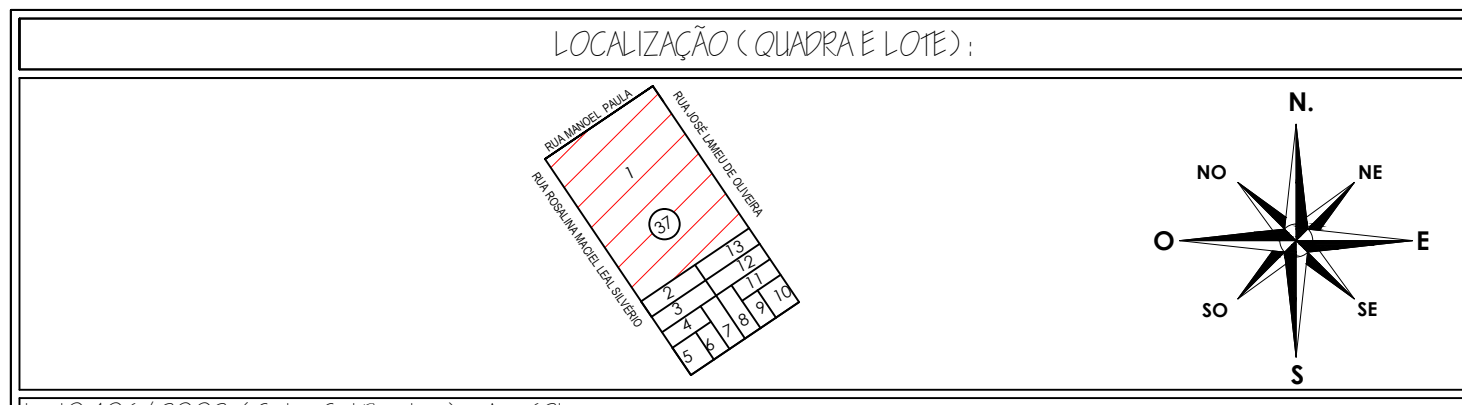
Projeto Hidráulico
1/50
a=98,17 m²

— PVC Soldável branco —			
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
6,00	metro	50mm	Tubo PVC Soldável branco

— PVC Soldável marrom —			
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
10,00	metro	50mm	Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19)
10,00	metro	25mm	Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19)
2	pc	50mm	Curva 90°
2	pc	50mmx25mm	Luva de redução
4	pc	25mm	Curva 90°
3	pc	25mm	Tê
6	pc	25mm	Luva com bucha de latão
1	pc	50mmx25mm	Tê de redução
1	pc	50mm	Joelho 45
1	pc	50mm	Tê

— Registros,Valv.,Hid —			
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
2	pc	3/4"	Registro de Pressão bruto
2	pc	3/4"	Registro de Gaveta bruto

— Aparelhos —			
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
2	pc	-	Vaso Sanitário infantil
3	pc	-	Torneira Cromada Bancada
2	pc	-	Chuveiro Elétrico
2	pc	-	Engate flexível 30cm



Lei 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro) - Art. 621
"Sem anuência de seu autor, não pode o proprietário da obra introduzir modificações no projeto por ele aprovado, ainda que a execução seja confiada a terceiros, a não ser que, por motivos supervenientes ou razões de ordem técnica, seja comprovada a inexistência ou a excessiva onerosidade de execução do projeto em sua forma original".

Aprovação da Prefeitura	Vigilância Sanitária

Planilha de Áreas	
Área do Terreno:	4.800,00 m²
Área a Ampliar:	98,17 m²
Área Existente:	894,00 m²
Taxa de Ocupação:	19,85%

Thaíla Rocha Rangel Ricardo CREA: 199120/D	Milton Luiz Alves Prefeito Municipal
---	---

Projetos Complementares - Ampliação

Obra: Ampliação - 02 Salas de Aula - Escola Municipal do Campo Marechal Floriano Peixoto	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Campina da Lagoa	Escala: Indicada
Endereço Obra: Rua Manoel Paula, Lote de Terras nº 01, Quadra nº 37, Distrito de Salles de Oliveira, do Município Campina da Lagoa - PR.	Cadista: Thaíla Rocha Rangel Ricardo
Descrição: Projeto Hidrossanitário, Projeto Hidráulico, Projeto Elétrico, Legendas, Quantitativos.	Data: Junho/2022
Folha: Única	

A APROVAÇÃO DO PRESENTE PROJETO PELA PREFEITURA NÃO RECONHECE A PROPRIEDADE DO IMÓVEL.