



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense – Campus Rio do Sul

PROJETO EXECUTIVO

**AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO
COMPLEXO NUTRICIONAL**

Mário Cesar Alexandre Junior
Engenheiro Civil
CREA: 119087-1

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Reforma Bloco refeitório Sede
ÁREA: 1147,84
LOCALIZAÇÃO: Estr. do Redentor, 5665, Rio do Sul - SC
DATA DO ORÇAMENTO: 17/10/2024
BDI : 25%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	MÃO DE OBRA		MATERIAL		TOTAL S/ BDI	TOTAL C/BDI
						CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
1			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SINAPI	103689	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	2,50	33,54	83,85	426,03	1065,08	R\$ 1.148,93	R\$ 1.436,16
1.2	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	32,00	32,71	1046,72	50,65	1620,80	R\$ 2.667,52	R\$ 3.334,40
1.3	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	152,00	28,91	4394,32	54,94	8350,88	R\$ 12.745,20	R\$ 15.931,50
TOTAL DO ITEM										R\$ 16.561,65	R\$ 20.702,06
2			DEMOLIÇÕES								
2.1	SINAPI	97624	DEMOLIÇÃO DE PAREDE	M3	15,30	85,28	1304,78	19,11	292,38	R\$ 1.597,16	R\$ 1.996,45
2.2	SINAPI	97633	REMOÇÃO DE PISO CERÂMICO (INCLUSIVE ARGAMASSA E CONTRAPISO)	M2	65,00	18,58	1207,70	3,96	257,40	R\$ 1.465,10	R\$ 1.831,38
2.3	SINAPI	97644	RETIRADA DE PORTAS	M2	44,50	7,84	348,88	1,62	72,09	R\$ 420,97	R\$ 526,21
2.4	SINAPI	97645	RETIRADA DE JANELAS	M2	45,40	20,17	915,72	4,27	193,86	R\$ 1.109,58	R\$ 1.386,98
2.5	SINAPI	100328	RETIRADA DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	94,00	3,63	341,22	3,53	331,82	R\$ 673,04	R\$ 841,30
2.6	SINAPI	100388	RETIRADA DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M2	94,00	4,61	433,34	10,44	981,36	R\$ 1.414,70	R\$ 1.768,38
2.7	SINAPI	100389	RETIRADA DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHACERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	94,00	5,04	473,76	7,09	666,46	R\$ 1.140,22	R\$ 1.425,28
2.5	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UN	30,00	1,65	49,50	0,26	7,80	R\$ 57,30	R\$ 71,63
TOTAL DO ITEM										R\$ 7.878,07	R\$ 9.847,61
3			INFRA ESTRUTURA								
3.1	SINAPI	98524	LIMPEZA DO TERRENO	M2	150,00	3,58	537,00	0,82	123,00	R\$ 660,00	R\$ 825,00
3.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MECANIZADA	M3	55,00	8,93	491,15	48,92	2690,60	R\$ 3.181,75	R\$ 3.977,19
3.3	SINAPI	96536	FÔRMA DE MADEIRA PARA CONCRETO, (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA PARA FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESFORMA)	M2	119,31	37,74	4502,76	28,74	3428,97	R\$ 7.931,73	R\$ 9.914,66
3.4	SINAPI	92759	ARMADURA CA-50 - 5.00 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	80,80	4,49	362,79	9,12	736,90	R\$ 1.099,69	R\$ 1.374,61
3.5	SINAPI	92760	ARMADURA CA-50 - 6,30 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	62,50	2,99	186,88	9,68	605,00	R\$ 791,88	R\$ 989,85
3.6	SINAPI	92761	AMADURA CA-50 - 8.0 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	144,90	1,91	276,76	9,83	1424,37	R\$ 1.701,13	R\$ 2.126,41
3.7	SINAPI	92762	ARMADURA CA-50 - 10.00 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	381,70	1,28	488,58	9,19	3507,82	R\$ 3.996,40	R\$ 4.995,50
3.8	SINAPI	94972	CONCRETO FK=30 MPA	M3	10,50	62,08	651,84	481,77	5058,59	R\$ 5.710,43	R\$ 7.138,04
3.9	SINAPI	104737	REATERRO SAPATAS	M3	4,80	14,93	71,66	5,95	28,56	R\$ 100,22	R\$ 125,28
TOTAL DO ITEM										R\$ 25.173,23	R\$ 31.466,54
4			SUPRAESTRUTURA								
4.1	SINAPI	96532	FÔRMA DE MADEIRA SERRADA PARA CONCRETO, (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA PARA FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESFORMA)	M2	140,45	103,70	14564,67	68,71	9650,32	R\$ 24.214,99	R\$ 30.268,74
4.2	SINAPI	92759	ARMADURA CA-50 - 5.00 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	106,40	4,49	477,74	9,12	970,37	R\$ 1.448,11	R\$ 1.810,14
4.3	SINAPI	92760	ARMADURA CA-50 - 6,30 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	34,00	2,99	101,66	9,68	329,12	R\$ 430,78	R\$ 538,48
4.4	SINAPI	92761	AMADURA CA-50 - 8.0 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	340,10	1,91	649,59	9,83	3343,18	R\$ 3.992,77	R\$ 4.990,96
4.5	SINAPI	92762	ARMADURA CA-50 - 10.00 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	723,80	1,28	926,46	9,19	6651,72	R\$ 7.578,18	R\$ 9.472,73
4.6	SINAPI	92763	ARMADURA CA-50 - 12,5 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	98,50	0,80	78,80	7,97	785,05	R\$ 863,85	R\$ 1.079,81
4.7	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMAS COM MANTA ASFÁLTICA E=4MM, INCLUINDO EMULS.	M2	54,12	26,60	1439,59	105,54	5711,82	R\$ 7.151,41	R\$ 8.939,26
4.8	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE LAJES, FCK=25 MPA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	11,12	35,39	393,54	666,54	7411,92	R\$ 7.805,46	R\$ 9.756,83
4.9	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.	M2	15,00	26,60	399,00	105,54	1583,10	R\$ 1.982,10	R\$ 2.477,63

4.10	SINAPI	92602	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	UN.	23,00	119,02	2737,46	573,53	13191,19	R\$ 15.928,65	R\$ 19.910,81
4.11	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	242,00	6,51	1575,42	40,38	9771,96	R\$ 11.347,38	R\$ 14.184,23
4.12	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	242,00	3,91	946,22	60,71	14691,82	R\$ 15.638,04	R\$ 19.547,55
4.13	SINAPI	100727	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE TELHA METÁLICA	M2	242,00	1,53	370,26	24,08	5827,36	R\$ 6.197,62	R\$ 7.747,03
4.14	SINAPI	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE TELHA METÁLICA	M2	242,00	5,20	1258,40	17,88	4326,96	R\$ 5.585,36	R\$ 6.981,70
4.15	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM	M	87,50	8,35	4140,50	47,32	4140,50	R\$ 8.281,00	R\$ 10.351,25
4.16	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM	m	111,50	10,14	1130,61	49,56	5525,94	R\$ 6.656,55	R\$ 8.320,69
4.17	SINAPI	COMP	ESCADA MARINHEIRO, COM PROTEÇÃO, NA TORRE DE CAIXA D'ÁGUA - FORNECIMENTO E	m	7,00	45,20	316,40	1633,00	11431,00	R\$ 11.747,40	R\$ 14.684,25
TOTAL DO ITEM										R\$ 136.849,65	R\$ 171.062,09
5 PAREDES/ PAINÉIS											
5.1	SINAPI	103331	PAREDE DE ALVENARIA ESPESSURA 11,5 CM	M2	382,25	41,31	15790,75	53,05	20278,36	R\$ 36.069,11	R\$ 45.086,39
5.2	SINAPI	102254	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MÁRMORE BRANCO POLIDO	M2	35,20	71,98	2533,70	921,41	32433,63	R\$ 34.967,33	R\$ 43.709,16
TOTAL DO ITEM										R\$ 71.036,44	R\$ 88.795,55
6 PREPARAÇÃO PARA PISO											
6.1	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO DE SOLO	M2	20,00	2,65	53,00	0,65	13,00	R\$ 66,00	R\$ 82,50
6.2	SINAPI	100324	LASTRO DE BRITA GRADUADA, E=10 CM	M3	4,00	49,34	197,36	142,84	571,36	R\$ 768,72	R\$ 960,90
6.3	SINAPI	97087	LONA 200 MICRAS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M2	20,00	0,41	8,20	3,00	60,00	R\$ 68,20	R\$ 85,25
6.4	SINAPI	21141	TELA SOLDADA Q-92	M2	20,00	3,75	75,00	12,51	250,20	R\$ 325,20	R\$ 406,50
6.5	SINAPI	97096	CONTRAPISO DE CONCRETO, E=7cm, FK=30 MPA	M3	2,00	16,95	33,90	656,62	1313,24	R\$ 1.347,14	R\$ 1.683,93
6.6	SINAPI	87684	REGULARIZAÇÃO DO CONTRAPISO PREPARO MANUAL, APLICADO SOBRE CONTRA PISO,	M2	20,00	20,11	402,20	87,62	1752,40	R\$ 2.154,60	R\$ 2.693,25
TOTAL DO ITEM										R\$ 4.729,86	R\$ 5.912,33
7 REVESTIMENTOS											
7.1	SINAPI	87879	CHAPISCO INTERNO, APLICADO COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3	M2	327,5	2,47	808,93	2,13	697,58	R\$ 1.506,51	R\$ 1.883,14
7.2	SINAPI	87905	CHAPISCO EXTERNO, APLICADO COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3	M2	393,20	5,58	2194,06	2,66	1045,91	R\$ 3.239,97	R\$ 4.049,96
7.3	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA INTERNA, PARA PINTURA, ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	M2	292,50	18,72	5475,60	17,71	5180,18	R\$ 10.655,78	R\$ 13.319,73
7.4	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA INTERNA, PARA CERÂMICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	M2	85,00	14,47	1229,95	11,65	990,25	R\$ 2.220,20	R\$ 2.775,25
7.5	SINAPI	87775	MASSA ÚNICA EXTERNA, PARA PINTURA, ARGAMASSA TRAÇO 1:2:7	M2	393,20	31,29	12303,23	23,20	9122,24	R\$ 21.425,47	R\$ 26.781,84
7.6	SINAPI	104597	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80x80 CM - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	244,39	24,47	5980,22	111,21	27178,61	R\$ 33.158,83	R\$ 41.448,54
7.7	SINAPI	87259	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45	M2	349,28	21,46	7495,55	91,63	32004,53	R\$ 39.500,08	R\$ 49.375,10
7.8	SINAPI	4786	GRANITINA	M2	50,00	35,55	1777,50	82,95	4147,50	R\$ 5.925,00	R\$ 7.406,25
TOTAL DO ITEM										R\$ 117.631,84	R\$ 147.039,81
8 ESQUADRIAS											
8.1	SINAPI	90793	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO	UN	2,00	29,83	59,66	971,07	1942,14	R\$ 2.001,80	R\$ 2.502,25
8.2	COMP.	CED10	PORTA DE VIDRO ROSA 0,70 X 2,10- CABINES - CONFORME PROJETO	UN	4,00	138,64	554,56	1768,66	7074,64	R\$ 7.629,20	R\$ 9.536,50
8.3	COMP.	CED10	PORTA DE VIDRO AZUL 0,70 X 2,10- CABINES - CONFORME PROJETO	UN	4,00	138,64	554,56	1768,66	7074,64	R\$ 7.629,20	R\$ 9.536,50
8.4	COMP.	CED09	PORTA DE VIDRO ROSA 0,90 X 2,10- CABINES -CONFORME PROJETO	UN	1,00	138,64	138,64	1964,66	1964,66	R\$ 2.103,30	R\$ 2.629,13
8.5	COMP.	CED09	PORTA DE VIDRO AZUL 0,90 X 2,10- CABINES -CONFORME PROJETO	UN	2,00	138,64	277,28	1964,66	3929,32	R\$ 4.206,60	R\$ 5.258,25
8.6	SINAPI	94569	JANELAS DE ALUMÍNIO BASCULANTE 1,20 X 0,45 - 05 UNIDADES	M2	4,00	56,13	224,52	636,99	2547,96	R\$ 2.772,48	R\$ 3.465,60
8.7	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARA FUSOS - FORN	M2	7,56	29,83	225,51	971,07	7341,29	R\$ 7.566,80	R\$ 9.458,50
8.8	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO	M2	22,45	29,83	669,68	713,40	16015,83	R\$ 16.685,51	R\$ 20.856,89
8.9	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM DUAS FOLHAS, COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO	M2	15,75	29,83	469,82	971,07	15294,35	R\$ 15.764,17	R\$ 19.705,21
8.10	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	38,40	31,56	1211,90	383,60	14730,24	R\$ 15.942,14	R\$ 19.927,68
8.11	SINAPI	99857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO	M	18,40	52,09	958,46	40,28	741,15	R\$ 1.699,61	R\$ 2.124,51

8.12	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE ALUMÍNIO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	M	18,40	226,24	4162,82	247,72	4558,05	R\$ 8.720,87	R\$ 10.901,09
8.13	SINAPI	91338	FECHAMENTO DE FACHADA, COM LAMBRI EM ALUMÍNIO, COR BRANCO ANODIZADO, INSTALADO JUNTO À PAREDE	M2	20,24	142,17	2877,52	1106,46	22394,75	R\$ 25.272,27	R\$ 31.590,34
TOTAL DO ITEM										R\$ 117.993,95	R\$ 147.492,45
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
9.1	SINAPI	COMP	ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA 100X100, INCLUSO INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS	M	155,00	17,25	2673,75	57,50	8912,50	R\$ 11.586,25	R\$ 14.482,81
9.2	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E	M	425,00	19,64	8347,00	13,02	5533,50	R\$ 13.880,50	R\$ 17.350,63
9.3	SINAPI	104397	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE -	UNID	175,00	13,69	2395,75	14,39	2518,25	R\$ 4.914,00	R\$ 6.142,50
9.4	SINAPI	96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM,	M	155,00	26,70	4138,50	33,04	5121,20	R\$ 9.259,70	R\$ 11.574,63
9.5	SINAPI	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	141,00	34,92	4923,72	33,13	4671,33	R\$ 9.595,05	R\$ 11.993,81
9.6	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E	UN	32,00	17,96	574,72	15,58	498,56	R\$ 1.073,28	R\$ 1.341,60
9.7	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO	UN	2,00	22,20	44,40	18,62	37,24	R\$ 81,64	R\$ 102,05
9.8	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS	M	1550,00	1,44	2232,00	3,25	5037,50	R\$ 7.269,50	R\$ 9.086,88
9.9	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS	M	1550,00	1,92	2976,00	5,33	8261,50	R\$ 11.237,50	R\$ 14.046,88
9.10	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	180,00	2,53	455,40	7,59	1366,20	R\$ 1.821,60	R\$ 2.277,00
9.11	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, PARA 2 LÂMPADAS DE LED 18W - FORNECIMENTO E	UN	16,00	14,19	227,04	146,65	2346,40	R\$ 2.573,44	R\$ 3.216,80
9.12	SINAPI	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	32,00	2,73	87,36	9,01	288,32	R\$ 375,68	R\$ 469,60
TOTAL DO ITEM										R\$ 73.668,14	R\$ 92.085,19
10 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA											
10.1	COMP.	CHD011	BUCHA DE REDUÇÃO SOLD. LONGA 50 MM - 25 MM	UN	6,00	4,53	27,18	6,02	36,12	R\$ 63,30	R\$ 79,13
10.2	SINAPI	102620	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 15000 LITROS FORNECIMENTO	UN	1,00	133,22	133,22	6964,35	6964,35	R\$ 7.097,57	R\$ 8.871,96
10.3	SINAPI	89364	CURVA 90 SOLDÁVEL 25 MM	UN	10,00	6,64	66,40	4,71	47,10	R\$ 113,50	R\$ 141,88
10.4	SINAPI	89503	CURVA 90 SOLDÁVEL 50 MM	UN	15,00	5,53	82,95	14,77	221,55	R\$ 304,50	R\$ 380,63
10.5	SINAPI	89485	JOELHO 45 SOLDÁVEL 25 MM	UN	10,00	3,09	30,90	2,85	28,50	R\$ 59,40	R\$ 74,25
10.6	SINAPI	89502	JOELHO 45 SOLDÁVEL 50 MM	UN	15,00	5,53	82,95	10,07	151,05	R\$ 234,00	R\$ 292,50
10.7	SINAPI	89366	JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25 MM - 3/4"	UN	35,00	6,17	215,95	8,78	307,30	R\$ 523,25	R\$ 654,06
10.8	SINAPI	89362	JOELHO 90° SOLDÁVEL 25 MM	UN	15,00	6,64	99,60	2,80	42,00	R\$ 141,60	R\$ 177,00
10.9	SINAPI	89501	JOELHO 90° SOLDÁVEL 50 MM	UN	15,00	5,53	82,95	7,97	119,55	R\$ 202,50	R\$ 253,13
10.10	SINAPI	89395	TÊ 90 SOLDÁVEL 25 MM	UN	25,00	8,84	221,00	4,16	104,00	R\$ 325,00	R\$ 406,25
10.11	SINAPI	89625	TÊ 90 SOLDÁVEL 50 MM	UN	10,00	7,37	73,70	13,66	136,60	R\$ 210,30	R\$ 262,88
10.12	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIME	M	260,00	16,58	4310,80	6,43	1671,80	R\$ 5.982,60	R\$ 7.478,25
10.13	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -	M	115,00	11,65	1339,75	15,57	1790,55	R\$ 3.130,30	R\$ 3.912,88
10.14	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA 3/4"	UN	35,00	9,61	336,35	83,63	2927,05	R\$ 3.263,40	R\$ 4.079,25
TOTAL DO ITEM										R\$ 21.651,22	R\$ 27.064,05
11 INSTALAÇÕES DE ESGOTO											
11.1	SINAPI	89748	CURVA 90 CURTA 100 MM	UN	10,00	8,36	83,60	30,36	303,60	R\$ 387,20	R\$ 484,00
11.2	SINAPI	89726	JOELHO 45 40 MM	UN	29,00	5,54	160,66	4,78	138,62	R\$ 299,28	R\$ 374,10
11.3	SINAPI	89732	JOELHO 45 50 MM	UN	15,00	6,00	90,00	8,54	128,10	R\$ 218,10	R\$ 272,63
11.4	SINAPI	89746	JOELHO 45 100 MM	UN	15,00	8,37	125,55	17,73	265,95	R\$ 391,50	R\$ 489,38
11.5	SINAPI	89724	JOELHO 90 40 MM	UN	20,00	5,54	110,80	4,58	91,60	R\$ 202,40	R\$ 253,00
11.6	SINAPI	89731	JOELHO 90 50 MM	UN	10,00	6,01	60,10	7,88	78,80	R\$ 138,90	R\$ 173,63
11.7	SINAPI	89744	JOELHO 90 100 MM	UN	20,00	8,37	167,40	16,99	339,80	R\$ 507,20	R\$ 634,00
11.8	COMP.	CHD019	JUNÇÃO SIMPLES 100 MM - 50 MM	UN	6,00		0,00		0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11.9	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES 40 MM X 40 MM	UN	5,00	7,39	36,95	7,29	36,45	R\$ 73,40	R\$ 91,75
11.10	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES 100 MM- 100 MM	UN	5,00	11,17	55,85	35,57	177,85	R\$ 233,70	R\$ 292,13
11.11	COMP.	CHD021	TÊ SANITÁRIO 100 MM - 50 MM	UN	3,00		0,00		0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11.12	SINAPI	89784	TÊ SANITÁRIO 50 MM - 50 MM	UN	9,00	8,00	72,00	14,30	128,70	R\$ 200,70	R\$ 250,88
11.13	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO 50 MM	UN	4,00	0,48	1,92	9,57	38,28	R\$ 40,20	R\$ 50,25
11.14	SINAPI	89714	TUBO RÍGIDO C/ PONTA LISA 100 MM - 4"	M	50,00	19,36	968,00	17,05	852,50	R\$ 1.820,50	R\$ 2.275,63
11.15	SINAPI	89712	TUBO RÍGIDO C/ PONTA LISA 50 MM - 2"	M	20,00	13,88	277,60	12,26	245,20	R\$ 522,80	R\$ 653,50
11.16	SINAPI	89711	TUBO RÍGIDO C/ PONTA LISA 40 MM	M	20,00	12,75	255,00	8,14	162,80	R\$ 417,80	R\$ 522,25
11.17	SINAPI	89546	BUCHA DE REDUÇÃO DN 50X40 MM	UN	10,00	1,55	15,50	8,48	84,80	R\$ 100,30	R\$ 125,38
11.18	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA 150X150X50	UN	5,00	18,41	92,05	53,38	266,90	R\$ 358,95	R\$ 448,69
11.19	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM	UN	6,00	17,36	104,16	32,25	193,50	R\$ 297,66	R\$ 372,08

11.20	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL	UN	6,00	7,19	43,14	14,17	85,02	R\$ 128,16	R\$ 160,20
11.21	SINAPI	98108	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE C	UN	4,00	242,14	968,56	265,99	1063,96	R\$ 2.032,52	R\$ 2.540,65
11.22	SINAPI	98108	CAIXA DE INSPEÇÃO (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCR	UN	6,00	242,14	1452,84	265,99	1595,94	R\$ 3.048,78	R\$ 3.810,98
TOTAL DO ITEM										R\$ 11.420,05	R\$ 14.275,11
12	PINTURA										
12.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	92,00	10,78	991,76	9,21	847,32	R\$ 1.839,08	R\$ 2.298,85
12.2	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	M2	92,00	2,00	184,00	1,61	148,12	R\$ 332,12	R\$ 415,15
12.3	SINAPI	100752	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL (02 DEMÃOS)	M2	1063,36	10,42	11080,21	35,74	38004,49	R\$ 49.084,70	R\$ 61.355,88
12.4	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO EM GRANITINA PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA	M2	226,84	3,64	825,70	1,09	247,26	R\$ 1.072,96	1341,20
12.5	SINAPI	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	226,84	16,27	3690,69	32,84	7449,43	R\$ 11.140,12	13925,15
12.6	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA ELÁSTICA E IMPERMEÁVE, TRÊS DEMÃOS.	M2	2297,98	4,86	11168,18	10,49	24105,81	R\$ 35.273,99	44092,49
TOTAL DO ITEM										R\$ 98.742,97	R\$ 123.428,72
13	APARELHOS LOUÇAS E METAIS										
13.1	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	18,38	183,80	285,16	2851,60	R\$ 3.035,40	R\$ 3.794,25
13.2	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	38,49	76,98	705,33	1410,66	R\$ 1.487,64	R\$ 1.859,55
13.3	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	12,00	74,63	895,56	101,28	1215,36	R\$ 2.110,92	R\$ 2.638,65
13.4	COMP.	CED08	CUBAS BRANCAS DE APOIO OU SOBREPOR 40 X 40 CM COMPLETA	UN	3,00	41,06	123,18	883,37	2650,11	R\$ 2.773,29	R\$ 3.466,61
13.5	COMP.	CED12	BANCADA EM MÁRMORE BRANCO POLIDO 60 x 270 CM	UN	1,00	82,11	82,11	1078,14	1078,14	R\$ 1.160,25	R\$ 1.450,31
13.6	COMP.	CED13	BANCADA EM MÁRMORE BRANCO POLIDO 60 x 329 CM	UN	2,00	82,11	164,22	1391,80	2783,60	R\$ 2.947,82	R\$ 3.684,78
13.7	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	9,64	115,68	41,93	503,16	R\$ 618,84	R\$ 773,55
13.8	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	9,64	115,68	46,93	563,16	R\$ 678,84	R\$ 848,55
13.9	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	28,97	57,94	349,79	699,58	R\$ 757,52	R\$ 946,90
13.10	SINAPI	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	28,97	57,94	336,68	673,36	R\$ 731,30	R\$ 914,13
13.11	COMP.	CED07	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40 CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	28,97	115,88	300,45	1201,80	R\$ 1.317,68	R\$ 1.647,10
13.12	SINAPI	100853	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO	UN	12,00	14,12	169,44	399,98	4799,76	R\$ 4.969,20	R\$ 6.211,50
13.13	COMP.	CED06	LIXEIRA BASCULANTE DE INOX 12 L	UN	11,00	21,07	231,77	159,00	1749,00	R\$ 1.980,77	R\$ 2.475,96
13.14	COMP.	CED014	ESPELHOS	UN	2,00	442,64	885,28	272,78	545,56	R\$ 1.430,84	R\$ 1.788,55
TOTAL DO ITEM										R\$ 26.000,31	R\$ 32.500,39
14	OUTROS										
14.1	COMP.	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE	M2	1147,84	1,51	1733,24	0,32	367,31	R\$ 2.100,55	R\$ 2.625,69
TOTAL DO ITEM										R\$ 2.100,55	R\$ 2.625,69
VALOR TOTAL DA OBRA										R\$ 731.437,93	R\$ 914.297,59

