

ACABAMENTOS

PISOS

PN

RECELIAMATO GORDOM PORTOBELLO – LÍMPIA, ESSENCIAL, COM CIMENTO CINZA BOLD, COM REJUNTANTE NA COR CINZA PLATINA NA RUA DE IJOEDOM DO EQUIVANTE TÉCNICO, ASSINADADO SOBRE CONTRASSO TEMPLADO DE CONCRETO.

PC

PISO EM CONCRETO BRUTO POLIDO COM RESINA.

PAREDES

RO

TINTA A ÓLEO NA COR BRANCO N.E. SOBRE ALVENARIA, COM APLICAÇÃO DE MASSA CORRIDA.

PMV

PLATINADA, METÁLICA, COR VERDE (R0 G105 B60) PADRÃO UFES

RC

REVESTIMENTO CERÂMICO 30x40cm PORTOBELLO – LÍMPIA, ESSENCIAL, COM CIMENTO NATURAL BOLD, COM REJUNTANTE NA COR CINZA PLATINA DO EQUIVANTE TÉCNICO.

RE

PINTURA EM EPOXI BRANCO N.E.VE

GR

GRAFATO COR CINZA ELEFANTE (E16) SIVUNIL DO EQUIVANTE TÉCNICO.

FORRO

LAE

EMASSADA E PINTADA COM TINTA LATEX COR BRANCO N.EVE REFERENCIA SIVUNIL DO EQUIVANTE TÉCNICO.

ESQUADRIAS

(MEDIDAS EM CENTÍMETROS)

RELAÇÃO DE JANELAS

	LARG.	ALT.	PERÍL.	MATERIAL	SISTEMA	QUADRA-AR	OTDE
201	300	772	180	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO			
202	150	145	100	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO	CORNER – 2 FOLHAS		08
203	150	145	100	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO	CORNER – 2 FOLHAS		01
204	191	207	100	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO	CORNER – 4 FOLHAS		02
205	285	147	110	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO	CORNER – 4 FOLHAS		01
206	260	157	110	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO	CORNER – 4 FOLHAS		01
207	465	207	30	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO	CORNER – 4 FOLHAS		01
208	370	207	30	VARCO TEMPERADO 6mm/PERIL DE ALUMINO BRANCO	CORNER – 4 FOLHAS		01

RELATÓRIO DE PORTAS					
	LANG	ALT	MATERIAL	SISTEMA	QTE
P01	70	210	ALUMINIO	PORTA DE CRO	02
P02	90	210	ALUMINIO	PORTA DE CRO	04
P03	90	257	ALUMINIO	PORTA DE CRO	02
P04	90	210	ALUMINIO	PORTA DE COBRE	05
P05	285	257	VIDRO TEMPERADO 10mm/PERIL DE ALUMINIO CINZA	COBRE - 2 FOLHAS	02
P06	238	257	VIDRO TEMPERADO 10mm/PERIL DE ALUMINIO CINZA	COBRE - 2 FOLHAS CORR 2 FOLHAS CORR 2 FOLHAS	01
P07	500	257	VIDRO TEMPERADO 10mm/PERIL DE ALUMINIO CINZA	COBRE - 2 FOLHAS CORR 1 FOLHA	01
P08	100	210	ALUMINIO	PORTA DE COBRE	01