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	1 MÊS		2 MÊS		3 MÊS		4 MÊS		5 MÊS		6 MÊS		7 MÊS		8 MÊS		9 MÊS		10 MÊS		11 MÊS		12 MÊS	
			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 20.702,06	20.702,06	100,00%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
2	DEMOLIÇÕES	R\$ 9.847,61	9.847,61	100,00%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
3	INFRA ESTRUTURA	R\$ 31.466,54	7.866,64	25,00%	15.733,27	50,00%	7.866,64	25,00%	-		-		-		-		-		-		-		-		-	
4	SUPRAESTRUTURA	R\$ 171.062,09	-		42.765,52	25,00%	85.531,05	50,00%	42.765,52	25,00%	-		-		-		-		-		-		-		-	
5	PAREDES/ PAINÉIS	R\$ 88.795,55	-		-		44.397,78	50,00%	22.198,89	25,00%	22.198,89	25,00%	-		-		-		-		-		-		-	
6	PREPARAÇÃO PARA PISO	R\$ 5.912,33	-		2.956,17	50,00%	2.956,17	50,00%	-		-		-		-		-		-		-		-		-	
7	REVESTIMENTOS	R\$ 147.039,81	-		-		-		36.759,95	25,00%	73.519,91	50,00%	36.759,95	25,00%	-		-		-		-		-		-	
8	ESQUADRIAS	R\$ 147.492,45	-		-		-		-		-		36.873,11	25,00%	73.746,23	50,00%	36.873,11	25,00%	-		-		-		-	
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 92.085,19	-		-		-		-		-		-		18.417,04	20,00%	36.834,08	40,00%	36.834,08	40,00%	-		-		-	
10	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	R\$ 27.064,05	-		-		-		-		13.532,03	50,00%	13.532,03	50,00%	-		-		-		-		-		-	
11	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	R\$ 14.275,11	-		-		-		-		-		7.137,56	50,00%	7.137,56	50,00%	-		-		-		-		-	
12	PINTURA	R\$ 123.428,72	-		-		-		-		-		-		-		-		37.028,62	30,00%	49.371,49	40,00%	37.028,62	30,00%	-	
13	APARELHOS LOUÇAS E METAIS	R\$ 32.500,39	-		-		-		-		-		-		-		-		-		16.250,20	50,00%	16.250,20	50,00%	-	
14	OUTROS	R\$ 2.625,69	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		1.312,85	50,00%	1.312,85	50,00%
	TOTAL	R\$ 914.297,59	R\$ 38.416,31		R\$ 61.454,96		R\$ 140.751,62		R\$ 101.724,36		R\$ 109.250,82		R\$ 94.302,65		R\$ 99.300,82		R\$ 73.707,19		R\$ 73.862,69		R\$ 65.621,68		R\$ 54.591,66		R\$ 1.312,85	
	ACUMULADO R\$		R\$ 38.416,31		R\$ 99.871,26		R\$ 240.622,88		R\$ 342.347,25		R\$ 451.598,06		R\$ 545.900,71		R\$ 645.201,53		R\$ 718.908,71		R\$ 792.771,41		R\$ 858.393,09		R\$ 912.984,75		R\$ 914.297,59	
	TOTAL DO MÊS %		4,20%		6,72%		15,39%		11,13%		11,95%		10,31%		10,86%		8,06%		8,08%		7,18%		5,97%		0,14%	
	ACUMULADO %		4,20%		10,92%		26,32%		37,44%		49,39%		59,71%		70,57%		78,63%		86,71%		93,89%		99,86%		100,00%	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense – Campus Rio do
Sul

COMPOSIÇÃO DO LDI ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO COMPLEXO NUTRICIONAL

Referência Campus Rio do Sul – SC

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

PLANILHA DEMONSTRATIVA

DESCRIÇÃO	TAXA			PARCELA DA FÓRMULA
	MÍNIMA	OBRA	MÁXIMA	
Administração Central	3,00	3,00	5,50	AC
Risco	0,97	1,10	1,27	R
Seguro + Garantia	0,80	0,80	1,00	S+G
Despesas Financeiras	0,59	0,60	1,39	DF
Lucro	6,16	6,16	8,96	L
COFINS	3,00	3,00	3,00	I
PIS	0,65	0,65	0,65	
CPRB	4,50	4,50	4,50	
ISS	2,00	3,00	5,00	
FAIXA LIMITE REFERENCIAL TCU	20,34		25,00	
LDI CALCULADO		26,08		

LDI Adotado: **25,00%**

Mário Cesar Alexandre Junior
Engenheiro Civil
CREA: 119087-1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e
Tecnológica Instituto Federal Catarinense –
Campus Rio do Sul

**DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE PREÇOS
AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO COMPLEXO
NUTRICIONAL**

Declaro que, no orçamento em epígrafe, acerca da composição dos custos foram utilizados os valores constantes no referencial SINAPI com desoneração para o período de Agosto de 2024.

Para itens não constantes na SINAPI foram realizadas composições de custos utilizando a tabela de Insumos da planilha Sinapi.

Por ser verdade, firmo esta declaração para que produza os devidos efeitos legais.

Mário Cesar Alexandre Junior

Engenheiro Civil

CREA: 119087-1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2024 9529821-0

Inicial Individual

1. Responsável Técnico

MARIO CESAR ALEXANDRE JUNIOR

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2511732645

Registro: 119087-1-SC

Empresa Contratada: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO E CIE

Registro: C04182-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CAMP RIO DO SUL

Endereço: ESTRADA DO REDENTOR

CPF/CNPJ: 10.635.424/0002-67

Nº: 5665

Complemento:

Cidade: RIO DO SUL

Valor: R\$ 1.000,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: CANTA GALO

UF: SC

CEP: 89163-356

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CAMP RIO DO SUL

Endereço: ESTRADA DO REDENTOR

CPF/CNPJ: 10.635.424/0002-67

Nº: 5665

Complemento:

Cidade: RIO DO SUL

Data de Início: 05/08/2024

Previsão de Término: 15/11/2024

Bairro: CANTA GALO

UF: SC

CEP: 89163-356

Finalidade: Escolar

Coordenadas Geográficas:

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto Arquitetônico

Orçamento

Memorial Descritivo

Dimensionamento

Edificação de Alvenaria Para Fins Especiais

Dimensão do Trabalho:

1.147,84

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Elaboração de Projeto Arquitetônico, Estrutural, Hidráulico, Sanitário, Orçamento, Memorial descritivo e Cronograma para fins de readequação do Complexo Nutricional do IFC Rio do Sul.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

-x-x-x-x-x-x-x-x-

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 18/10/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 28/10/2024 | Registrada em: 18/10/2024
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000471066
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

RIO DO SUL - SC, 18 de Outubro de 2024

MARIO CESAR ALEXANDRE JUNIOR
074.525.239-70



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense – Campus Rio do Sul

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO COMPLEXO NUTRICIONAL DO IFC CAMPUS RIO DO SUL – UNIDADE SEDE (Área = 1.197,84 m²).

Proprietário: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense Campus Rio do Sul

End.: Estrada do Redentor, 5.665 – Bairro Cantagalo – Rio do Sul / SC.

1-SERVIÇOS PRELIMINARES:

Para efeito das presentes Especificações, o termo **Contratada** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo **Fiscalização** define a equipe que representará a Comissão de Fiscalização e Obras do **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense Campus Rio do Sul** perante a Contratada e a quem este último dever-se-á reportar.

Esta especificação será entendida como de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

1- ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A Contratante manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.

As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra

contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da Contratada.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerarse-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.

2- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Periodicamente a obra deverá ser limpa, removendo-se entulhos e detritos no decorrer dos trabalhos de construção. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.

A Contratada e suas subempreiteiras deverão fornecer a cada um de seus empregados, crachá de identificação com nome do empregado e nome da empresa, para que seja usado pelo empregado de modo visível, enquanto trabalhar na obra. Da

mesma forma, todos os empregados deverão utilizar capacete e outros equipamentos de segurança, que deverão ser identificados com o nome ou logomarca da empresa.

A Contratada providenciará DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela Fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do Contratante uma perfeita fiscalização..

A Contratada se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias à execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto.

NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto e drenagem urbana.

ESCAVAÇÕES

DESCRIÇÃO: escavação mecanizada de vala até 1,00m.

EXECUÇÃO: as valas de fundações deverão ter o seu fundo escavado até as cotas necessárias, em função das alturas das vigas baldrame. Estas cavas deverão ter o fundo perfeitamente nivelado, limpo e isentas de materiais soltos e de poças d ' água.

APLICAÇÃO: Escavações das cavas de fundações; escavação das valas para implantação das instalações elétricas e hidráulicas.

DESCRIÇÃO: Escavação mecanizada.

EXECUÇÃO: Escavação mecanizada profund. Deverão ter seu fundo escavado até as cotas necessárias, deverão ter fundo perfeitamente nivelado, limpo e isento de materiais soltos e dentro do nivelamento apontado. O material a ser retirado deverá ser transportado até o local indicado pela instituição dentro da faixa de 2 km.

APLICAÇÃO: Escavação profunda visando a construção de Central de Gás

NOTA: Deverá permanecer no local das obras somente o material escavado indicado e selecionado, para os reaterros, para o preenchimento de cavas de fundação, bem como para os aterros internos do prédio necessários para o nivelamento de contrapiso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: volume medido na escavação.

REATERROS

DESCRIÇÃO: reaterro manual de vala utilizando solo selecionado das escavações.

EXECUÇÃO: Iniciar no ponto mais baixo, fazendo a superposição de camadas (20 e 40 cm) de aterro. Deixar caimento para rápido escoamento das águas pluviais não criando pontos de empoçamento.

O material a ser utilizado nos reaterros deverá ser proveniente das próprias escavações anteriormente executadas, e na falta, complementado com materiais provenientes das jazidas. O reaterro deverá ser feito, lançando o solo em camadas sucessivas e compactado manualmente.

APLICAÇÃO: No nivelamento dos níveis dos contrapisos das calçadas, rampas e passeios externos; nas cavas e/ou valas de fundações e ou das tubulações das redes elétrica e hidráulica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: volume medido no aterro.

4-INFRA E SUPERESTRUTURA:

Será em concreto armado convencional de acordo com projeto estrutural fornecido pelo contratante e de acordo com a NBR 6118/2003.

A estrutura em concreto armado será constituída por vigas baldrame a serem ancoradas na estrutura existente com adesivo estrutural bicomponente referência Sikadur, ou similar/superior. O concreto a ser utilizado poderá ser pré-misturado em usina ou executado in-loco desde que atenda às especificações de normas técnicas vigente, como resistência mínima de 25,00 Mpa slump test e fator água cimento específico em projeto. As vergas e contravergas deverão ser executadas seguindo os mesmos critérios das vigas, incluindo a utilização de barras de aço.

A contratada deverá fornecer relatório de controle tecnológico do concreto, efetuados em laboratório a cada concretagem comprovando a resistência mínima

prevista em projeto, através de corpos de prova cilíndrico conforme normas técnicas específicas.

5- PAREDES E PAINÉIS:

As paredes internas serão executadas com tijolos cerâmicos 06 furos (11.5x19x24) cm a cutelo, sendo que a espessura final do da parede com revestimento com 15 cm.

A argamassa de assentamento é constituída em volume sendo cimento+cal hidratada+ areia média no traço 1:2:8.

6 - COBERTURA:

A estrutura de cobertura será executada com tesouras em aço, fixadas à estrutura existente com os parafusos e suportes adequados. A trama de aço será feita utilizando perfil “u” enrijecido, em chapa dobrada de aço laminado.

A estrutura deverá ter dimensões adequadas permitindo a ancoragem suficiente para resistir aos esforços solicitantes do vento e do próprio peso do telhado. Toda a estrutura metálica deverá ser pintada, para fins de resistência a corrosão e melhor acabamento, mantendo o padrão das estruturas metálicas já existentes.

A cobertura deverá ser com telhas metálicas, pintadas na cor da cerâmica mantendo o padrão já existente nas demais coberturas. As telhas deverão estar livres de defeitos como coloração e variação de tamanhos ou até amassamentos.

Toda rede de captação de águas pluviais será através da coleta por calhas galvanizadas e conduzidas através de tubulação em PVC de 100 mm em número suficiente para suprir o regime de chuvas da região.

7 - CONTRAPISO DE CONCRETO ARMADO:

O lastro de concreto será executado sobre solo firme compactado em camadas não superior a 20 cm, sobre este será colocado uma camada de brita nº1 de 5cm , tela soldada Q-138 malha 10x10 cm fio 4.2 mm e finalizando com camada de contra piso de concreto não estrutural no traço 1:4:5 (cimento areia grossa e pedra britada nº 01), com espessura mínima de 8 cm com adição de aditivo impermeabilizante.

8 - REVESTIMENTOS:

PAREDES:

Todas as paredes de alvenaria serão revestidas com chapisco de massa com cimento e areia grossa no traço (1:3) e massa única de reboco com cimento, cal hidratada e areia fina traço (1:2:9).

Todas as paredes internas dos ambientes com uso sanitário ou manipulação de alimentos serão revestidas com revestimento cerâmico tipo porcelanato com dimensões

80x80 cm instalados até o teto com utilização de argamassa de assentamento e rejunte acrílico ou epóxi.

PISOS:

Toda área será executada camada de regularização sobre contra piso de concreto com argamassa de cimento e areia média (traço 1:3), na espessura média de 02 cm.

9 - IMPERMEABILIZAÇÃO:

Todas as vigas de baldrame em concreto armado serão impermeabilizadas com pintura betuminosa (02 demãos) tanto na parte superior bem como no respaldo.

10 - ESQUADRIAS E FERRAGENS:

Todas as portas e janelas internas e externas serão de alumínio anodizado pré-pintado na cor definida pela gestão, com ferragens cromadas e fechaduras com cilindro da marca pado, arouca ou de marca similar, desde que comprove qualidade igual ou superior.

11 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA,

Toda a instalação elétrica deverá ser executada conforme projeto, memorial descritivo e normas técnicas da ABNT pertinentes.

12 - INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA:

Executada conforme projeto e Normas técnicas da ABNT pertinentes, onde a rede de distribuição água fria será alimentada a partir de reservatório sob cobertura da própria construção formada por tubos e conexões de PVC soldáveis, registros e outros componentes que se fizerem necessários. A rede de esgoto seguirá o projeto específico formado por tubos e conexões de PVC, que conduzirá os dejetos até as caixas de passagem que ligam ao sistema de tratamento de esgoto EXISTENTE.

13 - LOUÇAS, METAIS, TAMPOS DE GRANITO E ACESSÓRIOS:

Todas as louças devem ser na cor branca esmaltada (bacias, lavatório), metais cromados e acessórios de metais inoxidáveis. Saboneteiras para sabonete líquido, porta-toalhas para toalhas de papel descartável e torneiras dos lavatórios.

Obs.: Todos os tampos de granito receberão cuba de aço inox e acessórios como sifão e válvula de latão cromados de 1ª qualidade.

14 - PINTURA:

Todas as paredes revestidas com reboco externas, platibandas, tetos e paredes de todos os ambientes serão pintadas com 03 demãos tinta acrílica elástica e impermeável (tipo emborrachada) e tinta epóxi nas áreas de manipulação de alimentos

(padrão Coral ou similar). Também será impermeabilizado o piso nas áreas de produção e manipulação de alimentos.

15 - REFORMA

Na área a ser reformada deverão ser removidas as paredes internas existentes, bem como louças sanitárias, esquadrias de ferro e madeira, camadas do piso de granilite, nos locais de intervenções e parede.

Serão criados novos ambientes no espaço e para tanto haverá demolições que deverão seguir as plantas de demolição anexas no processo. Nas salas onde serão construídas paredes novas deverão ser observados os processos construtivos detalhados nos itens 3, 4 e 5 deste memorial.

As paredes nas áreas de preparo de alimentos terão revestimento cerâmico do tipo porcelanato até a altura do teto, como também pintura em epóxi, áreas estas definidas pela FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

O piso do tipo granitina deverá ser completamente recuperado e impermeabilizado em toda a área da obra.

Toda a área deverá ser pintada seguindo as orientações do item 14 deste memorial.

16 - AMPLIAÇÕES

CENTRAL DE GÁS

Será construída uma Central de Gás para atendimento do Complexo Nutricional da Sede e deverá seguir orientações constantes na IN - 08 Instalações de Gás Combustível e na NBR -13523 de 02/2019 Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP.

A construção deverá seguir o projeto incluindo o abastecimento que se dará através de rede aparente de abastecimento seguindo também a legislação pertinente.

RESERVATÓRIO DE ÁGUA

A construção do Reservatório de Água visa atender as demandas do Complexo Nutricional da Sede e será construído em área anexa ao referido complexo.

Deverá seguir todos os projetos visando a ligação com o prédio do referido complexo e estar adequado às normas NBR 12211 a NBR 12218 da ABNT.

17 - ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA

A obra será entregue totalmente acabada, limpa (inclusive equipamentos) e livre de qualquer entulho no terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos, como também a adequada reconstituição da área do canteiro a sua situação original onde for o caso e/ou solicitado pelo engenheiro fiscal da obra.

18 - RECEBIMENTO PROVISÓRIO:

Na verificação final, serão obedecidas a NBR-5675 e NB-597/77 (Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura).

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas de acordo com o contrato, a Contratada deverá encaminhar um ofício à chefia de fiscalização solicitando a entrega da obra. Após a vistoria será lavrado um Termo de Recebimento Provisório.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos brinquedos e mobiliário, fazendo-se o teste de uso, verificação da pintura, condições das ferragens, e etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela fiscalização.

O Empreiteiro deverá ainda fornecer o Termo de Garantia dos principais componentes da construção, das instalações e dos equipamentos, devidamente visados pela fiscalização.

19- RECEBIMENTO DEFINITIVO:

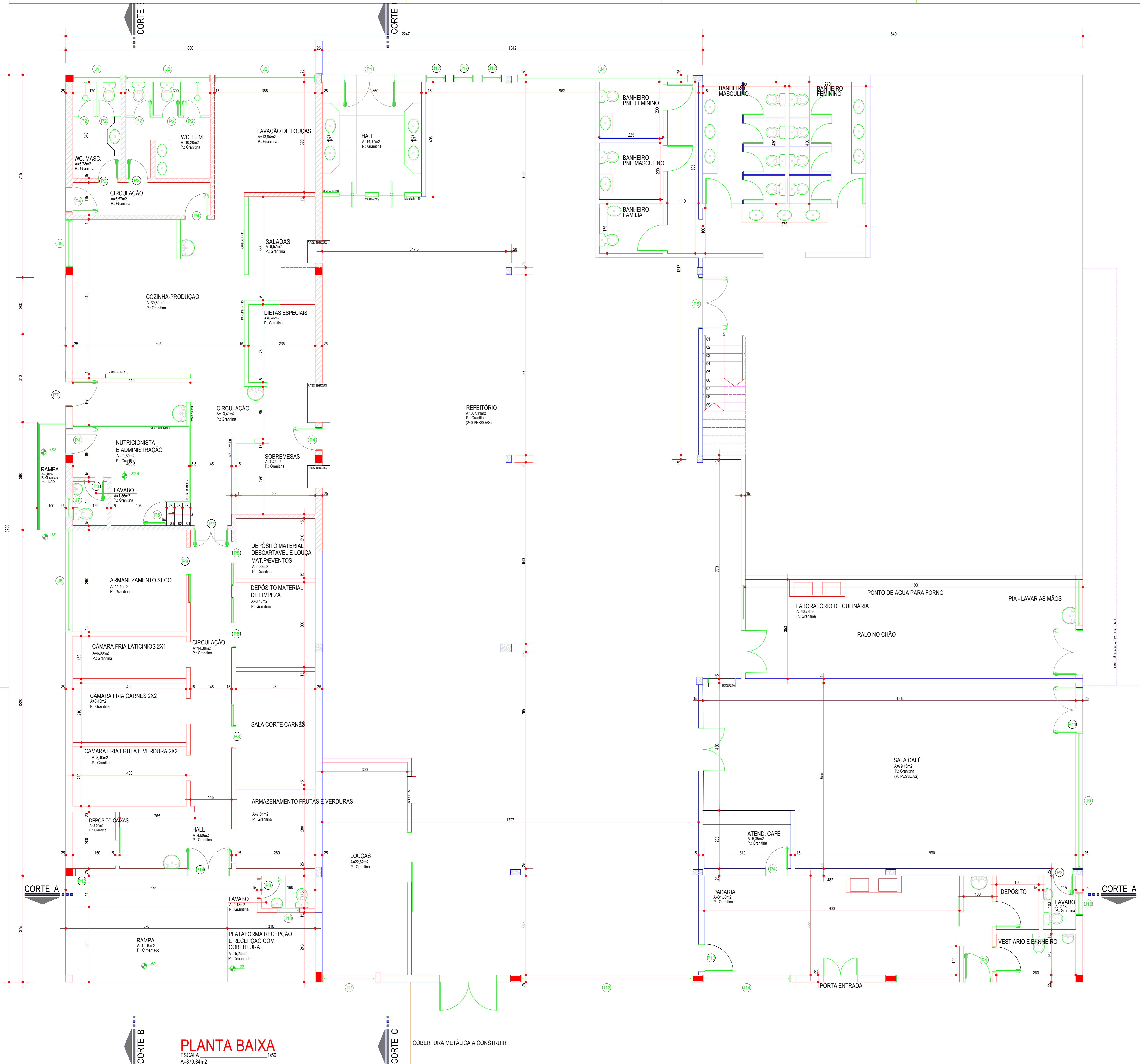
O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório, e se tiverem sido satisfeito a seguinte condição.

Atendidas todas as reclamações da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos das obras e serviços executados.

Este Termo de Recebimento Definitivo conterà formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1245 do Código Civil, será contado, em qualquer hipótese, a partir da data deste mesmo termo.