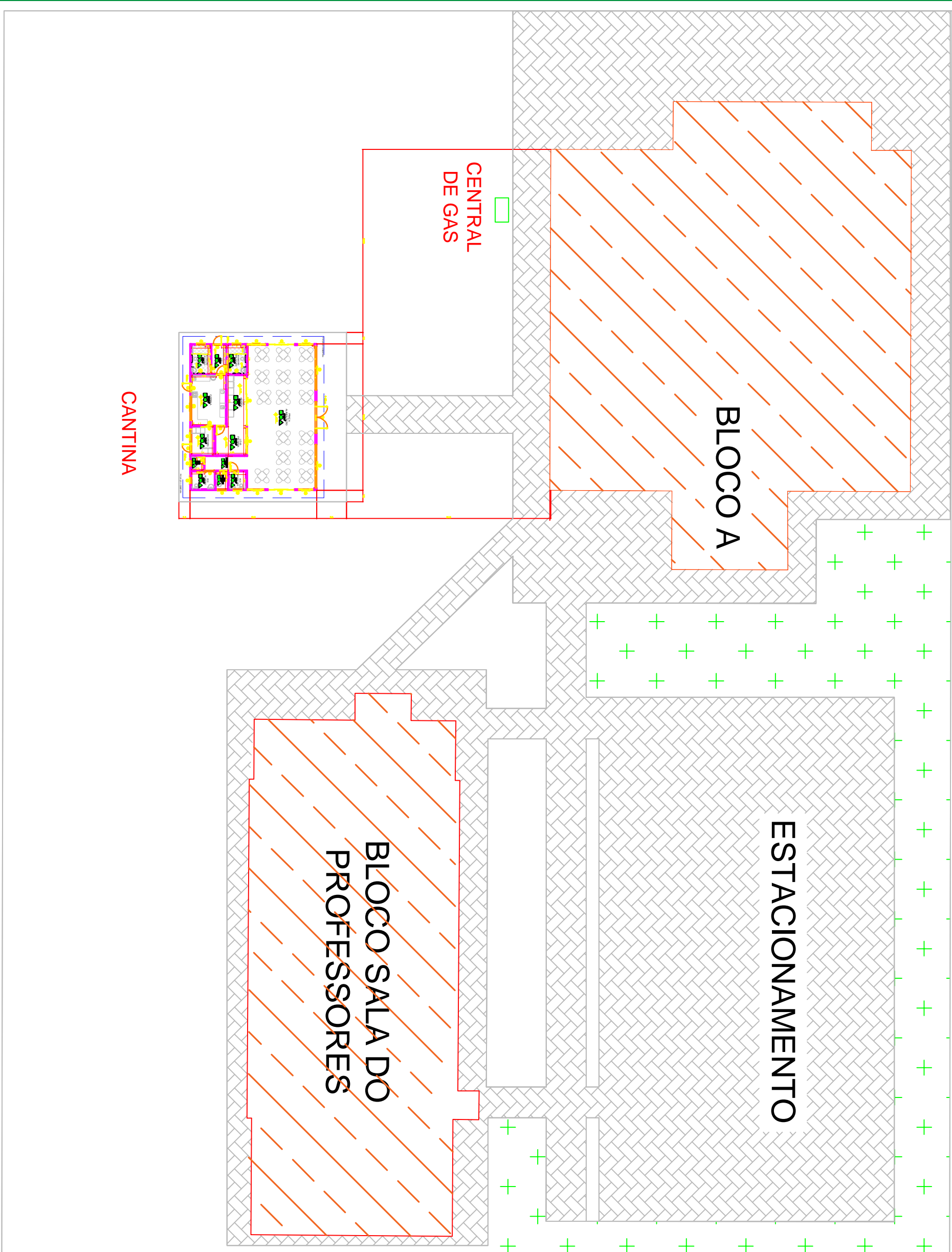
UFPS

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

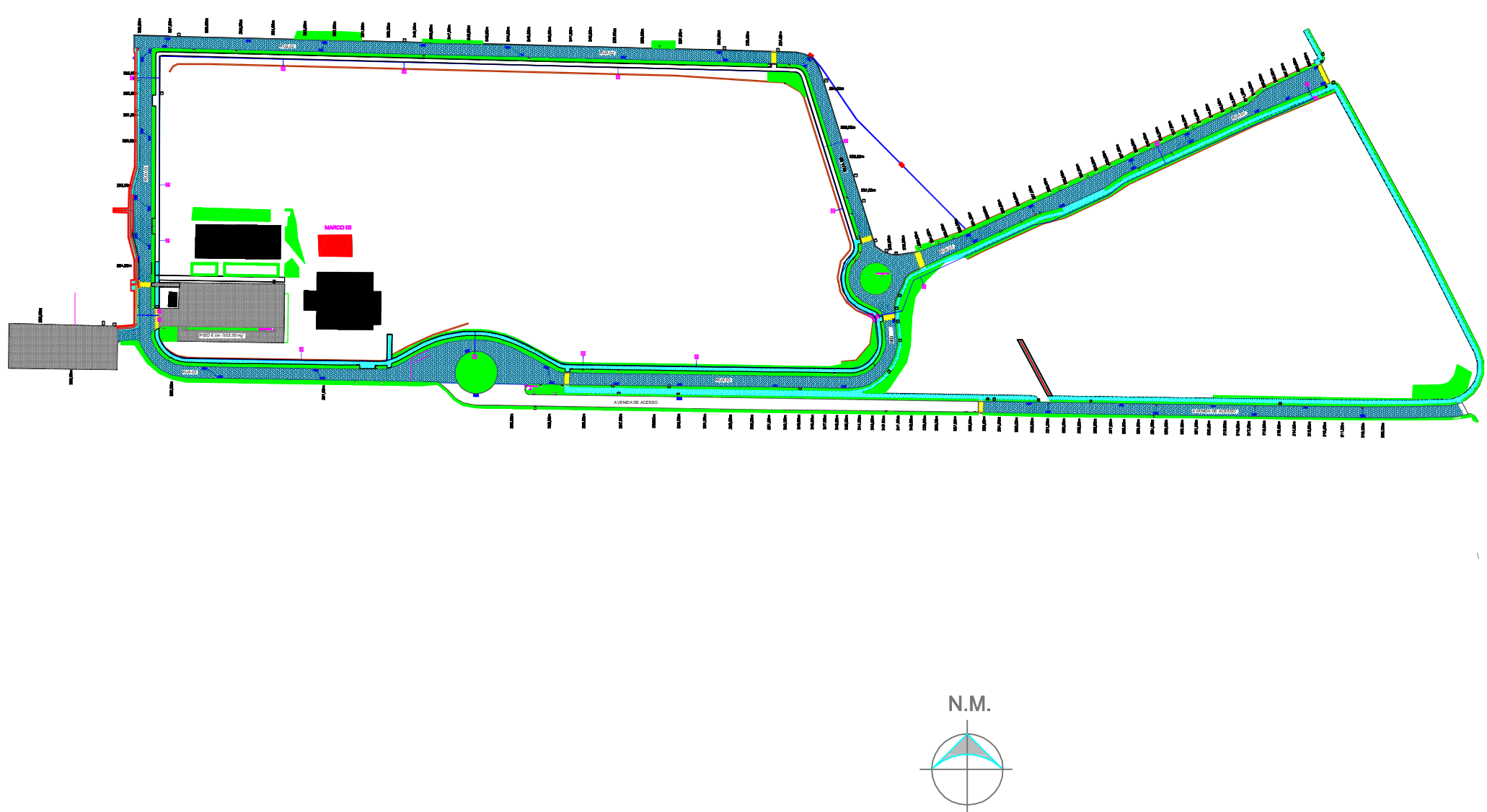
Secretaria Especial de Obras/SO

Av. Brasil, 12.901, Fátima, 71.600-000, Brasília, DF, Brasil
 Caixa Postal 71600-000, Brasília, DF, Brasil
 Fone: (061) 344-11000, 344-11001, 344-11002, 344-11003, 344-11004, 344-11005, 344-11006, 344-11007, 344-11008, 344-11009, 344-11010, 344-11011, 344-11012, 344-11013, 344-11014, 344-11015, 344-11016, 344-11017, 344-11018, 344-11019, 344-11020, 344-11021, 344-11022, 344-11023, 344-11024, 344-11025, 344-11026, 344-11027, 344-11028, 344-11029, 344-11030, 344-11031, 344-11032, 344-11033, 344-11034, 344-11035, 344-11036, 344-11037, 344-11038, 344-11039, 344-11040, 344-11041, 344-11042, 344-11043, 344-11044, 344-11045, 344-11046, 344-11047, 344-11048, 344-11049, 344-11050, 344-11051, 344-11052, 344-11053, 344-11054, 344-11055, 344-11056, 344-11057, 344-11058, 344-11059, 344-11060, 344-11061, 344-11062, 344-11063, 344-11064, 344-11065, 344-11066, 344-11067, 344-11068, 344-11069, 344-11070, 344-11071, 344-11072, 344-11073, 344-11074, 344-11075, 344-11076, 