Rio do Sul, Outubro de 2024

Eng. Mário César Alexandre Júnior
Engº Civil Crea SC 119.087-1

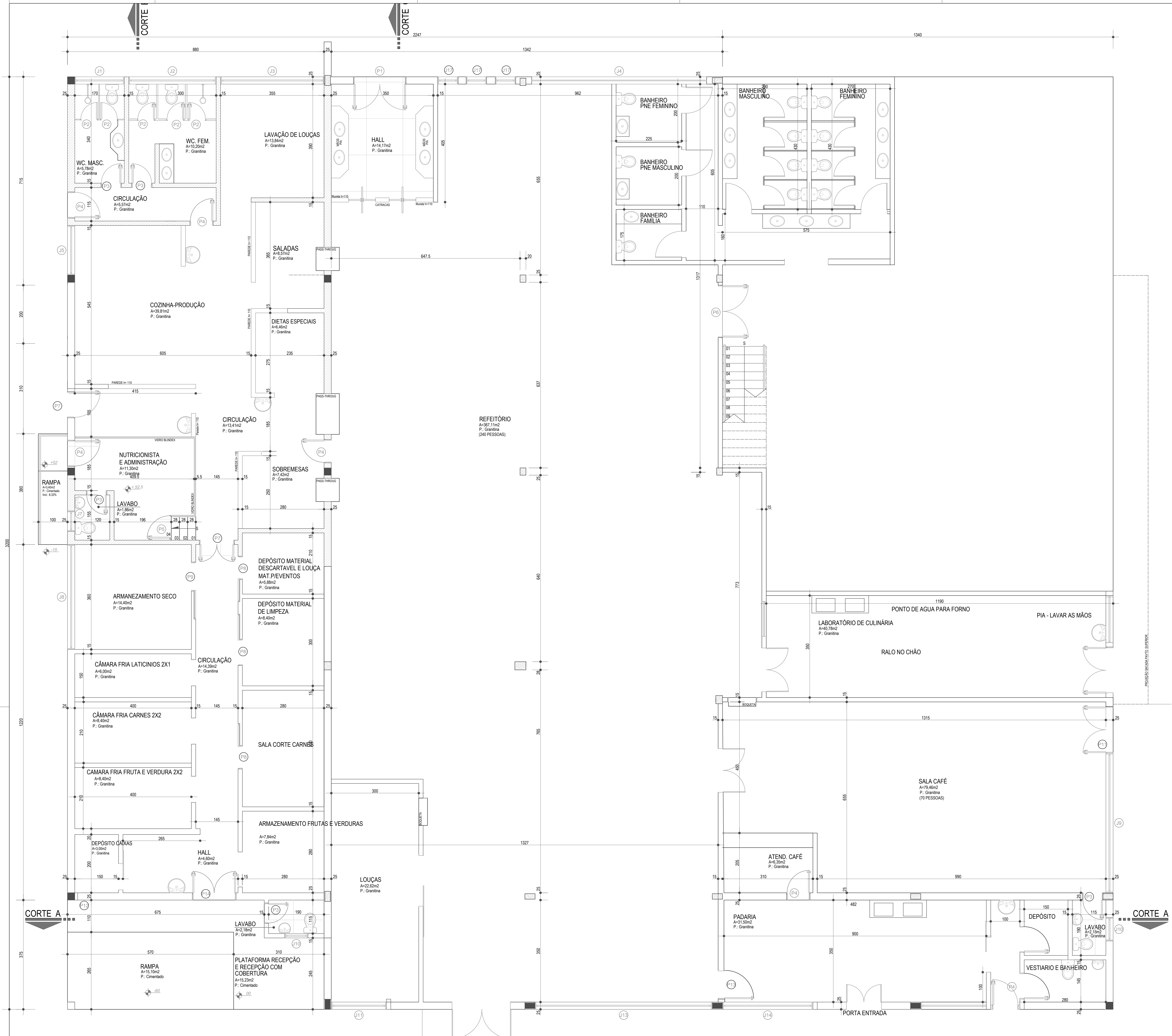


PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50
A=879,84m²

CARIMBOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA		
AMPLIAÇÃO E REFORMA - REFEITÓRIO E COZINHA		
ENGENHEIRO		
ESTRADA DO REDENTOR, SERRA CANOAS, RIO DO SUL, SC		
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Eng.º Cidil Mário César Alexandre Júnior		CREA: 119.087-1
FRANCA		
Planta Baixa		
PAYMENTO	Térreo	UNIDADE: 1147,84 m ²
PROPRIETÁRIO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (Campus Rio do Sul)	CONTA: ARQ
DESENHO	DATA: Out/2024	FOLHA: 01



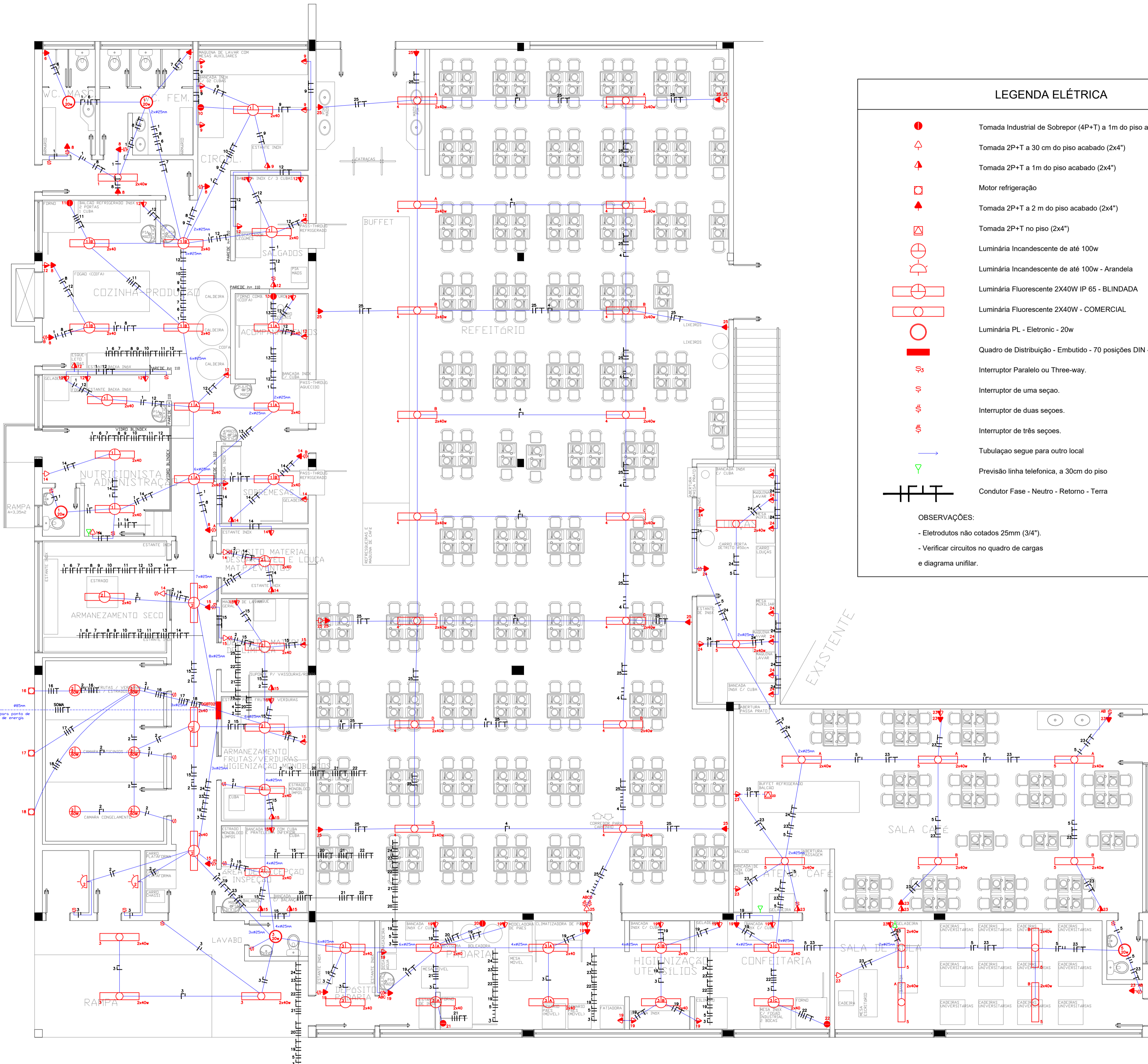
PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/50
 A=879,84m²

COBERTURA METÁLICA A CONSTRUIR

CARIMBOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA - REFEITÓRIO E COZINHA		
ENGENHEIRO: ESTRADA DO REDENTOR, SERRA CANOAS, RIO DO SUL, SC		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.º Cidil Mário César Alexandre Júnior CREA: 119.087-1		
PRONOME: Planta Baixa	UNIDADE: 1147,84 m ²	CONJUNTO: ARQ
PAYMENTO: Térreo	PROPRIETÁRIO: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (Campus Rio do Sul)	FOLHA: 01
DESENHO:	DATA: Out/2024	



LEGENDA ELÉTRICA

- Tomada Industrial de Sobrepor (4P+T) a 1m do piso acabado
- Tomada 2P+T a 30 cm do piso acabado (2x4")
- Tomada 2P+T a 1m do piso acabado (2x4")
- Motor refrigeração
- Tomada 2P+T a 2 m do piso acabado (2x4")
- Tomada 2P+T no piso (2x4")
- Luminária Incandescente de até 100w
- Luminária Incandescente de até 100w - Arandela
- Luminária Fluorescente 2X40W IP 65 - BLINDADA
- Luminária Fluorescente 2X40W - COMERCIAL
- Luminária PL - Eletronic - 20w
- Quadro de Distribuição - Embutido - 70 posições DIN - 225A
- Interruptor Paralelo ou Three-way.
- Interruptor de uma seção.
- Interruptor de duas seções.
- Interruptor de três seções.
- Tubulação segue para outro local
- Previsão linha telefonica, a 30cm do piso
- Condutor Fase - Neutro - Retorno - Terra

OBSERVAÇÕES:

- Eletrodutos não cotados 25mm (3/4").
- Verificar circuitos no quadro de cargas e diagrama unifilar.

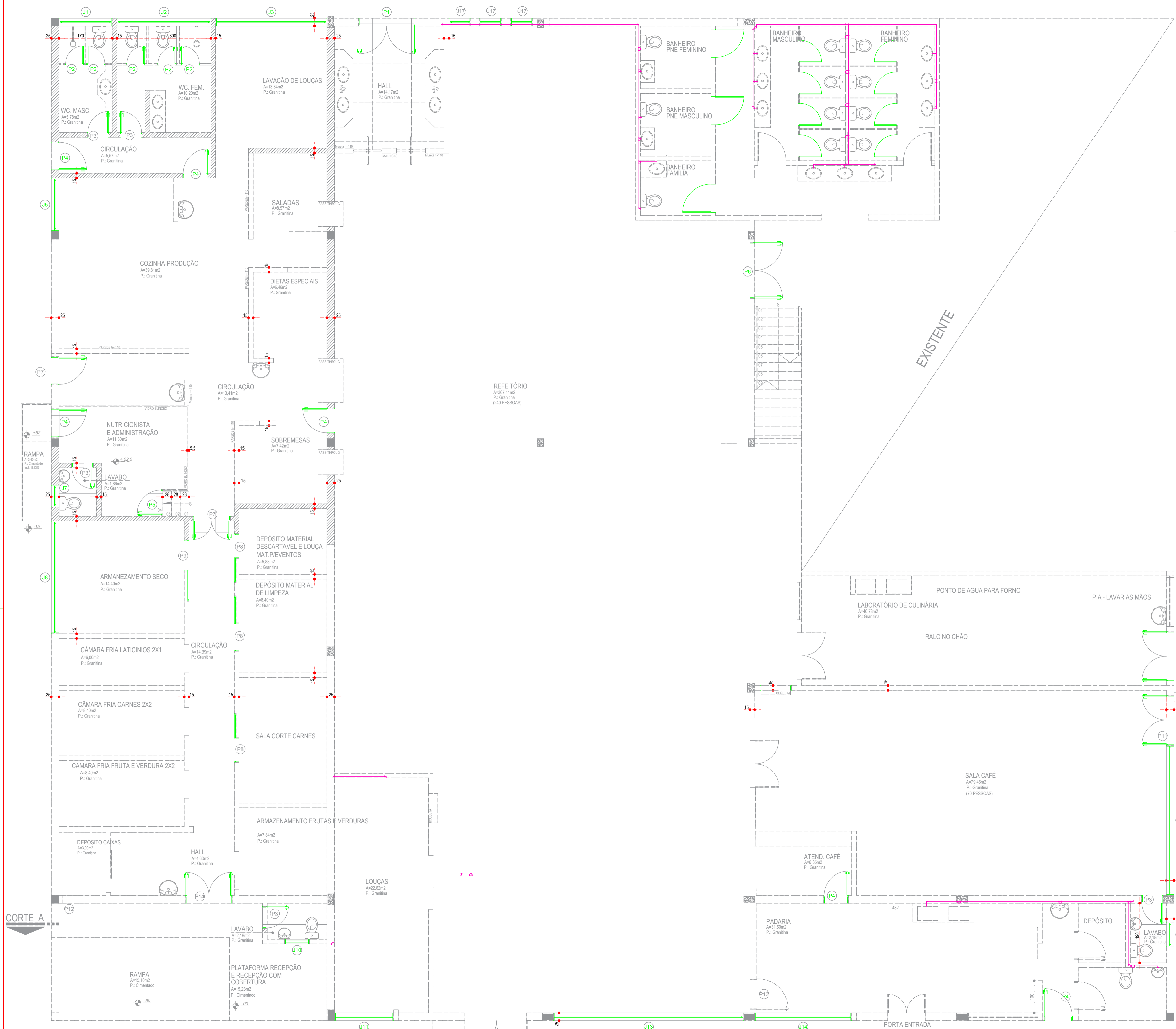
Quadro de Cargas - QGBT02												
Quadro	Circuito	Descrição	Potência (W)	Potência (VA)	Fator Potencial	Tensão (V)	Corrente (A)	Corrente (A) Fase	Proteção (Amp)	Fase A	Fase B	Fase C
QGBT02	1	IL COZINHA	1280,00	1391,30	0,92	220,00	6,32	2,5	20	-	-	1391,30
QGBT02	2	IL ARMAZENAMENTO	1440,00	1472,30	0,98	220,00	6,69	2,5	20	-	1472,30	-
QGBT02	3	IL PADARIA	1060,00	1152,17	0,92	220,00	5,24	2,5	20	1152,17	-	-
QGBT02	4	IL REFEITÓRIO	1800,00	1739,13	0,92	220,00	7,91	2,5	20	-	-	1739,13
QGBT02	5	IL PRATOS/SL CAFE/SL AULA	1020,00	1108,70	0,92	220,00	5,04	2,5	20	-	-	1108,70
QGBT02	6	CHUVEIRO 01	5400,00	5400,00	1,00	220,00	24,55	6	30	-	-	5400,00
QGBT02	7	CHUVEIRO 02	5400,00	5400,00	1,00	220,00	24,55	6	30	5400,00	-	-
QGBT02	8	T.U.G. COZINHA 01	700,00	700,00	1,00	220,00	3,18	4	25	350,00	350,00	-
QGBT02	9	T.U.G. COZINHA 02	600,00	600,00	1,00	220,00	2,73	4	25	-	-	600,00
QGBT02	10	T.U.E. 3F MAQ. LAVAR 01	5400,00	5400,00	1,00	380,00	8,20	4	25	1800,00	1800,00	1800,00
QGBT02	11	T.U.E. 3F FORNO COZINHA	5400,00	5400,00	1,00	380,00	8,20	4	25	1800,00	1800,00	1800,00
QGBT02	12	T.U.G. COZINHA 03	1400,00	1400,00	1,00	220,00	6,36	2,5	20	-	-	1400,00
QGBT02	13	T.U.E. 3F FORNO ACOMPANHAMENTOS	5400,00	5400,00	1,00	380,00	8,20	4	25	1800,00	1800,00	1800,00
QGBT02	14	T.U.G. COZINHA 04	1000,00	1000,00	1,00	220,00	4,55	4	25	1000,00	-	-
QGBT02	15	T.U.G. COZINHA 05	1200,00	1200,00	1,00	220,00	5,45	4	25	-	-	1200,00
QGBT02	16	MOTOR REFRIGERAÇÃO 01	2500,00	2500,00	1,00	380,00	3,80	2,5	20	833,33	833,33	833,33
QGBT02	17	MOTOR REFRIGERAÇÃO 02	2500,00	2500,00	1,00	380,00	3,80	2,5	20	833,33	833,33	833,33
QGBT02	18	MOTOR REFRIGERAÇÃO 03	2500,00	2500,00	1,00	380,00	3,80	2,5	20	833,33	833,33	833,33
QGBT02	19	T.U.G. PADARIA	1400,00	1400,00	1,00	220,00	6,36	4	25	-	-	1400,00
QGBT02	20	T.U.E. 3F PADARIA 01	5400,00	5400,00	1,00	380,00	8,20	4	25	1800,00	1800,00	1800,00
QGBT02	21	T.U.E. 3F PADARIA 03	5400,00	5400,00	1,00	380,00	8,20	4	25	1800,00	1800,00	1800,00
QGBT02	22	T.U.E. 3F PADARIA 03	5400,00	5400,00	1,00	380,00	8,20	4	25	1800,00	1800,00	1800,00
QGBT02	23	T.U.G. SALA CAFÉ	1300,00	1300,00	1,00	220,00	5,91	4	25	1300,00	-	-
QGBT02	24	T.U.G. SALA PRATOS	1000,00	1000,00	1,00	220,00	4,55	4	25	-	-	1000,00
QGBT02	25	T.U.G. REFEITÓRIO	1200,00	1200,00	1,00	220,00	5,45	4	25	-	-	1200,00
QGBT02	SOMA		66900,00	67363,61	0,99	380,00	102,35	70	125	22502,16	22570,12	22291,29



10/10/12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	FERNANDO REINEHER
DATA	DISCRIMINAÇÃO	RESPONSÁVEL
QUADRO DE REVISÕES:		
CLIENTE	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE	
ENDEREÇO	Campus Principal	
PROJETO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	
NOME DO DESENHO:	ESCALA:	
ELET. 01		1/75
NR/ÚLTIMA REVISÃO:	DATA ÚLTIMA REVISÃO:	RESPONSÁVEL
DATA:	NOME:	VISTO:
AUTOR:	10/10/12	Eng. F. L. Reineher
APROV.1		
APROV.2		
LOCALIZAÇÃO ARQUIVO:		

- OBSERVAÇÕES:**
- 1- TODOS OS ELETRÓTIPOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES DEVEM SER IDENTIFICADOS POR NÚMEROS.
 - 2- TODOS OS ELETRÓTIPOS IDENTIFICADOS EM PISO E ARMARIOS DEVIDO DE PISO DE ARMÁRIO COM A MARR 6000 QUOTE "T".
 - 3- TODOS OS ELETRÓTIPOS METÁLICOS NÃO ESPECIFICADOS DEVIDO DE 2x4".
 - 4- TODOS OS ELETRÓTIPOS DE PISO NÃO ESPECIFICADOS DEVIDO DE 25mm (1") QUOTE COM A MARR 6000 QUOTE "T".
 - 5- OS ELETRÓTIPOS DE PISO DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMEROS QUOTE COM NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE PISO E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO OU QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 6- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS TENDO DE SER IDENTIFICADAS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 7- TODOS OS CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS DEVIDO SER COME COM ISOLAÇÃO FASES 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
 - 8- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 9- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 10- TODOS OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 11- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 12- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 13- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 14- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 15- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 16- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 17- TODOS OS CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS DEVIDO SER COME COM ISOLAÇÃO FASES 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
 - 18- AS ENLACES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE ENLACE E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 19- OS RAMELOS DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE RAMELO E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 20- NÃO EXISTEM NENHOS CONDUTORES A 3 CONDUTORES.
 - 21- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 22- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 23- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 24- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 25- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 26- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 27- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 28- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 29- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 30- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 31- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 32- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 33- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 34- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.
 - 35- OS CONDUTORES DEVIDO SER IDENTIFICADOS POR NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTOR E QUOTE COM QUOTE - PARA ALUMINA, FERRO E CEMENTO.

6
5
4
3
2
1



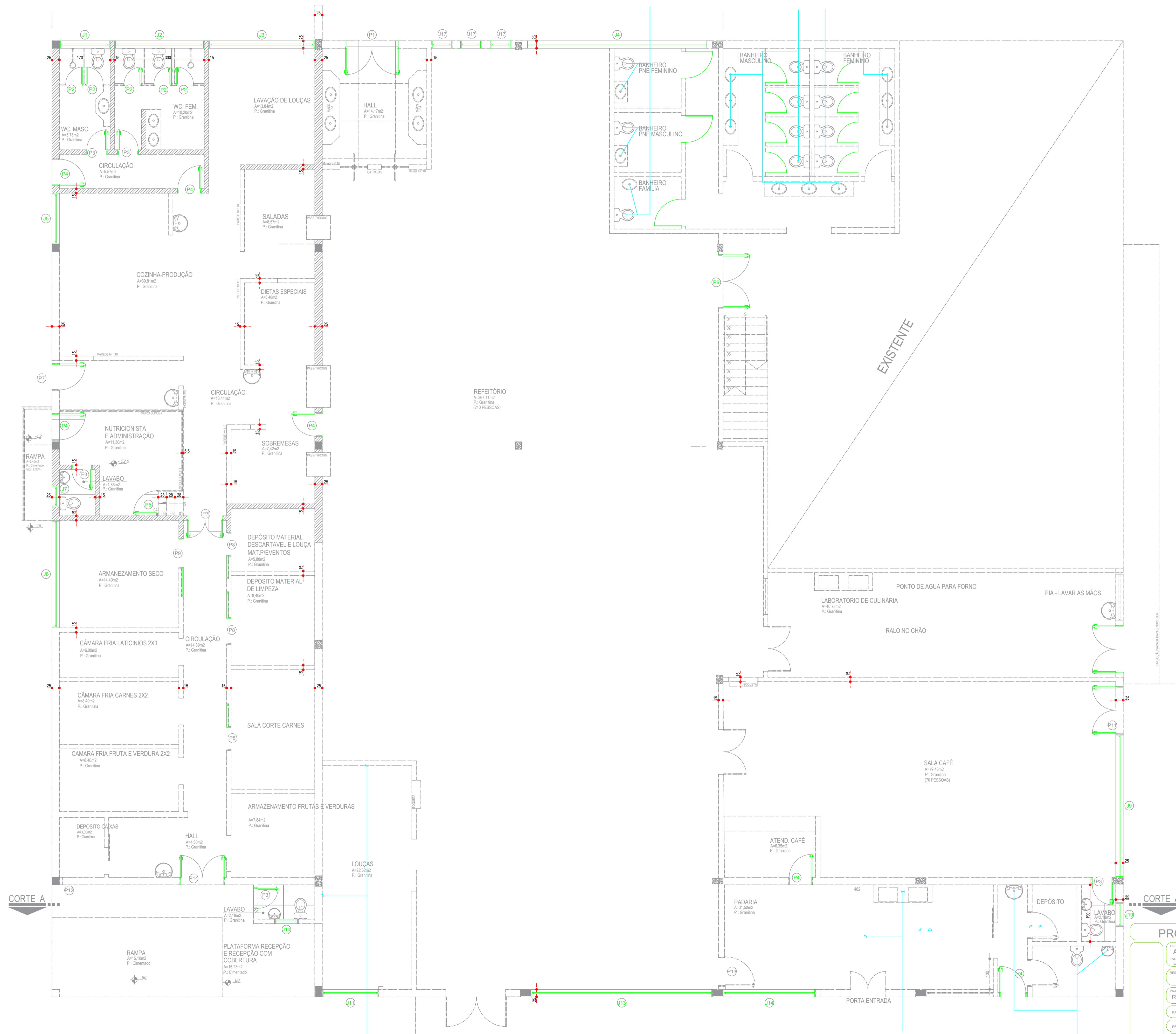
EXISTENTE

CORTE A

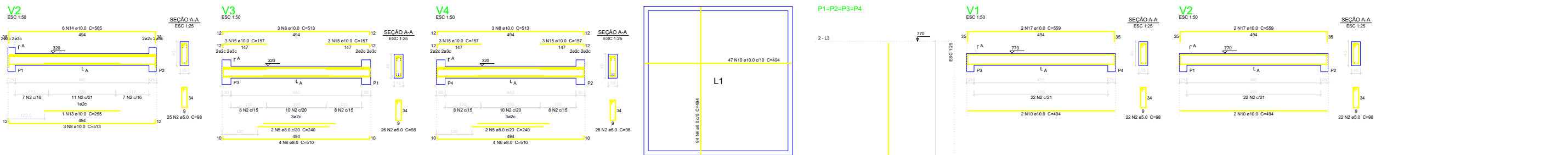
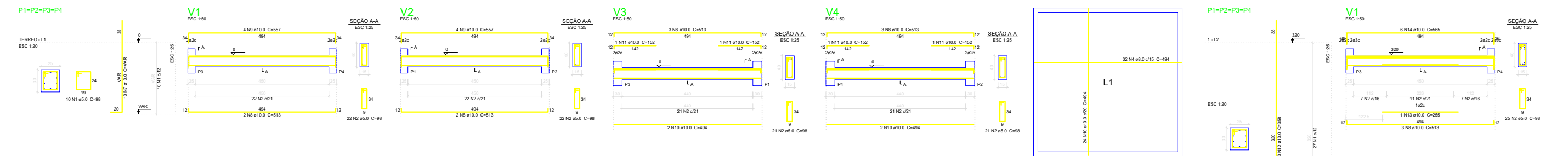
CORTE A

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OBRA		
Adequações Complexo Nutricional		
ENGENHEIRO		
ESTRADA DO REDENTOR, SERRA CANOAS- RIO DO SUL, SC		
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Engº Civil Mario Cesar Alexandre Junior		CREA: 119.087-1
PROJETAÇÃO		
Rede Hidráulica		
PAVIMENTO	Térreo	UNIDADE: 1147,84 m ²
CONJUNTO		HID
PROPRIETÁRIO		Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Cariacinas (Campus Rio do Sul)		FOLHA
DESENHO	DATA:	Out/2024
01/02		



PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
SÉRIE	Adequações Complexo Nutricional		
PROJETO	ESTRADA DO REDENTOR- SERRA CANOAS- RIO DO SUL- SC		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Engº César Mário César Alexandre Junior - GREA: 119.087-1		
FRANQUIA	Rede Sanitária		
PAVIMENTO	Térreo	UNIDADE	1147,84 m²
PROPRIETÁRIO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (Campus Rio do Sul)	CONTRATO	HID
DESENHO		DATA	Out/2024
			FOLHA 02/02



Relação do aço

1:	4xP1	Positivos
	V1	V2
	V3	V4
2:	4xP1	Positivos
	V1	V2
	V3	V4
terço:	4xP1	Positivos
	V1	V2
	V3	V4

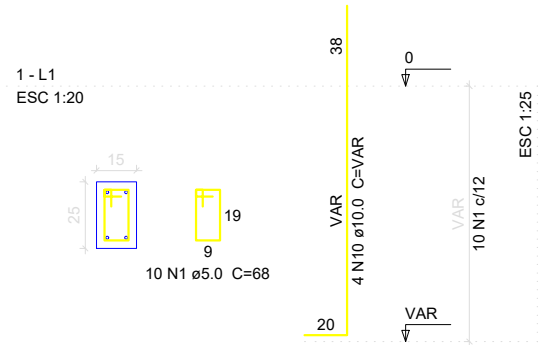
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNID	C.TOTAL (cm)
CAS0	1	5.0	300	98	29400
	2	5.0	274	98	26852
	3	5.0	4	220	880
	4	8.0	158	494	78652
	6	8.0	4	240	960
	7	10.0	40	VAR	4000
	8	10.0	22	513	11286
	9	10.0	8	557	4456
	10	10.0	107	494	52858
	11	10.0	4	152	608
	12	10.0	40	358	14320
	13	10.0	2	255	510
	14	10.0	12	565	6780
	15	10.0	12	157	1884
	16	10.0	40	447	17880
	17	10.0	4	559	2236
	18	10.0	8	182	1456

Resumo do aço

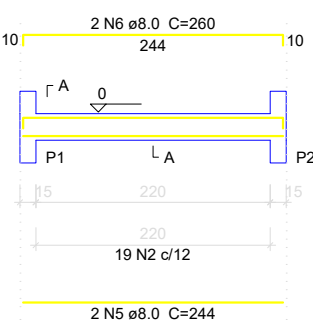
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CAS0	8.0	831	327.9
CAS0	10.0	1212	747.2
CAS0	5.0	871.4	88.1
CAS0	1075.1		

Volume de concreto (C-25) = 12.91 m³
 Área de forma = 182.57 m²

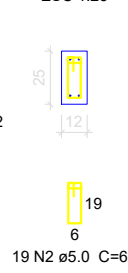
P1=P2=P3=P4



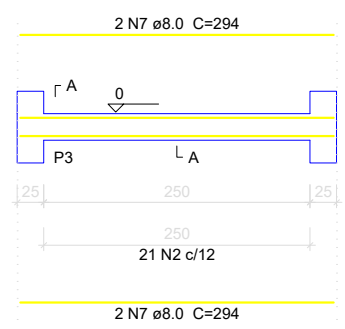
V1
ESC 1:50



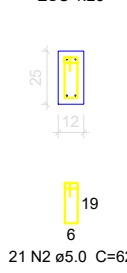
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



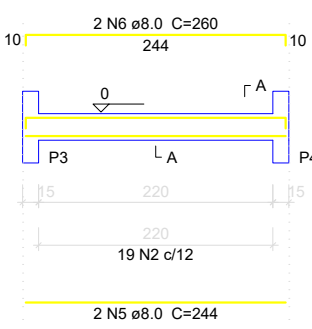
V2
ESC 1:50



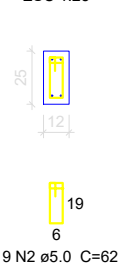
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



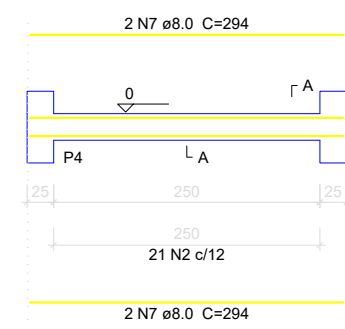
V3
ESC 1:50



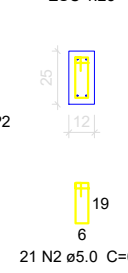
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

1:	4xP1	Positivos
	V1	V2
	V3	V4
2:	4xP1	Positivos
	V1	V2
	V3	V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	116	68	7888
	2	5.0	160	62	9920
CA50	3	6.3	28	244	6832
	4	6.3	24	294	7056
	5	8.0	8	244	1952
	6	8.0	4	260	1040
	7	8.0	12	294	3528
	8	8.0	4	266	1064
	9	8.0	4	320	1280
	10	10.0	16	VAR	VAR
	11	10.0	16	222	3552

Resumo do aço

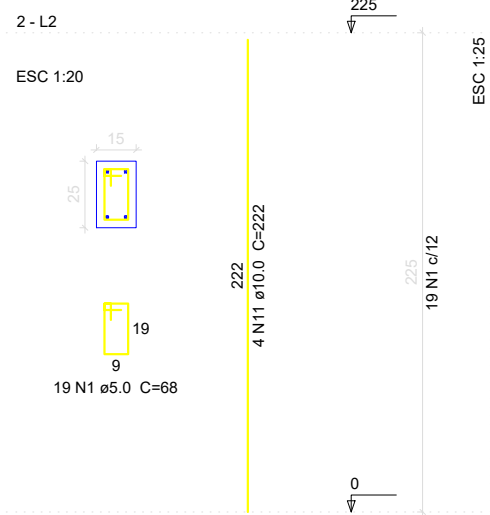
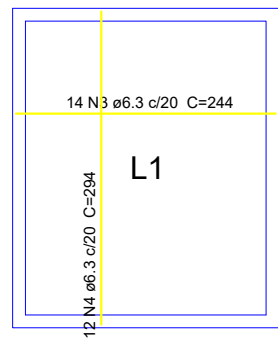
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	138.9	34
	8.0	88.7	35
	10.0	63.2	39
CA60	5.0	178.1	27.4

PESO TOTAL (kg)

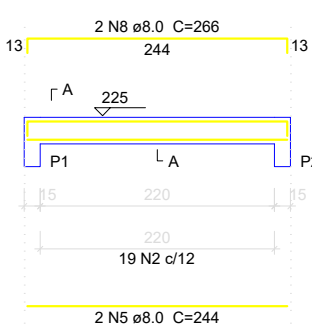
CA50	107.9
CA60	27.4

Volume de concreto (C-25) = 2.43 m³
Área de forma = 37.22 m²

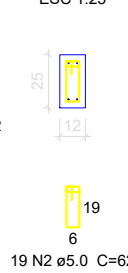
P1=P2=P3=P4



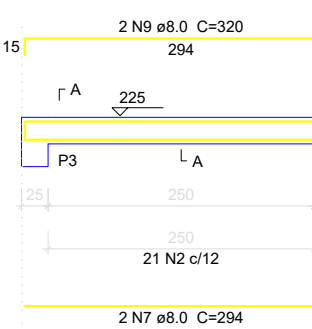
V1
ESC 1:50



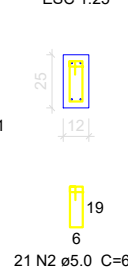
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



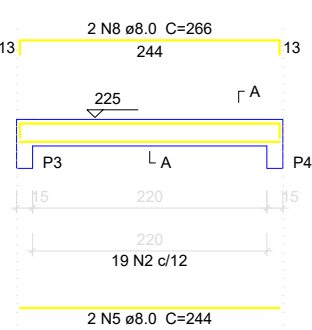
V2
ESC 1:50



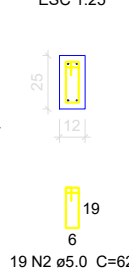
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



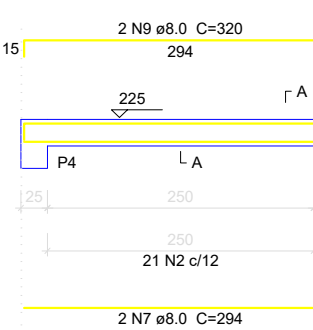
V3
ESC 1:50



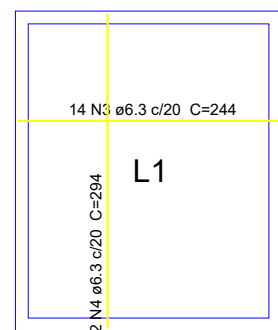
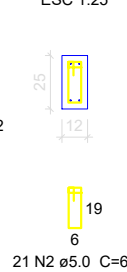
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

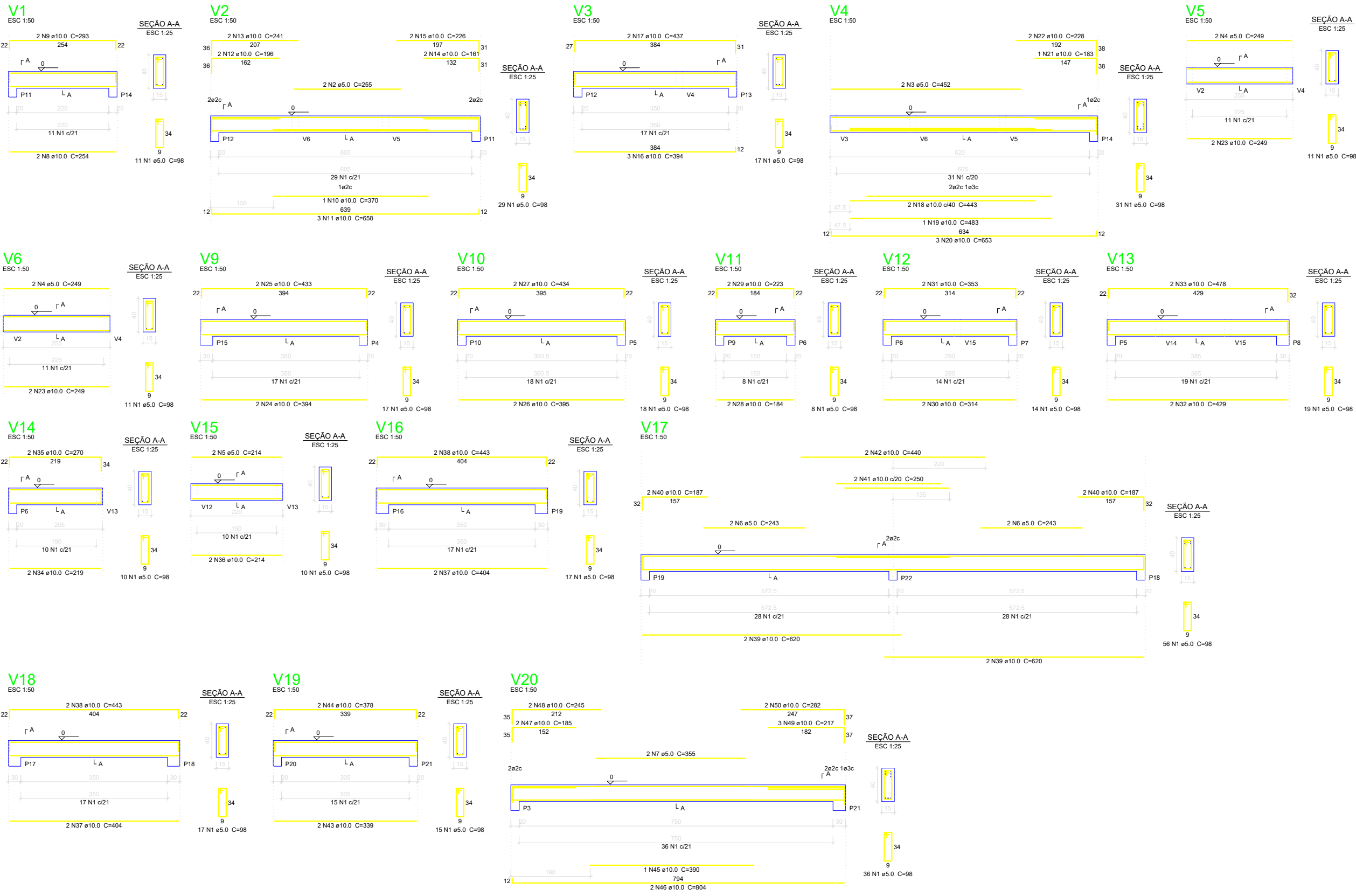


V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25





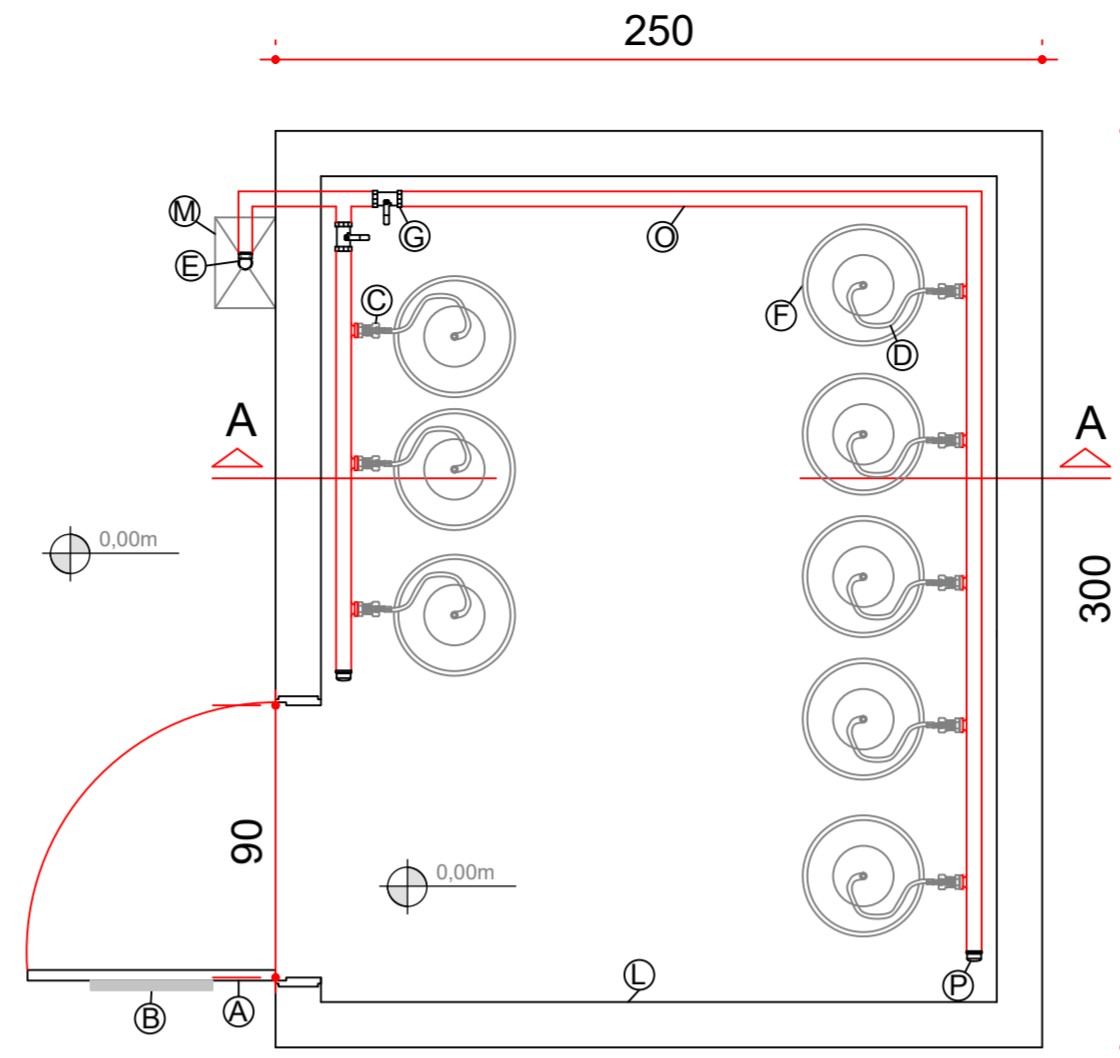
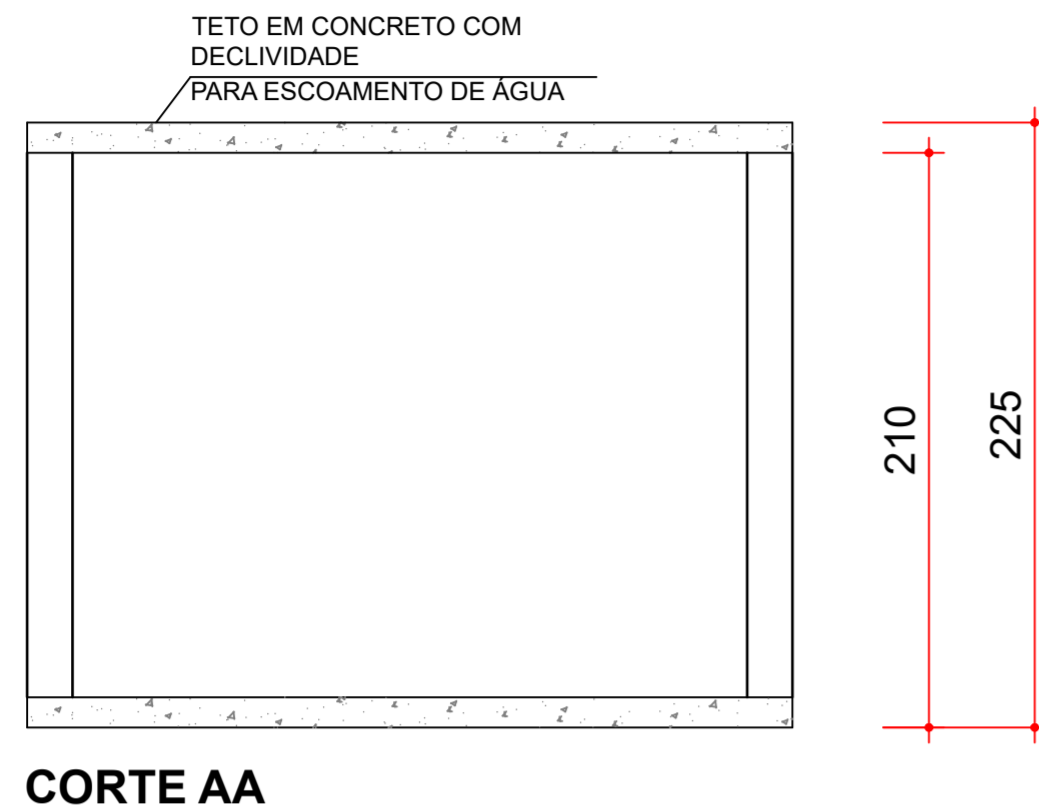
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	347	98	34006
	2	5.0	2	255	510
	3	5.0	2	452	904
	4	5.0	4	249	996
	5	5.0	2	214	428
	6	5.0	4	243	972
	7	5.0	2	355	710
	8	10.0	2	254	508
	9	10.0	2	293	586
	10	10.0	1	370	370
	11	10.0	3	658	1974
	12	10.0	2	196	392
	13	10.0	2	241	482
	14	10.0	2	161	322
	15	10.0	2	226	452
	16	10.0	3	394	1182
	17	10.0	2	437	874
	18	10.0	2	443	886
	19	10.0	1	483	483
	20	10.0	3	653	1959
	21	10.0	1	183	183
	22	10.0	2	228	456
	23	10.0	4	249	996
	24	10.0	2	394	788
	25	10.0	2	433	866
	26	10.0	2	395	790
	27	10.0	2	434	868
	28	10.0	2	184	368
	29	10.0	2	223	446
	30	10.0	2	314	628
	31	10.0	2	353	706
	32	10.0	2	429	858
	33	10.0	2	478	956
	34	10.0	2	219	438
	35	10.0	2	270	540
	36	10.0	2	214	428
	37	10.0	4	404	1616
	38	10.0	4	443	1772
	39	10.0	4	620	2480
	40	10.0	4	187	748
	41	10.0	2	250	500
	42	10.0	2	440	880
	43	10.0	2	339	678
	44	10.0	2	378	756
	45	10.0	1	390	390
	46	10.0	2	804	1608
	47	10.0	2	185	370
	48	10.0	2	245	490
	49	10.0	3	217	651
	50	10.0	2	282	564

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	342.9	211.4
CA60	5.0	385.3	59.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		211.4	
CA60		59.4	

Volume de concreto (C-25) = 4.68 m³
 Área de forma = 74.15 m²



ATENÇÃO

CENTRAL DE GÁS
PERIGO
INFLAMÁVEL
PROIBIDO FUMAR

PLACA 0,30M x 0,40M
FONTE ARIAL, EM NEGRITO, 115 pt.