344-11077, 344-11078, 344-11079, 344-11080, 344-11081, 344-11082, 344-11083, 344-11084, 344-11085, 344-11086, 344-11087, 344-11088, 344-11089, 344-11090, 344-11091, 344-11092, 344-11093, 344-11094, 344-11095, 344-11096, 344-11097, 344-11098, 344-11099, 344-11100, 344-11101, 344-11102, 344-11103, 344-11104, 344-11105, 344-11106, 344-11107, 344-11108, 344-11109, 344-11110, 344-11111, 344-11112, 344-11113, 344-11114, 344-11115, 344-11116, 344-11117, 344-11118, 344-11119, 344-11120, 344-11121, 344-11122, 344-11123, 344-11124, 344-11125, 344-11126, 344-11127, 344-11128, 344-11129, 344-11130, 344-11131, 344-11132, 344-11133, 344-11134, 344-11135, 344-11136, 344-11137, 344-11138, 344-11139, 344-11140, 344-11141, 344-11142, 344-11143, 344-11144, 344-11145, 344-11146, 344-11147, 344-11148, 344-11149, 344-11150, 344-11151, 344-11152, 344-11153, 344-11154, 344-11155, 344-11156, 344-11157, 344-11158, 344-11159, 344-11160, 344-11161, 344-11162, 344-11163, 344-11164, 344-11165, 344-11166, 344-11167, 344-11168, 344-11169, 344-11170, 344-11171, 344-11172, 344-11173, 344-11174, 344-11175, 344-11176, 344-11177, 344-11178, 344-11179, 344-11180, 