DETALHE PLACA CENTRAL DE GÁS

LEGENDA - CENTRAL DE GÁS

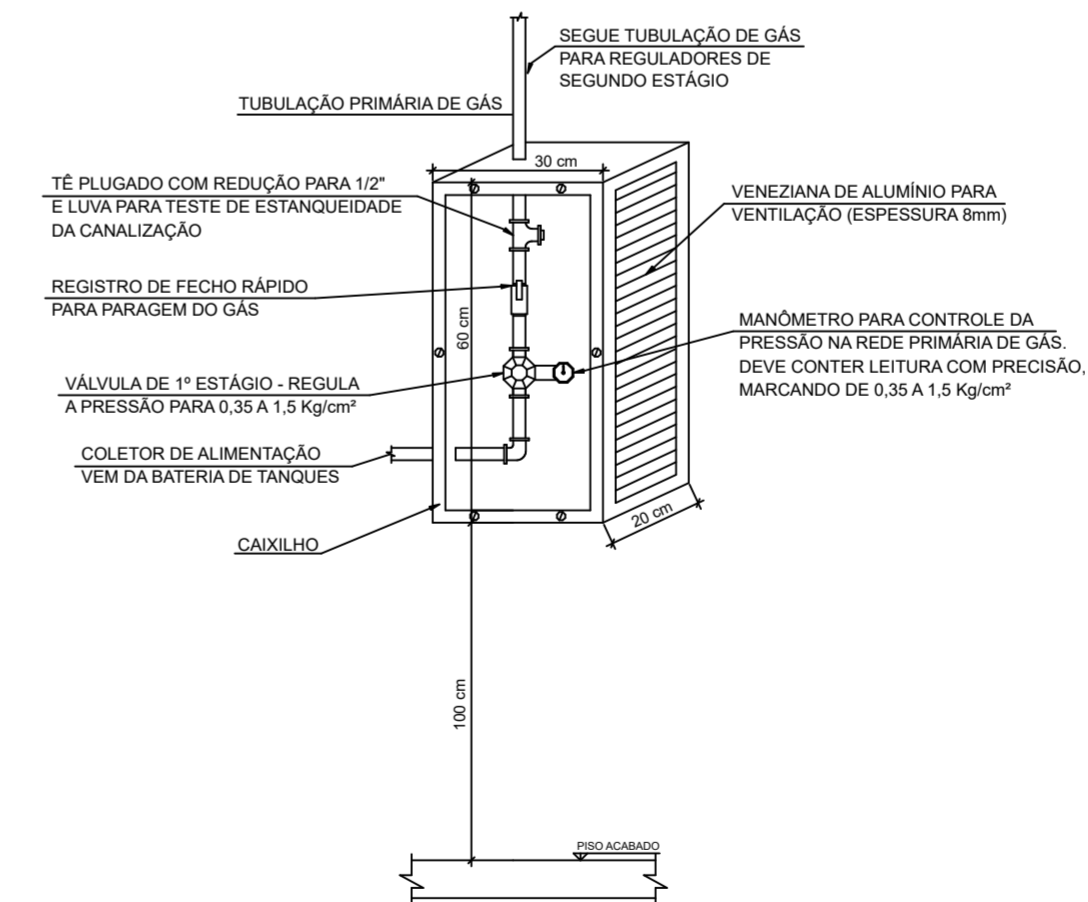
LEG.	DESCRIÇÃO
A	PORTA DE 01 FOLHA EM VENEZIANA DE 8mm, DE ABRIR E DIMENSÕES MÍNIMAS DE PASSAGEM DE 90x190cm COM ENCAIXE EM QUADRO INCOMBUSTÍVEL
B	PLACA DE SINALIZAÇÃO COM A INSCRIÇÃO "CENTRAL DE GÁS - PERIGO - INFLAMÁVEL - PROIBIDO FUMAR".
C	VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ COLETOR 1/2" x 7/16" NPT
D	PIG-TAIL DE COBRE 1/4 x 800 mm ROSCA ESQUERDA
E	TÊ AÇO GALVANIZADO 300 LBS NPT 1"
F	VASILHAME P45 - 45Kg
G	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO 1" NPT 300 LBS
L	PAREDE CONSTRUÍDA EM CONCRETO OU ALVENARIA (BLOCOS MACIÇOS OU VAZADOS) ESPESSURA MÍNIMA DE 12CM
M	CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DA CENTRAL DE GÁS
O	COLETOR
P	TAMPÃO (CAP) FERRO MALEÁVEL NPT 300LBS 3/4"

Equipamento	Potência Individual (kcal/min)	Quantidade	Potência Computada (kcal/min)	Potência Computada (kcal/h)
Fogão 8 Bocas industrial	350	1	350,00	21.000,00
Panelas Industriais	350	3	1.050,00	63.000,00
Forno industrial	450	1	450,00	27.000,00
Fogão 4 Bocas industrial	247	1	247,00	14.820,00
equipamento	-	-	-	-
equipamento	-	-	-	-
TOTAL			2.097,00	125.820,00

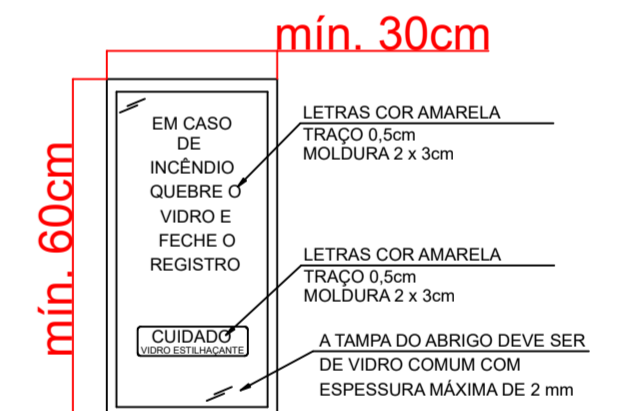
Fator de Simultaneidade	59,95
Potência Adotada (kcal/h)	75.422,92
Potência Adotada (kcal/min)	1.257,05
Poder Calorífico GLP (kcal/m³)	24.000,00
Vazão GLP (m³/h)	3,14
Densidade GLP	1,80
Taxa Vaporização Tanque 45kg	1,00
Número de Tanques	5,66

TIPO DE RECIPIENTE DE GLP	TAXA DE VAPORIZAÇÃO (kg/h)
P-13	0,6
P-45	1
P-190	3,5
P-500	7
P-1000	11
P-2000	16
P-4000	26

MATERIAL	QTDE.	UNIDADE
PLACA DE SINALIZAÇÃO "Central de Gás"	1	Pç
PLACA DE SINALIZAÇÃO "Perigo - Inflamável"	1	Pç
PLACA DE SINALIZAÇÃO "Proibido Fumar"	1	Pç
Válvula de Retenção p/ coletor 1/2" x 7/16"	8	Pç
PIG-TAIL DE COBRE 1/4 x 800 mm ROSCA ESQUERDA	8	Pç
TÊ AÇO GALVANIZADO 300 LBS NPT 1"	2	Pç
VASILHAME P45 - 45Kg	8	Pç
VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO 1" NPT 300 LBS	3	Pç
VÁLVULA DE 1º ESTÁGIO 1,5Kg/cm²	1	Pç
TÊ AÇO GALVANIZADO 300 LBS NPT 1" C/ REDUÇÃO P/ 1/2"	1	Pç
TAMPÃO (CAP) FERRO MALEÁVEL NPT 300LBS 1"	2	Pç
JOELHO 1" NPT 300 LBS	6	Pç
TUBO GALVANIZADO 300 LBS 1"	10	m
ABRIGO DE ALUMÍNIO P/ CONJUNTO DE CONTROLE E MANOBRA 60X30CM	1	Pç



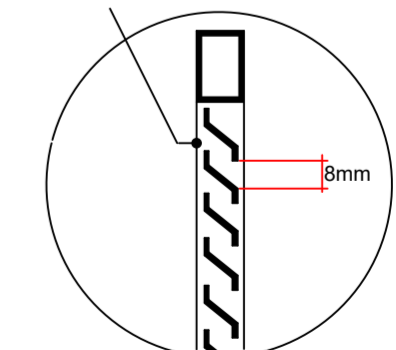
CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA



TAMPA

O ABRIGO PARA O CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DEVE ESTAR FIXADO EM ALGUMA DAS PAREDES DA CENTRAL

PIVOTANTE COM QUADRO DE ALUMÍNIO ALCOA OU SIMILAR LINHA 25 DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE ALETAS 8mm



* A PORTA DA CENTRAL DE GÁS NÃO DEVE DISPOR DE DISPOSITIVO DE FECHAMENTO QUE IMPEÇA, RETARDE OU DIFÍCULTE O ACESSO AOS REGISTROS, CASO NECESSÁRIO.

DETALHE VENEZIANA DE ALUMÍNIO DA PORTA DA CENTRAL DE GÁS

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: Refeitório Unidade Urbana - Rio do Sul
ÁREA: 191,42 m²
LOCALIZAÇÃO: R. Abraham Lincoln, 210 - Jardim América
DATA DO ORÇAMENTO: 17/10/2024
BDI : 25%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	MÃO DE OBRA		MATERIAL		TOTAL S/ BDI	TOTAL C/BDI
						CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
1			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SINAPI	103689	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	2,50	33,54	83,85	426,03	1065,08	R\$ 1.148,93	1436,16
1.2	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	10,80	32,71	353,27	50,65	547,02	R\$ 900,29	1125,36
1.3	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	100,00	28,91	2891,00	54,94	5494,00	R\$ 8.385,00	10481,25
TOTAL DO ITEM										R\$ 10.434,22	R\$ 13.042,77
2			DEMOLIÇÕES								
2.1	SINAPI	97624	DEMOLIÇÃO DE PAREDE	M3	23,00	85,28	1961,44	19,11	439,53	R\$ 2.400,97	3001,21
2.2	SINAPI	97633	REMOÇÃO DE PISO CERÂMICO (INCLUSIVE ARGAMASSA E CONTRAPISO)	M2	20,00	18,58	371,60	3,96	79,20	R\$ 450,80	563,50
2.3	SINAPI	97644	RETIRADA DE PORTAS	M2	19,90	7,84	156,02	1,62	32,24	R\$ 188,26	235,33
2.4	SINAPI	97645	RETIRADA DE JANELAS	M2	16,74	20,17	337,65	4,27	71,48	R\$ 409,13	511,41
2.5	SINAPI	102253	RETIRADA DE PEÇAS EM GRANITO	M2	5,20	71,90	373,88	15,20	79,04	R\$ 452,92	566,15
2.6	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UN	14,00	1,65	23,10	0,26	3,64	R\$ 26,74	33,43
TOTAL DO ITEM										R\$ 3.928,82	R\$ 4.911,03
3			INFRA ESTRUTURA								
3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS	M3	3,50	8,93	31,26	48,92	171,22	R\$ 202,48	253,10
3.2	SINAPI	96536	FÔRMA DE MADEIRA PARA CONCRETO, (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA PARA FABRICAÇÃO, MONTAGEM E	M2	36,05	37,73	1360,17	28,75	1036,44	R\$ 2.396,61	2995,76
3.3	SINAPI	92761	AMADURA CA-50 - 8.0 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	55,50	1,94	107,67	10,04	557,22	R\$ 664,89	831,11
3.4	SINAPI	92759	ARMADURA CA-50 - 5.00 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	30,20	4,49	135,60	9,53	287,81	R\$ 423,41	529,26
3.5	SINAPI	92762	ARMADURA CA-50 - 10.00 MM (FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)	KG	19,10	1,28	24,45	9,33	178,20	R\$ 202,65	253,31
3.6	SINAPI	94972	CONCRETO FK=30 MPA	m3	2,48	62,08	153,96	481,77	1194,79	R\$ 1.348,75	1685,94
3.7	SINAPI	104737	REATERRO SAPATAS	m3	1,02	14,93	15,23	5,95	6,07	R\$ 21,30	26,63
3.8	SINAPI	156	ADESIVO EPÓXI	KG	2,00	17,85	35,70	57,51	115,02	R\$ 150,72	188,40
TOTAL DO ITEM										R\$ 5.410,81	R\$ 6.763,51
4			SUPRAESTRUTURA								
4.1	SINAPI	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	62,80	22,49	1412,37	56,98	3578,34	R\$ 4.990,71	6238,39
4.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.	M2	34,90	26,60	928,34	105,54	3683,35	R\$ 4.611,69	5764,61
4.3	SINAPI	92602	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	UN.	6,00	119,02	714,12	573,53	3441,18	R\$ 4.155,30	5194,13
4.4	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	27,50	6,51	179,03	40,38	1110,45	R\$ 1.289,48	1611,85
4.5	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	27,50	3,91	107,53	178,86	4918,65	R\$ 5.026,18	6282,73
4.6	SINAPI	100727	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE TELHA METÁLICA	M2	27,50	1,53	42,08	24,08	662,20	R\$ 704,28	880,35
4.7	SINAPI	100730	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE TELHA METÁL.	M2	27,50	5,20	143,00	17,88	491,70	R\$ 634,70	793,38
4.8	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM	M	11,00	8,35	520,52	47,32	520,52	R\$ 1.041,04	1301,30
4.9	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM	m	11,00	10,14	111,54	49,56	545,16	R\$ 656,70	820,88
TOTAL DO ITEM										R\$ 23.110,08	R\$ 28.887,62
5			PAREDES/ PAINELIS								
5.1	SINAPI	103331	PAREDE DE ALVENARIA ESPESSURA 11,5 CM	M2	131,88	41,31	5447,96	53,05	6996,23	R\$ 12.444,19	15555,24
TOTAL DO ITEM										R\$ 12.444,19	R\$ 15.555,24

6 REVESTIMENTOS													
6.1	SINAPI	87879	CHAPISCO INTERNO, APLICADO COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3	M2	263,76	2,47	651,49	2,13	561,81	R\$	1.213,30	1516,63	
6.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA INTERNA, PARA CERÂMICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	M2	263,76	14,47	3816,61	11,65	3072,80	R\$	6.889,41	8611,76	
6.3	SINAPI	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES INTERNOS.	M2	587,24	15,84	9301,88	107,53	63145,92	R\$	72.447,80	90559,75	
6.4	SINAPI	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	188,27	27,44	5166,13	69,90	13160,07	R\$	18.326,20	22907,75	
6.5	SINAPI	4786	GRANITINA	M2	20,00	35,55	711,00	82,95	1659,00	R\$	2.370,00	2962,50	
6.6	SINAPI	101820	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL	M2	123,12	30,38	3740,39	14,92	1836,95	R\$	5.577,34	6971,68	
6.7	SINAPI	94275	RETIRADA DE MEIO-FIO	M2	6,00	9,03	54,18	2,26	13,56	R\$	67,74	84,68	
6.8	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 0,8 M E EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFER	M3	17,28	2,78	48,04	8,86	153,10	R\$	201,14	251,43	
6.9	SINAPI	96399	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO (0,50 M)	M3	10,80	4,58	49,46	125,86	1359,29	R\$	1.408,75	1760,94	
6.10	SINAPI	100565	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM PEDRISCO (0,20 M)	M3	4,32	8,05	34,78	104,13	449,84	R\$	484,62	605,78	
6.11	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM	M2	21,60	10,77	232,63	65,80	1421,28	R\$	1.653,91	2067,39	
TOTAL DO ITEM										R\$	110.640,21	R\$	138.300,29
7 ESQUADRIAS													
7.1	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARA FUSOS - FORNECIME	M2	35,76	29,83	1066,72	971,07	34725,46	R\$	35.792,18	44740,23	
7.2	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSIVE VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR	M2	4,20	29,83	125,29	713,40	2996,28	R\$	3.121,57	3901,96	
7.3	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM DUAS FOLHAS, COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARA FUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	7,56	29,83	225,51	971,07	7341,29	R\$	7.566,80	9458,50	
7.4	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO	M2	6,00	31,56	189,36	383,60	2301,60	R\$	2.490,96	3113,70	
TOTAL DO ITEM										R\$	48.971,51	R\$	61.214,39
8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
8.1	SINAPI	COMP	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA 100X100, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS	M	151,60	17,25	2615,10	57,50	8717,00	R\$	11.332,10	14165,13	
8.2	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	296,60	19,64	5825,22	13,02	3861,73	R\$	9.686,95	12108,69	
8.3	SINAPI	104397	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE -	UNID	97,00	13,69	1327,93	14,39	1395,83	R\$	2.723,76	3404,70	
8.4	SINAPI	96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR MET RO DE ELETROCALHA FIXADA	M	151,60	26,70	4047,72	33,04	5008,86	R\$	9.056,58	11320,73	
8.5	SINAPI	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	34,92	1047,60	28,22	846,60	R\$	1.894,20	2367,75	
8.6	SINAPI	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO	UN	21,00	34,92	733,32	33,13	695,73	R\$	1.429,05	1786,31	
8.7	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E	UN	25,00	17,96	449,00	15,58	389,50	R\$	838,50	1048,13	
8.8	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	22,20	177,60	18,62	148,96	R\$	326,56	408,20	
8.9	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1375,80	1,92	2641,54	5,33	7333,01	R\$	9.974,55	12468,19	
8.10	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	79,10	3,77	298,21	14,32	1132,71	R\$	1.430,92	1788,65	
8.11	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	482,70	5,67	2736,91	20,48	9885,70	R\$	12.622,61	15778,26	
8.12	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	142,00	5,67	805,14	37,72	5356,24	R\$	6.161,38	7701,73	
8.13	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	1,73	22,49	9,64	125,32	R\$	147,81	184,76	
8.14	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	3,30	6,60	10,19	20,38	R\$	26,98	33,73	
8.15	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	6,73	53,84	15,17	121,36	R\$	175,20	219,00	
8.16	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	9,42	18,84	15,92	31,84	R\$	50,68	63,35	
8.17	SINAPI	COMP	DISJUNTOR BIPOLAR RESIDUAL TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	6,73	6,73	71,25	71,25	R\$	77,98	97,48	
8.18	SINAPI	COMP	DISJUNTOR BIPOLAR RESIDUAL TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	6,73	6,73	71,25	71,25	R\$	77,98	97,48	
8.19	SINAPI	COMP	DISJUNTOR BIPOLAR RESIDUAL TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	9,42	18,84	71,25	142,50	R\$	161,34	201,68	
8.20	SINAPI	COMP	DISJUNTOR BIPOLAR RESIDUAL TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	9,42	122,46	71,25	926,25	R\$	1.048,71	1310,89	
8.21	SINAPI	COMP	DISJUNTOR BIPOLAR RESIDUAL TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	9,42	9,42	71,25	71,25	R\$	80,67	100,84	

8.22	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, PARA 2 LÂMPADAS DE LED 18W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	83,00	14,19	1177,77	146,65	12171,95	R\$	13.349,72	16687,15
8.23	SINAPI	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	166,00	2,73	453,18	9,01	1495,66	R\$	1.948,84	2436,05
8.24	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE A UNCO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES	UN	1,00	35,32	35,32	804,82	804,82	R\$	840,14	1050,18
8.25	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	13,64	27,28	79,11	158,22	R\$	185,50	231,88
TOTAL DO ITEM										R\$	85.648,71	R\$ 107.060,94
9 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA												
9.1	COMP.	CHD011	BUCHA DE REDUÇÃO SOLD. LONGA 50 MM - 25 MM	UN	3,00	4,53	13,59	6,02	18,06	R\$	31,65	39,56
9.2	SINAPI	89366	JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25 MM - 3/4"	UN	2,00	6,17	12,34	8,78	17,56	R\$	29,90	37,38
9.3	SINAPI	89362	JOELHO 90° SOLDÁVEL 25 MM	UN	25,00	6,64	166,00	2,80	70,00	R\$	236,00	295,00
9.4	SINAPI	89501	JOELHO 90° SOLDÁVEL 50 MM	UN	5,00	5,53	27,65	7,97	39,85	R\$	67,50	84,38
9.5	SINAPI	89395	TÊ 90 SOLDÁVEL 25 MM	UN	6,00	8,84	53,04	4,16	24,96	R\$	78,00	97,50
9.6	SINAPI	89625	TÊ 90 SOLDÁVEL 50 MM	UN	3,00	7,37	22,11	13,66	40,98	R\$	63,09	78,86
9.7	SINAPI	89356	TUBOS 25 MM	M	48,00	16,58	795,84	6,43	308,64	R\$	1.104,48	1380,60
9.8	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO	M	12,00	11,65	139,80	15,57	186,84	R\$	326,64	408,30
9.9	SINAPI	89383	ADAPT SOLD.CURTO C/BOLSA-ROSCA P REGISTRO 25 MM - 3/4"	UN	2,00	4,13	8,26	2,38	4,76	R\$	13,02	16,28
9.10	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA 3/4"	UN	10,00	9,61	96,10	83,63	836,30	R\$	932,40	1165,50
9.11	SINAPI	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	12,45	24,90	27,86	55,72	R\$	80,62	100,78
9.12	SINAPI	36801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4	UN	2,00	12,45	24,90	42,19	84,38	R\$	109,28	136,60
TOTAL DO ITEM										R\$	3.072,58	R\$ 3.840,74
10 INSTALAÇÕES DE ESGOTO												
10.1	SINAPI	89731	JOELHO 90 50 MM	UN	15,00	6,01	90,15	7,88	118,20	R\$	208,35	260,44
10.2	SINAPI	89744	JOELHO 90 100 MM	UN	4,00	8,37	33,48	16,99	67,96	R\$	101,44	126,80
10.3	COMP.	CHD019	JUNÇÃO SIMPLES 100 MM - 50 MM	UN	12,00	4,00	48,00	32,20	386,40	R\$	434,40	543,00
10.4	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES 100 MM- 100 MM	UN	7,00	11,17	78,19	35,57	248,99	R\$	327,18	408,98
10.5	COMP.	CHD021	TÊ SANITÁRIO 100 MM - 50 MM	UN	3,00	4,00	12,00	21,68	65,04	R\$	77,04	96,30
10.6	SINAPI	89784	TÊ SANITÁRIO 50 MM - 50 MM	UN	10,00	8,00	80,00	14,30	143,00	R\$	223,00	278,75
10.7	SINAPI	89714	TUBO RÍGIDO C/ PONTA LISA 100 MM - 4"	M	24,00	19,36	464,64	17,05	409,20	R\$	873,84	1092,30
10.8	SINAPI	89712	TUBO RÍGIDO C/ PONTA LISA 50 MM - 2"	M	42,00	13,88	582,96	12,26	514,92	R\$	1.097,88	1372,35
10.9	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA 150X150X50	UN	5,00	18,41	92,05	53,38	266,90	R\$	358,95	448,69
10.10	SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICO	UN	3,00	180,88	542,64	220,25	660,75	R\$	1.203,39	1504,24
10.11	SINAPI	98104	CAIXA DE INSPEÇÃO SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICO	UN	4,00	180,88	723,52	220,25	881,00	R\$	1.604,52	2005,65
TOTAL DO ITEM										R\$	6.509,99	R\$ 8.137,50
11 PINTURA												
11.1	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA ELÁSTICA E IMPERMEÁVE, TRÊS DEMÃOS.	M2	2224,49	4,86	10811,02	10,49	23334,90	R\$	34.145,92	42682,40
11.2	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO EM GRANITINA PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA	M2	815,58	3,64	2968,71	1,09	888,98	R\$	3.857,69	4822,11
11.3	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA	M2	74,10	7,26	537,97	3,17	234,90	R\$	772,87	966,09
11.4	SINAPI	100729	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFILMET ÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA	M2	74,10	3,06	226,75	35,98	2666,12	R\$	2.892,87	3616,09
12.4	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO EM GRANITINA PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA	M2	305,70	3,64	1112,75	1,09	333,21	R\$	1.445,96	1807,45
11.5	SINAPI	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	305,70	16,27	4973,74	32,84	10039,19	R\$	15.012,93	18766,16
TOTAL DO ITEM										R\$	58.128,24	R\$ 72.660,30
12 APARELHOS LOUÇAS E METAIS												
12.1	SINAPI	1749	BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,80* M	UNID	3,00	43,47	130,41	427,08	1281,24	R\$	1.411,65	1764,56
12.2	SINAPI	11687	BANCADA/TAMPO AÇO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA -1 DE 200CM, 2 DE 150CM.	UNID	3,00	43,47	130,41	1599,00	4797,00	R\$	4.927,41	6159,26
12.3	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	18,38	18,38	285,16	285,16	R\$	303,54	379,43

12.4	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	74,63	74,63	101,28	101,28	R\$	175,91	219,89		
12.5	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM	UN	1,00	70,67	70,67	180,07	180,07	R\$	250,74	313,43		
12.6	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	9,64	9,64	41,93	41,93	R\$	51,57	64,46		
12.7	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	9,64	9,64	46,93	46,93	R\$	56,57	70,71		
12.8	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	13,64	27,28	79,11	158,22	R\$	185,50	231,88		
12.9	COMP.	CED06	LIXEIRA BASCULANTE DE INOX 12 L	UN	7,00	3,01	21,07	159,00	1113,00	R\$	1.134,07	1417,59		
12.10	COMP.	CED014	ESPELHOS	UN	1,00	442,635	442,64	R\$ 272,78	272,78	R\$	715,42	894,28		
TOTAL DO ITEM											R\$	9.212,38	R\$	11.515,49
13 OUTROS														
13.1	COMP.	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE	M2	3815,50	1,51	5761,41	0,32	1220,96	R\$	6.982,37	8727,96		
TOTAL DO ITEM											R\$	6.982,37	R\$	8.727,96
VALOR TOTAL DA OBRA											R\$	384.494,11	R\$	480.617,78

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	1 MÊS		2 MÊS		3 MÊS		4 MÊS		5 MÊS		6 MÊS		7 MÊS		8 MÊS		9 MÊS		10 MÊS		11 MÊS		12 MÊS	
			R\$	%	R\$	%									R\$	%	R\$	%								
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.042,77	13.042,77	100,00%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
2	DEMOLIÇÕES	R\$ 4.911,03	4.911,03	100,00%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
3	INFRA ESTRUTURA	R\$ 6.763,51	1.690,88	25,00%	5.072,63	75,00%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
4	SUPRAESTRUTURA	R\$ 28.887,62	-		7.221,91	25,00%	14.443,81	50,00%	7.221,91	25,00%	-		-		-		-		-		-		-		-	
5	PAREDES/ PAINEIS	R\$ 15.555,24	-		3.888,81	25,00%	7.777,62	50,00%	3.888,81	25,00%	-		-		-		-		-		-		-		-	
6	REVESTIMENTOS	R\$138.300,29	-		-		-		34.575,07	25,00%	69.150,15	50,00%	34.575,07	25,00%	-		-		-		-		-		-	
7	ESQUADRIAS	R\$ 61.214,39	-		-		-		-		-		-		15.303,60	25,00%	15.303,60	25,00%	15.303,60	25,00%	15.303,60	25,00%	-		-	
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$107.060,94	-		-		-		-		-		26.765,24	25,00%	53.530,47	50,00%	26.765,24	25,00%	-		-		-		-	
9	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	R\$ 3.840,74	-		-		-		1.920,37	50,00%	1.920,37	50,00%	-		-		-		-		-		-		-	
10	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	R\$ 8.137,50	-		-		-		-		4.068,75	50,00%	4.068,75	50,00%	-		-		-		-		-		-	
11	PINTURA	R\$ 72.660,30	-		-		-		-		-		-		-		-		18.165,08	25,00%	36.330,15	50,00%	18.165,08	25,00%	-	
12	APARELHOS LOUÇAS E METAIS	R\$ 11.515,49	-		-		-		-		5.757,75	50,00%	5.757,75	50,00%	-		-		-		-		-		-	
13	OUTROS	R\$ 8.727,96	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		8.727,96	100,00%
TOTAL		R\$480.617,78	R\$ 19.644,68		R\$ 16.183,35		R\$ 22.221,43		R\$ 47.606,16		R\$ 80.897,01		R\$ 71.166,80		R\$ 68.834,07		R\$ 42.068,83		R\$ 33.468,67		R\$ 51.633,75		R\$ 18.165,08		R\$ 8.727,96	
ACUMULADO R\$			R\$ 19.644,68		R\$ 35.828,03		R\$ 58.049,46		R\$ 105.655,61		R\$ 186.552,62		R\$ 257.719,43		R\$ 326.553,49		R\$ 368.622,33		R\$ 402.091,00		R\$ 453.724,75		R\$ 471.889,82		R\$ 480.617,78	
TOTAL DO MÊS %			4,09%		3,37%		4,62%		9,91%		16,83%		14,81%		14,32%		8,75%		6,96%		10,74%		3,78%		1,82%	
ACUMULADO %			4,09%		7,45%		12,08%		21,98%		38,82%		53,62%		67,94%		76,70%		83,66%		94,40%		98,18%		100,00%	



1. Responsável Técnico

MARIO CESAR ALEXANDRE JUNIOR

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2511732645
Registro: 119087-1-SC

Empresa Contratada: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO E CIE

Registro: C04182-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CAMP RIO DO SUL
Endereço: ESTRADA DO REDENTOR
Complemento:
Cidade: RIO DO SUL
Valor: R\$ 1.000,00
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

CPF/CNPJ: 10.635.424/0002-67
Nº: 5665
Bairro: CANTA GALO
UF: SC
CEP: 89163-356
Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CAMP RIO DO SUL
Endereço: RUA ABRAHAM LINCOLN
Complemento:
Cidade: RIO DO SUL
Data de Início: 05/08/2024
Finalidade: Escolar

CPF/CNPJ: 10.635.424/0002-67
Nº: 210
Bairro: JARDIM AMERICA
UF: SC
CEP: 89160-202
Coordenadas Geográficas:
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto Arquitetônico

Orçamento

Memorial Descritivo

Dimensionamento

Edificação de Alvenaria Para Fins Especiais

Dimensão do Trabalho:

191,42

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Elaboração de Projeto Arquitetônico, Estrutural, Hidráulico, Sanitário, Orçamento, Memorial descritivo e Cronograma para fins de readequação do Complexo Nutricional do IFC Rio do Sul.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

-x-x-x-x-x-x-x-x-

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 18/10/2024: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 28/10/2024 | Registrada em: 18/10/2024
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000471107
. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

RIO DO SUL - SC, 18 de Outubro de 2024

MARIO CESAR ALEXANDRE JUNIOR
074.525.239-70



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense – Campus Rio do Sul

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO COMPLEXO NUTRICIONAL DO IFC CAMPUS RIO DO SUL – UNIDADE URBANA (Área = 191,42 m²).

Proprietário: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (Campus Rio do Sul).

End.: Abrahan Lincoln – Bairro Jardim América – Rio do Sul / SC.

1-SERVIÇOS PRELIMINARES:

Para efeito das presentes Especificações, o termo **Contratada** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo **Fiscalização** define a equipe que representará a Comissão de Fiscalização e Obras do **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (Campus Rio do Sul)** perante a Contratada e a quem este último dever-se-á reportar.

Esta especificação será entendida como de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A Contratante manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.

As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra

contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a Fiscalização antes da contratação.

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da Contratada.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerarse-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficarà a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.

2- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Periodicamente a obra deverá ser limpa, removendo-se entulhos e detritos no decorrer dos trabalhos de construção. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.

A Contratada e suas subempreiteiras deverão fornecer a cada um de seus empregados, crachá de identificação com nome do empregado e nome da empresa, para que seja usado pelo empregado de modo visível, enquanto trabalhar na obra. Da

mesma forma, todos os empregados deverão utilizar capacete e outros equipamentos de segurança, que deverão ser identificados com o nome ou logomarca da empresa.

A Contratada providenciará DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela Fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do Contratante uma perfeita fiscalização..

A Contratada se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias à execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto.

NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto e drenagem urbana.

ESCAVAÇÕES

DESCRIÇÃO: escavação manual de vala até 1,00m.

EXECUÇÃO: as valas de fundações deverão ter o seu fundo escavado até as cotas necessárias, em função das alturas das vigas baldrame. Estas cavas deverão ter o fundo perfeitamente nivelado, limpo e isentas de materiais soltos e de poças d ' água.

APLICAÇÃO: Escavações das cavas de fundações; escavação das valas para implantação das instalações elétricas e hidráulicas.

NOTA: Deverá permanecer no local das obras somente o material escavado indicado e selecionado, para os reaterros, para o preenchimento de cavas de fundação, bem como para os aterros internos do prédio necessários para o nivelamento de contrapiso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: volume medido na escavação.

REATERROS

DESCRIÇÃO: reaterro manual de vala utilizando solo selecionado das escavações.

EXECUÇÃO: Iniciar no ponto mais baixo, fazendo a superposição de camadas (20 e 40 cm) de aterro. Deixar caimento para rápido escoamento das águas pluviais não criando pontos de empoçamento.

O material a ser utilizado nos reaterros deverá ser proveniente das próprias escavações anteriormente executadas, e na falta, complementado com materiais provenientes das jazidas. O reaterro deverá ser feito, lançando o solo em camadas sucessivas e compactado manualmente.

APLICAÇÃO: No nivelamento dos níveis dos contrapisos das calçadas, rampas e passeios externos; nas cavas e/ou valas de fundações e ou das tubulações das redes elétrica e hidráulica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: volume medido no aterro.

4-INFRA E SUPERESTRUTURA:

Será em concreto armado convencional de acordo com projeto estrutural fornecido pelo contratante e de acordo com a NBR 6118/2003.

A estrutura em concreto armado será constituída por vigas baldrame a serem ancoradas na estrutura existente com adesivo estrutural bicomponente referência Sikadur, ou similar/superior. O concreto a ser utilizado poderá ser pré-misturado em usina ou executado in-loco desde que atenda às especificações de normas técnicas vigente, como resistência mínima de 25,00 Mpa slump test e fator água cimento específico em projeto. As vergas e contravergas deverão ser executadas seguindo os mesmos critérios das vigas, incluindo a utilização de barras de aço.

A contratada deverá fornecer relatório de controle tecnológico do concreto, efetuados em laboratório a cada concretagem comprovando a resistência mínima prevista em projeto, através de corpos de prova cilíndrico conforme normas técnicas específicas.

5- PAREDES E PAINÉIS:

As paredes internas serão executadas com tijolos cerâmicos 06 furos (11.5x19x24) cm a cutelo, sendo que a espessura final do da parede com revestimento com 15 cm.

A argamassa de assentamento é constituída em volume sendo cimento+cal hidratada+ areia média no traço 1:2:8.

6 - COBERTURA:

A estrutura de cobertura será executada com tesouras em aço, fixadas à estrutura existente com os parafusos e suportes adequados. A trama de aço será feita utilizando perfil “u” enrijecido, em chapa dobrada de aço laminado.

A estrutura deverá ter dimensões adequadas permitindo a ancoragem suficiente para resistir aos esforços solicitantes do vento e do próprio peso do telhado. Toda a estrutura metálica deverá ser pintada, para fins de resistência a corrosão e melhor acabamento, mantendo o padrão das estruturas metálicas já existentes.

A cobertura deverá ser com telhas metálicas termoacústicas, mantendo o padrão já existente nas demais coberturas. As telhas deverão estar livres de defeitos como coloração e variação de tamanhos.

Toda rede de captação de águas pluviais será através da coleta por calhas galvanizadas e conduzidas através de tubulação em PVC de 100 mm em número suficiente para suprir o regime de chuvas da região.

7 - CONTRAPISO DE CONCRETO ARMADO:

O lastro de concreto será executado sobre solo firme compactado em camadas não superior a 20 cm, sobre este será colocado uma camada de brita nº1 de 5cm , tela soldada Q-138 malha 10x10 cm fio 4.2 mm e finalizando com camada de contra piso de concreto não estrutural no traço 1:4:5 (cimento areia grossa e pedra britada nº 01), com espessura mínima de 8 cm com adição de aditivo impermeabilizante.

8 - REVESTIMENTOS:

PAREDES:

Todas as paredes de alvenaria serão revestidas com chapisco de massa com cimento e areia grossa no traço (1:3) e massa única de reboco com cimento, cal hidratada e areia fina traço (1:2:9).

Todas as paredes internas dos ambientes com uso sanitário ou manipulação de alimentos serão revestidas com revestimento cerâmico tipo porcelanato com dimensões 80x80 cm instalados até o teto com utilização de argamassa de assentamento e rejunte acrílico ou epóxi.

PISOS:

Toda área será executada camada de regularização sobre contra piso de concreto com argamassa de cimento e areia média (traço 1:3), na espessura média de 02 cm sobre esta será executada piso em granilite nas áreas determinadas em projeto.

9 - IMPERMEABILIZAÇÃO:

Todas as vigas de baldrame em concreto armado serão impermeabilizadas com pintura betuminosa (02 demãos) tanto na parte superior bem como no respaldo.

10 - ESQUADRIAS E FERRAGENS:

Todas as portas e janelas internas e externas serão de alumínio anodizado pré-pintado na cor definida pela gestão, com ferragens cromadas e fechaduras com cilindro da marca pado, arouca ou de marca similar, desde que comprove qualidade igual ou superior.

11 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA,

Toda a instalação elétrica deverá ser executada conforme projeto, memorial descritivo e normas técnicas da ABNT pertinentes.

12 - INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA:

Executada conforme projeto e Normas técnicas da ABNT pertinentes, onde a rede de distribuição água fria será alimentada a partir de reservatório sob cobertura da própria construção formada por tubos e conexões de PVC soldáveis, registros e outros componentes que se fizerem necessários. A rede de esgoto seguirá o projeto específico

formado por tubos e conexões de PVC, que conduzirá os dejetos até as caixas de passagem que ligam ao sistema de tratamento de esgoto EXISTENTE.

13 - LOUÇAS, METAIS, TAMPOS DE GRANITO E ACESSÓRIOS:

Todas as louças devem ser na cor branca esmaltada (bacias, lavatório), metais cromados e acessórios de metais inoxidáveis. Saboneteiras para sabonete líquido, porta-toalhas para toalhas de papel descartável e torneiras dos lavatórios.

Obs.: Todos os tampos de granito receberão cuba de aço inox e acessórios como sifão e válvula de latão cromados de 1ª qualidade.

14 - PINTURA:

Todas as paredes revestidas com reboco externas, platibandas, tetos e paredes de todos os ambientes serão pintadas com 03 demãos tinta acrílica elástica e impermeável (tipo emborrachada), padrão Coral ou similar.

15 - REFORMA

Na área a ser reformada deverão ser removidas as paredes internas existentes, bem como louças sanitárias, esquadrias de ferro e madeira, camadas do piso de granilite, nos locais de intervenções e parede, assim como a demolição de construções externas como depósito de gás.

Serão criados novos ambientes no espaço e para tanto haverá demolições que deverão seguir as plantas de demolição anexas no processo. Nas salas onde serão construídas paredes novas deverão ser observados os processos construtivos detalhados nos itens 3, 4 e 5 deste memorial.

As paredes nas áreas de preparo de alimentos terão revestimento cerâmico do tipo porcelanato até a altura do teto.

O piso do tipo granitina deverá ser completamente recuperado e impermeabilizado em toda a área da obra.

Toda a área térrea deverá ser pintada seguindo as orientações do item 14 deste memorial.

16 - ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA

A obra será entregue totalmente acabada, limpa (inclusive equipamentos) e livre de qualquer entulho no terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos, como também a adequada reconstituição da área do canteiro a sua situação original onde for o caso e/ou solicitado pelo engenheiro fiscal da obra.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO:

Na verificação final, serão obedecidas a NBR-5675 e NB-597/77 (Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura).

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas de perfeito acordo com o contrato, a Contratada deverá encaminhar um ofício à chefia de

fiscalização solicitando a entrega da obra. Após a vistoria será lavrado um Termo de Recebimento Provisório.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos brinquedos e mobiliário, fazendo-se o teste de uso, verificação da pintura, condições das ferragens, e etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela fiscalização.

O Empreiteiro deverá ainda fornecer o Termo de Garantia dos principais componentes da construção, das instalações e dos equipamentos, devidamente visados pela fiscalização.

RECEBIMENTO DEFINITIVO:

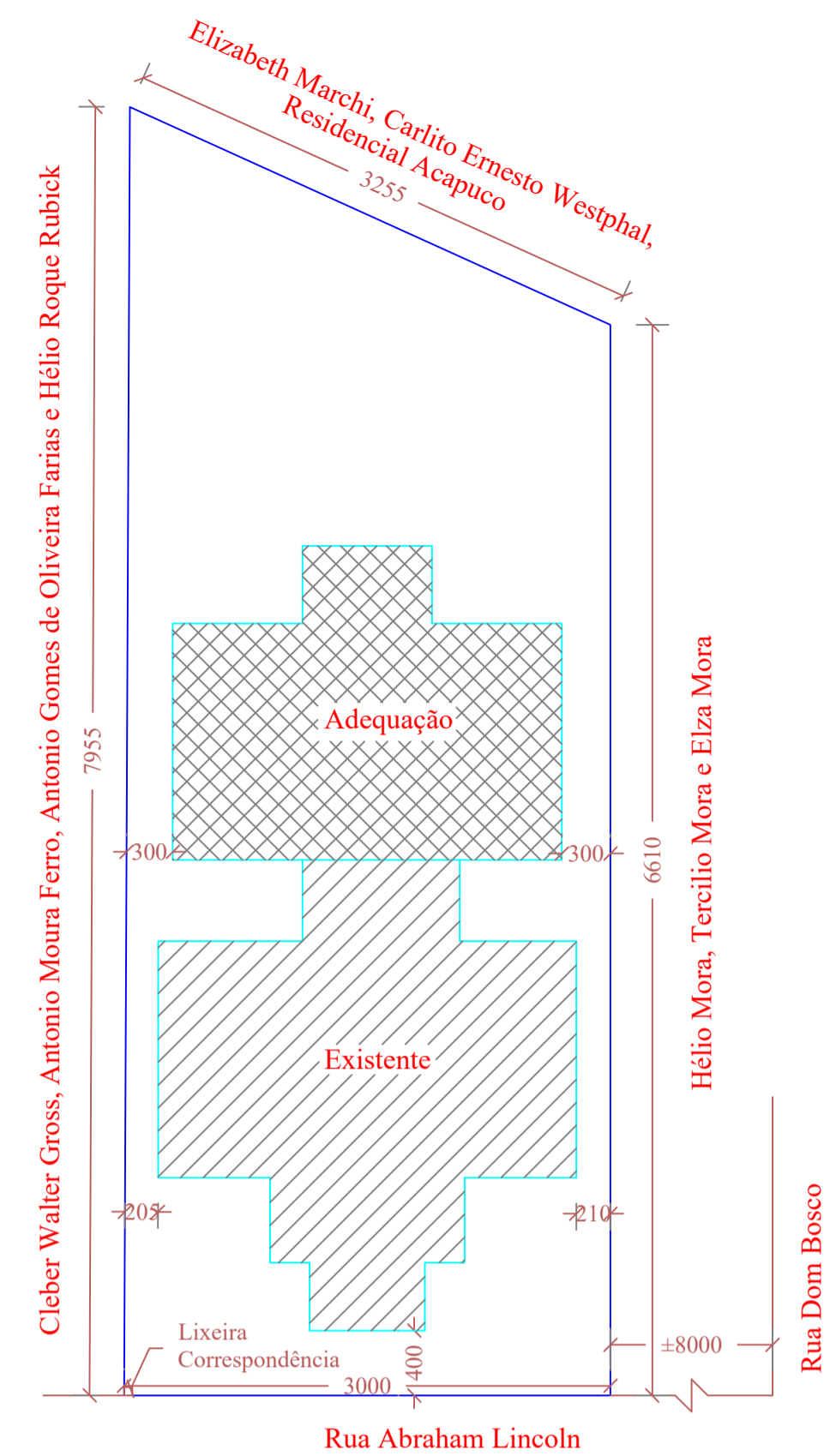
O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório, e se tiverem sido satisfeito a seguinte condição.

Atendidas todas as reclamações da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos das obras e serviços executados.

Este Termo de Recebimento Definitivo conterà formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1245 do Código Civil, será contado, em qualquer hipótese, a partir da data deste mesmo termo.

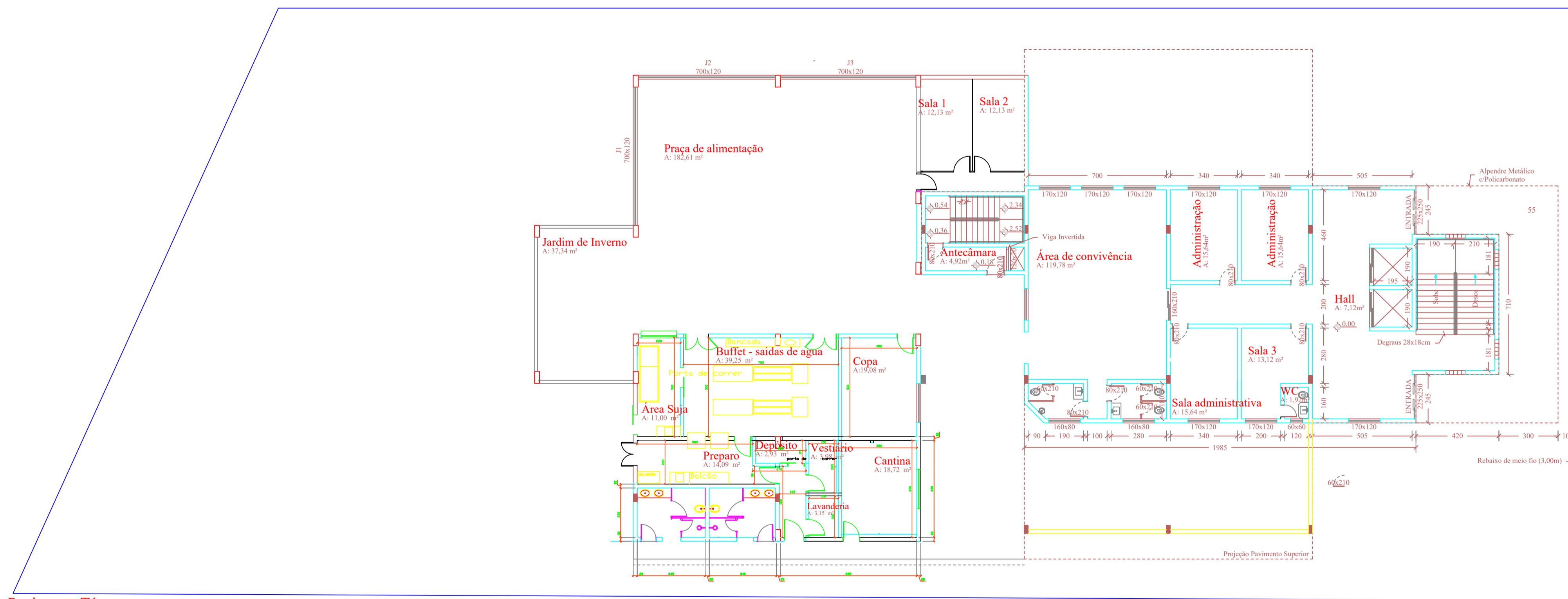
Rio do Sul, Outubro de 2024

Eng. Mário César Alexandre Júnior
Eng° Civil Crea SC 119.087-1



Situação, Localização

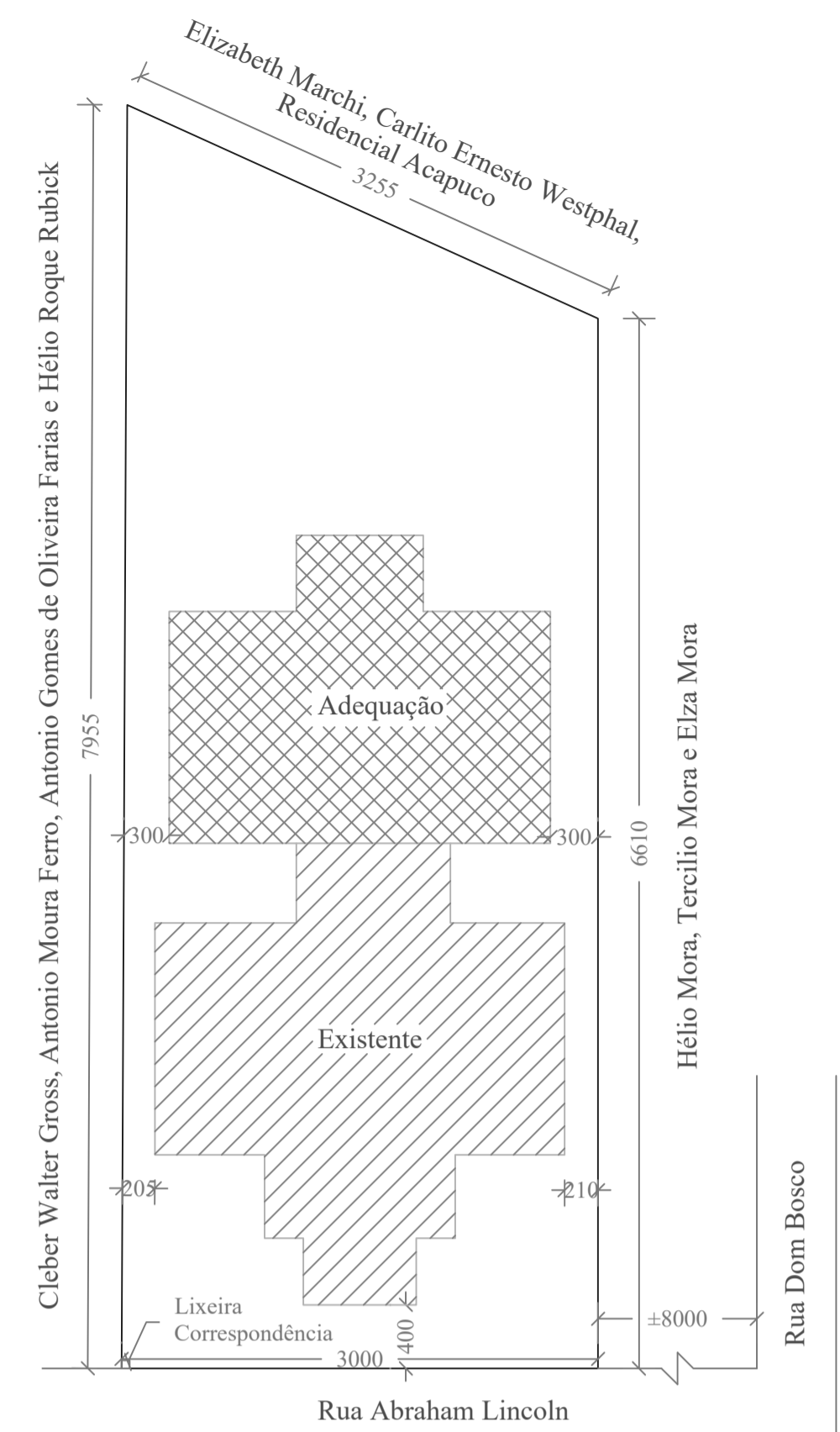
Esc: 1/400



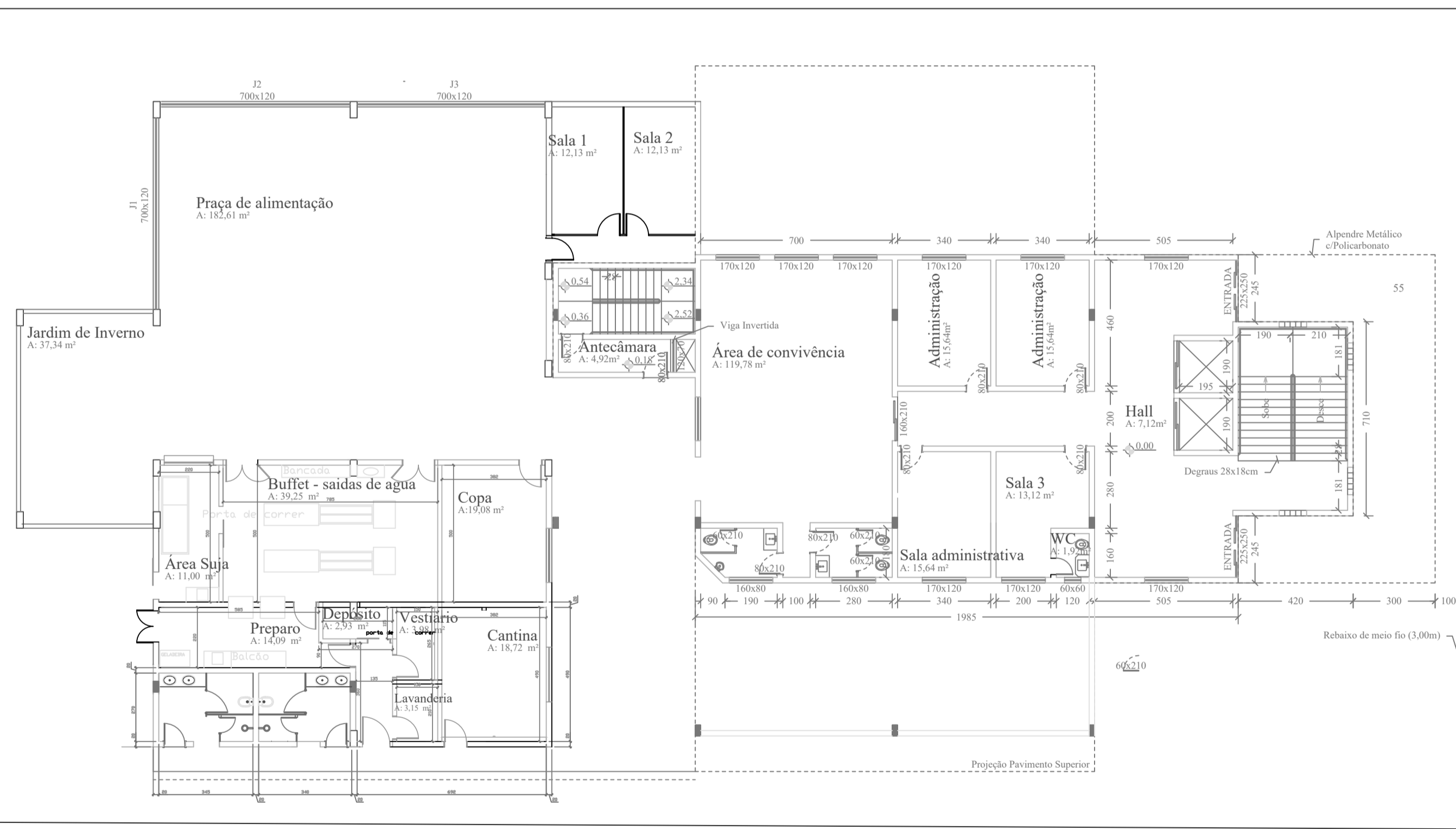
Pavimento Térreo

Esc: 1/150 - Área: 389,68m²
 Obs.: O piso será mozanite nas salas, circulação e no auditório será carpete.
 - Capacidade de 45 alunos por sala

<p>PROJETO ARQUITETÔNICO</p> <p>RUA ABRAHAM LINCOLN BARRO JARDIM AMÉRICA</p>		<p>PLANTA</p> <p>A-1</p>
<p>PREFEITURA:</p>		<p>DATA</p> <p>OUT/2024</p>
<p>CONTEUDO:</p> <p>PAVIMENTO TÉRREO - SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO</p>		<p>CORPO DE BOMBEIROS:</p>
<p>RESP. TÉCNICO:</p> <p>MÁRIO CESAR ALEXANDRE JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC-19028-1</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>INSTITUTO FED. ED. CIÊNCIA E TECN. CAT. CNPJ: 18.839.874/0002-61</p>	<p>QUADRO DE ÁREAS:</p> <p>ÁREA DO TERRENO: 2179,00 m² ÁREA ÚTIL: 4548,10 m²</p> <p>ÍNDICE DE PROJ.: 2,09</p>	
<p>Obs.: QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A PRIMEIRA</p>		



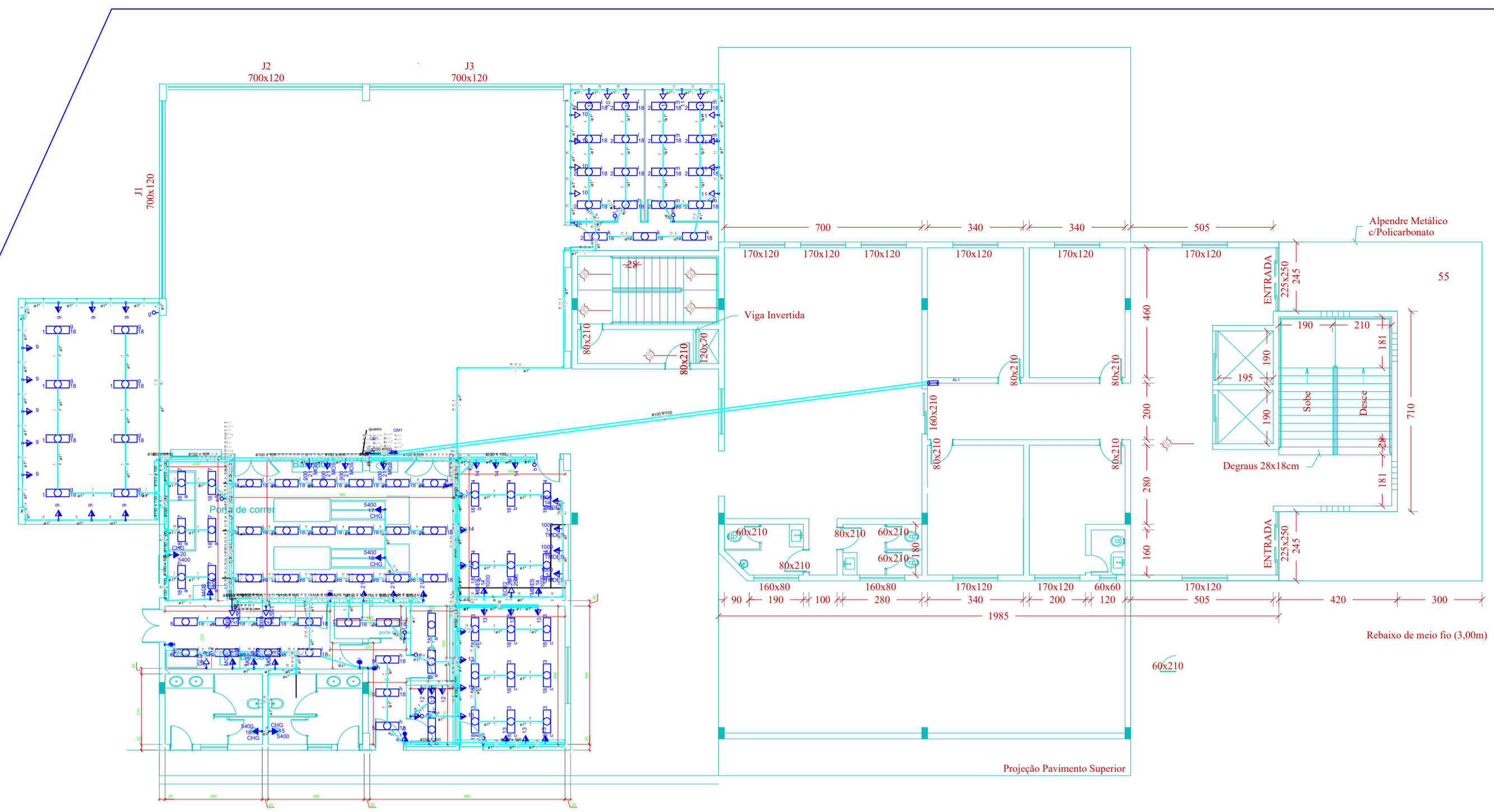
Situação, Localização
Esc: 1/400



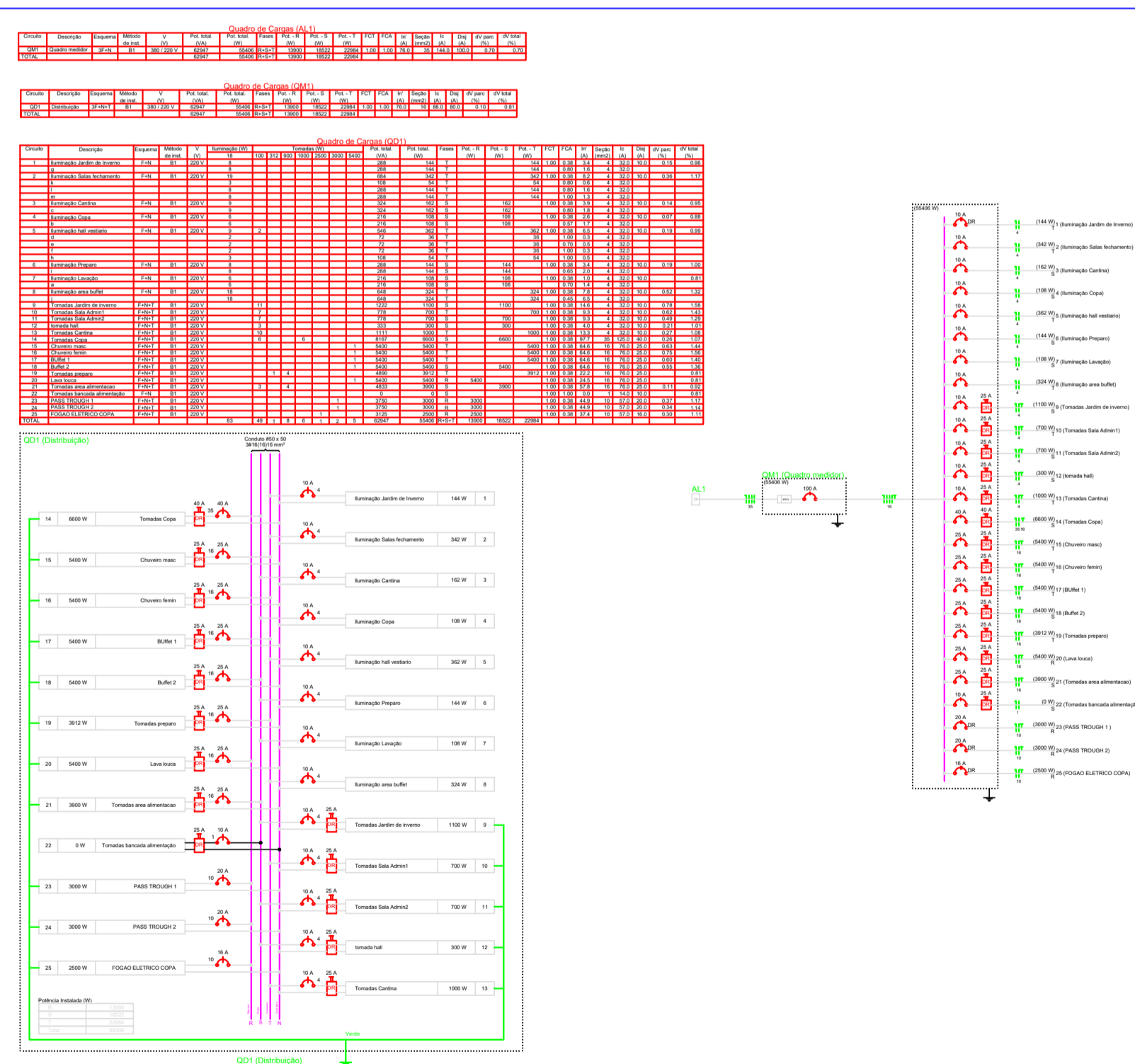
Pavimento Térreo

Esc: 1/150 - Área: 389,68m²
Obs.: O piso será mozanite nas salas, circulação e no auditório será carpete.
- Capacidade de 45 alunos por sala

<p>PROJETO ARQUITETÔNICO</p> <p>RUA ABRAHAM LINCOLN BARRIO JARDIM AMÉRICA</p>		<p>PLANTA</p> <p>A-1</p> <p>DATA</p> <p>04/07/2024</p>
PREFEITURA	CORPO DE BOMBEIROS	
<p>CONTEÚDO:</p> <p>PAVIMENTO TÉRREO - SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO</p>		
<p>RESP. TÉCNICO:</p> <p>MÁRIO CÉSAR ALEXANDRE JÚNIOR ENGENHEIRO CIVIL CRETA-SC 19087-1</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>INSTITUTO FED. ED. CIÊNCIA E TECN. CAT. CAMP. MARIPAPANÓPOLIS</p>	<p>QUADRO DE ÁREAS:</p> <p>ÁREA DO TERRENO: 21700,4</p> <p>ÁREA CONSTR. 4348,0</p> <p>ÍNDICE DE PROJ. 20%</p>	
<p>CRS: QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE COTAS ESCALA, PREVALECE A PRIMEIRA</p>		

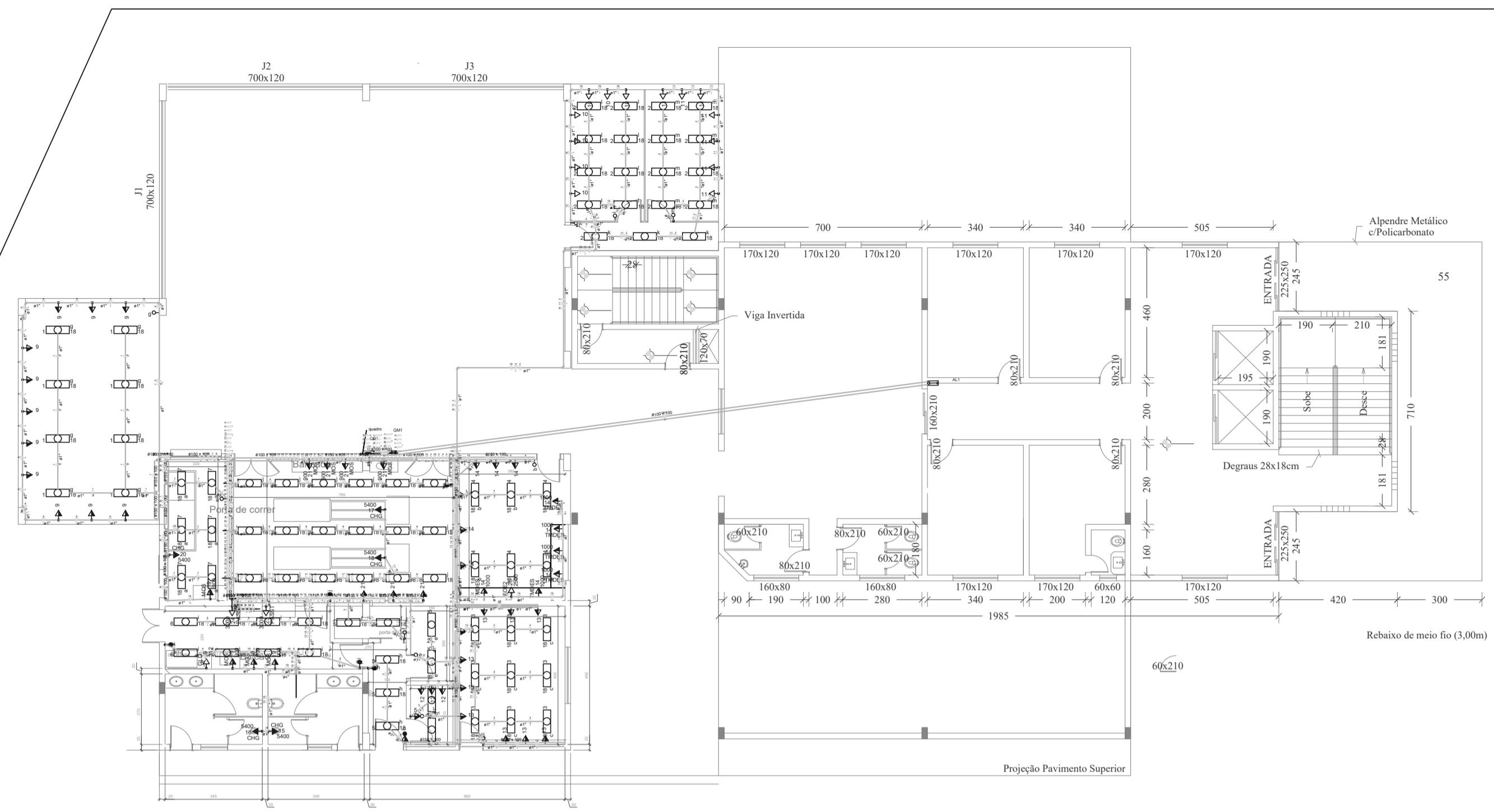


INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
Esc: 1:150

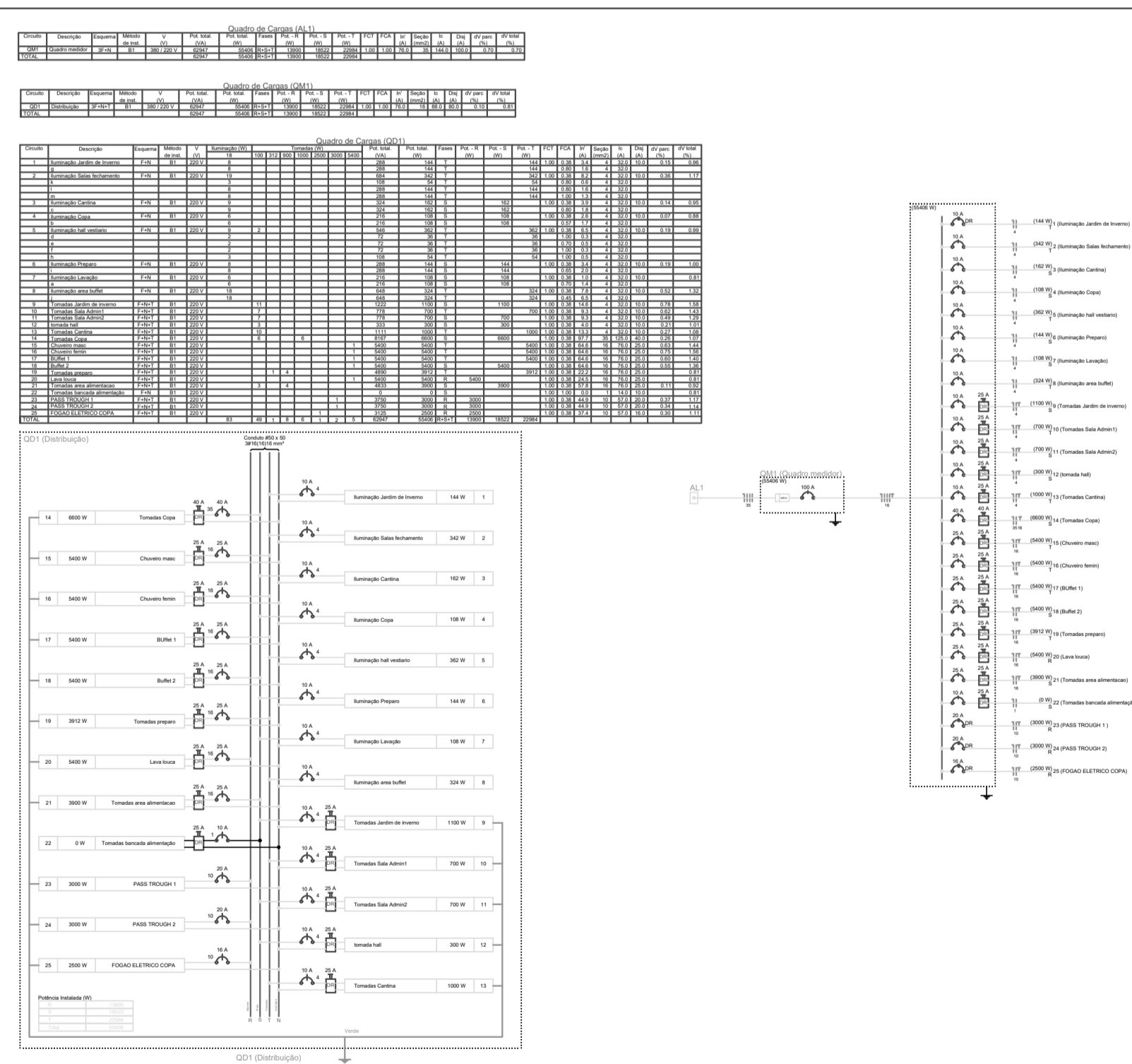


INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
Esc: 1:150

<p>PROJETO ELÉTRICO</p> <p>EDIFICAÇÃO ESCOLAR</p> <p>RUA ABRAHAM LINCOLN</p> <p>BAIRRO JARDIM AMÉRICA</p>		<p>PERÍCIA</p> <p>EI</p> <p>DATA</p> <p>03/17/2024</p>
<p>PREFEITURA:</p>	<p>CORPO DE BOMBEIROS:</p>	
<p>CONTEUDO:</p> <p>PLANTA ELÉTRICA, DIAGRAMA E QUADRO DE CARGA</p>		
<p>RESP. TÉCNICO:</p> <p>MÁRIO CÉSAR ALEXANDRE JÚNIOR</p> <p>ENGENHEIRO CIVIL</p> <p>CRTA-SC-191087-1</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>INSTITUTO FED. ED. CIÊNCIA E TECN. CAT.</p> <p>CNPJ: 18.829.874/0002-67</p>		
<p>OPB:</p> <p>QUALQUER EMERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A PRIMEIRA</p>		



INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
Esc: 1:150



INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
Esc: 1:150

	<p>PROJETO ELÉTRICO</p> <p>EDIFICAÇÃO ESCOLAR</p> <p>RUA ABRAHAM LINCOLN</p> <p>BAIRRO JARDIM AMÉRICA</p>	<p>PRONÓIA</p> <p>EI</p> <p>DATA</p> <p>04/07/2024</p>
--	---	--

<p>PREFEITURA</p>	<p>CORPO DE BOMBEIROS</p>
-------------------	---------------------------

CONTÉUDO:
PLANTA ELÉTRICA, DIAGRAMA E QUADRO DE CARGA

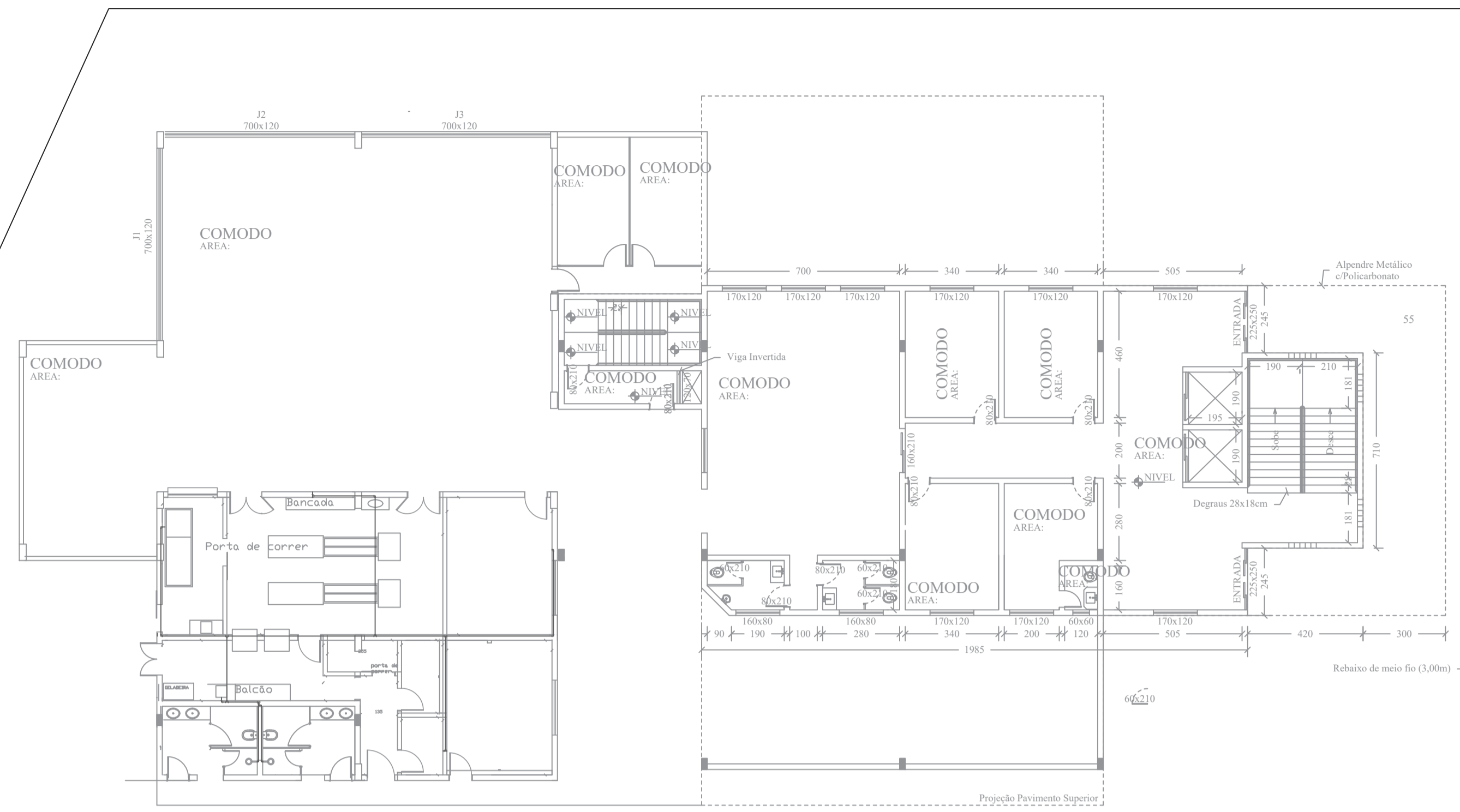
RESP. TÉCNICO:

MARIO CÉSAR ALEXANDRE JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CRETA-SC 19087-1

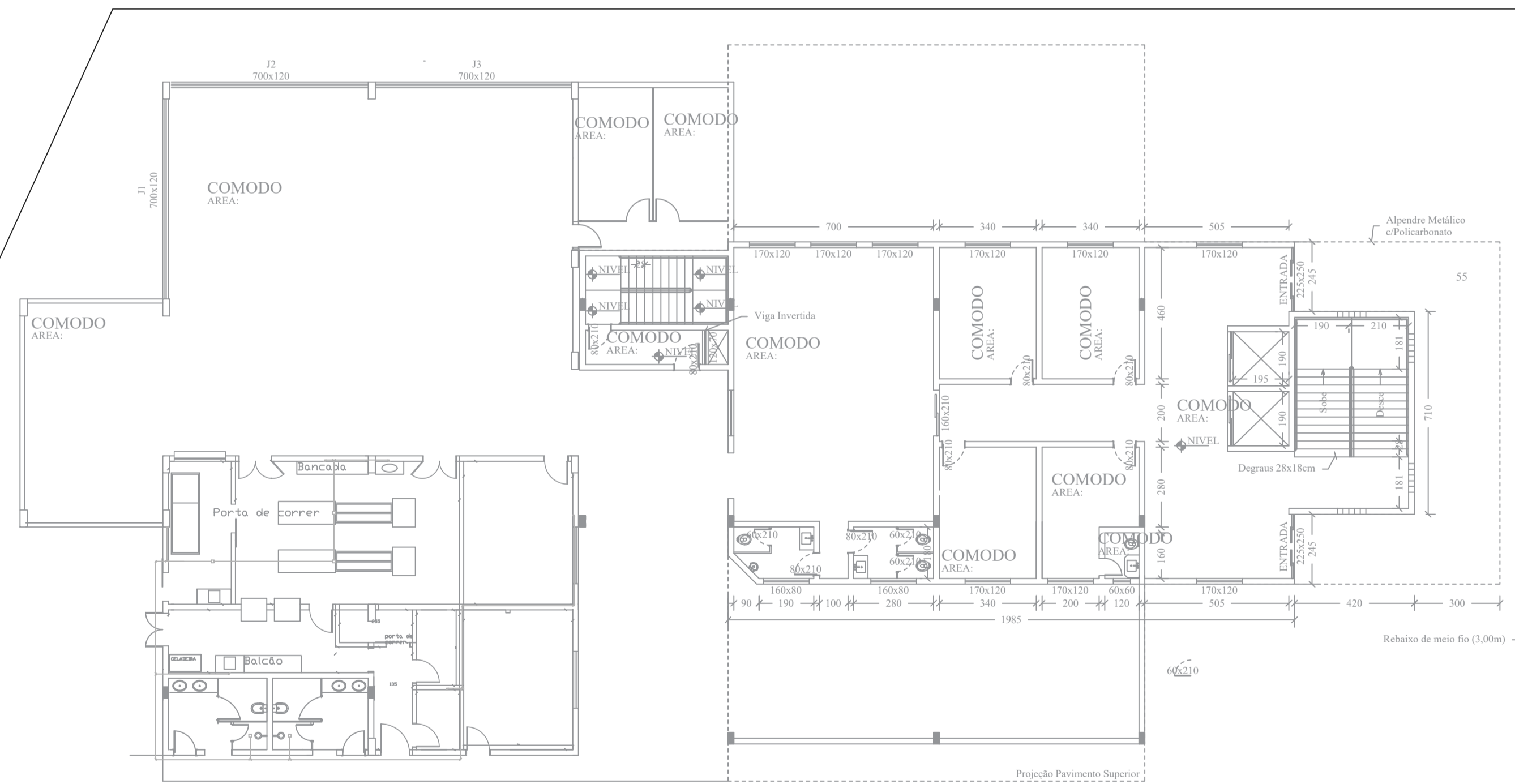
PROPRIETÁRIO:

INSTITUTO FED. ED. CIÊNCIA E TECN. CAT.
CAMPUS JARDIM AMÉRICA

CRS: QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE COTAS ESCALA, PREVALECE A APTIMÉDIA

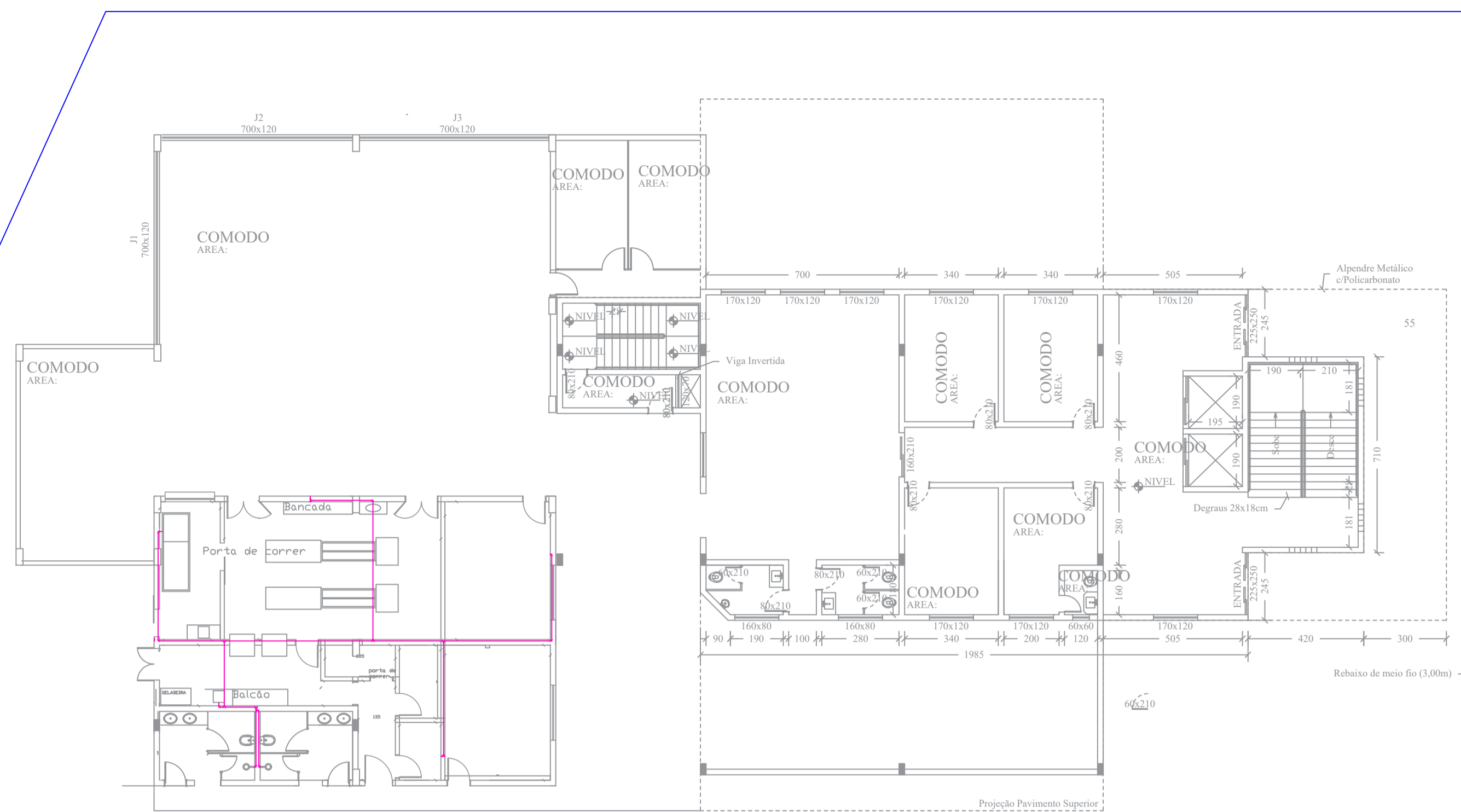


INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
Esc: 1:150

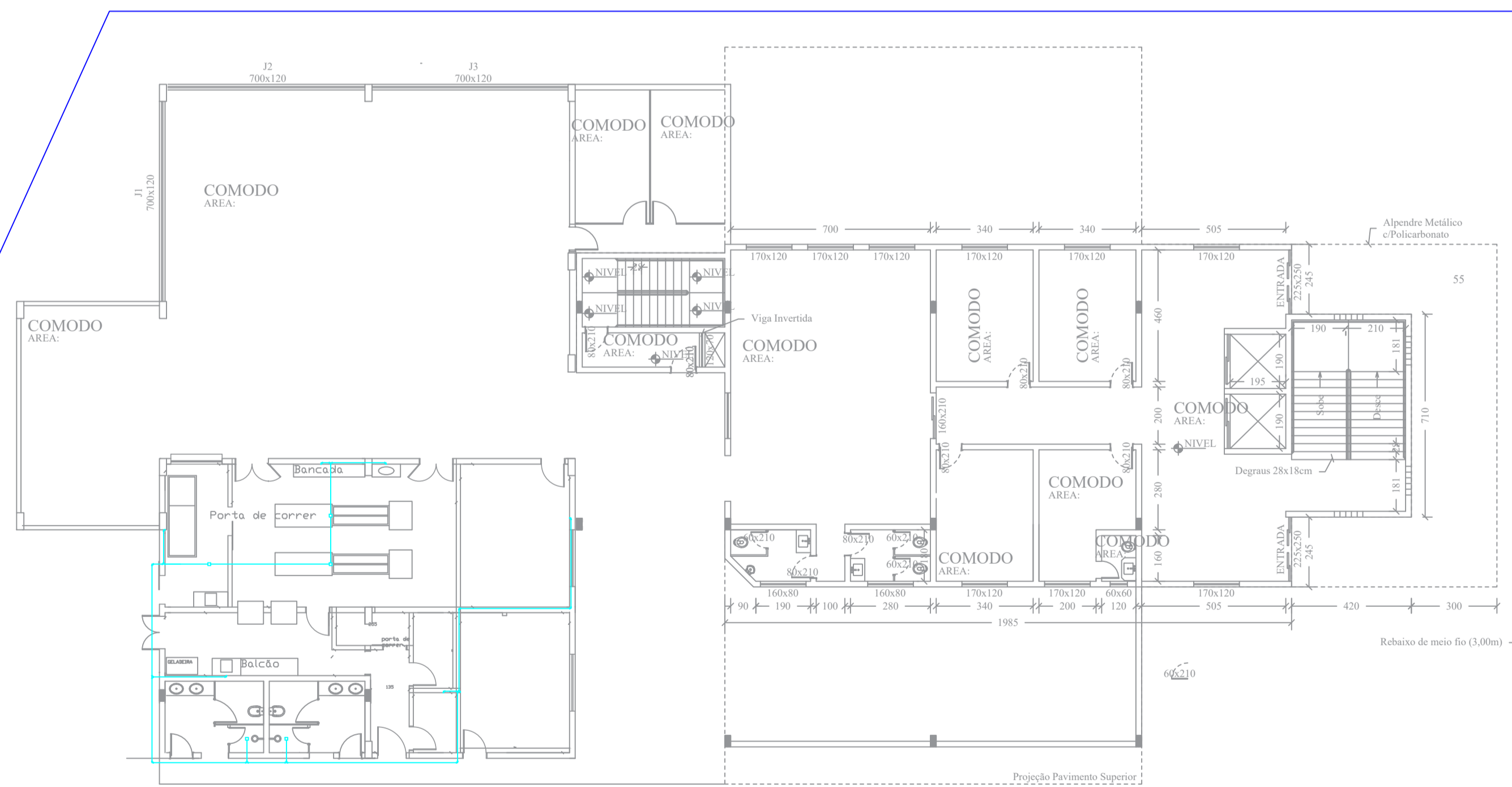


INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
Esc: 1:150

<p>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</p> <p>EDIFICAÇÃO ESCOLAR</p> <p>RUA ABRAHAM LINCOLN</p> <p>BAIRRO JARDIM AMÉRICA</p>		<p>PRONÓCIO</p> <p>HI</p> <p>ÁREA</p> <p>04/10/2024</p>
<p>PREFEITURA</p>	<p>CORPO DE BOMBEIROS</p>	
<p>CONTEÚDO:</p> <p>PLANTAS HIDRÁULICA E SANITÁRIA</p>		
<p>RESP. TÉCNICO:</p> <p>MÁRIO CÉSAR ALEXANDRE JÚNIOR</p> <p>ENGENHEIRO CIVIL</p> <p>CRTA-SC 19087-1</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>INSTITUTO FED. ED. CIÊNCIA E TECN. CAT</p> <p>CNPJ: 14.943.944/0001-41</p>		
<p>CRS: QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE COTAS ESCALA, PREVALECERÁ A PRIMEIRA</p>		

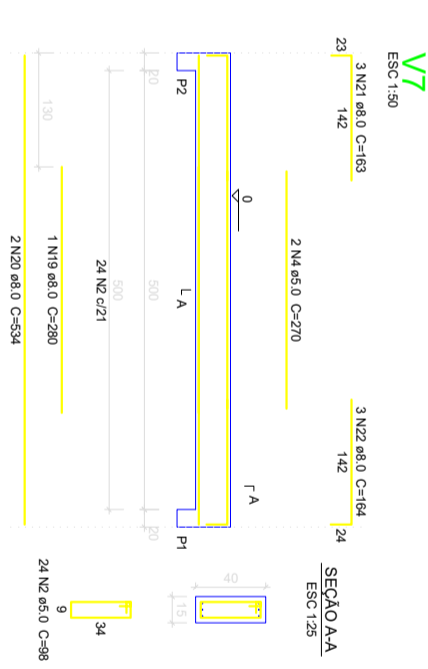
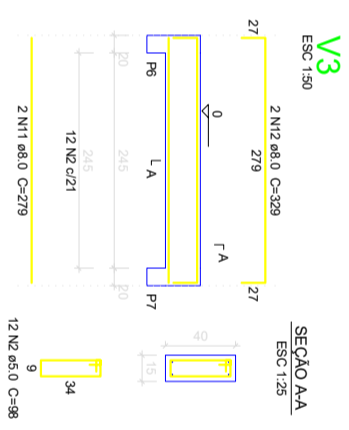
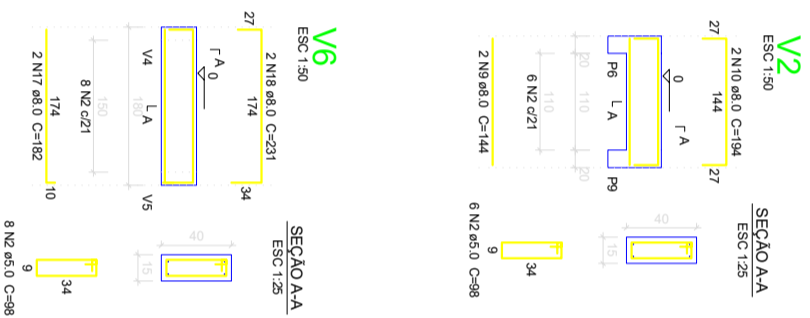


INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
Esc: 1:150



INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
Esc: 1:150

<p>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</p> <p>EDIFICAÇÃO ESCOLAR</p> <p>RUA ABRAHAM LINCOLN BARRIO JARDIM AMÉRICA</p>		<p>PLANÇA</p> <p>HI</p> <p>DATA</p> <p>01/17/2024</p>
<p>PREFEITURA:</p>	<p>CORPO DE BOMBEIROS:</p>	
<p>CONTEUDO:</p> <p>PLANTAS HIDRÁULICA E SANITÁRIA</p>		
<p>RESP. TÉCNICO:</p> <p>MÁRIO CÉSAR ALEXANDRE JUNIOR ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC-191087-1</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>INSTITUTO FED. ED. CIÊNCIA E TECN. CAT. CNPJ 16.629.974/0002-61</p>		
<p>OPS: QUALQUER EMERGENCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECE A PRIMEIRA</p>		



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	170	225	450
CA60	2	5.0	88	255	16660
CA60	3	5.0	2	270	510
CA60	4	5.0	2	1054	540
CA60	5	8.0	2	1054	2108
CA60	6	8.0	1	140	140
CA60	7	8.0	2	767	1534
CA60	8	8.0	2	132	264
CA60	9	8.0	2	144	288
CA60	10	8.0	2	194	388
CA60	11	8.0	2	329	558
CA60	12	8.0	2	279	558
CA60	13	8.0	2	549	1098
CA60	14	8.0	2	230	230
CA60	15	8.0	2	1044	2088
CA60	16	8.0	2	142	284
CA60	17	8.0	2	182	364
CA60	18	8.0	2	231	462
CA60	19	8.0	2	280	560
CA60	20	8.0	2	534	1068
CA60	21	8.0	3	164	492
CA60	22	8.0	2	164	328
CA60	23	10.0	2	575	1150
CA60	24	10.0	1	240	240
CA60	25	10.0	2	716	1432

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	8.0	1,28	55.5
CA60	10.0	28.3	19.1
CA60	5.0	181.6	30.8
PESO TOTAL			105.4

CA60 74,7
CA60 30,8
Volume de concreto (C-25) = 2,28 m³
Área da forma = 38,03m²