344-11181, 344-11182, 344-11183, 344-11184, 344-11185, 344-11186, 344-11187, 344-11188, 344-11189, 344-11190, 344-11191, 344-11192, 344-11193, 344-11194, 344-11195, 344-11196, 344-11197, 344-11198, 344-11199, 344-11200, 344-11201, 344-11202, 344-11203, 344-11204, 344-11205, 344-11206, 344-11207, 344-11208, 344-11209, 344-11210, 344-11211, 344-11212, 344-11213, 344-11214, 344-11215, 344-11216, 344-11217, 344-11218, 344-11219, 344-11220, 344-11221, 344-11222, 344-11223, 344-11224, 344-11225, 344-11226, 344-11227, 344-11228, 344-11229, 344-11230, 344-11231, 344-11232, 344-11233, 344-11234, 344-11235, 344-11236, 344-11237, 344-11238, 344-11239, 344-11240, 344-11241, 344-11242, 344-11243, 344-11244, 344-11245, 344-11246, 344-11247, 344-11248, 344-11249, 344-11250, 344-11251, 344-11252, 344-11253, 344-11254, 344-11255, 344-11256, 344-11257, 344-11258, 344-11259, 344-11260, 344-11261, 344-11262, 344-11263, 344-11264, 344-11265, 344-11266, 344-11267, 344-11268, 344-11269, 344-11270, 344-11271, 344-11272, 344-11273, 344-11274, 344-11275, 344-11276, 344-11277, 344-11278, 344-11279, 344-11280, 344-11281, 344-11282, 344-11283, 344-11284, 344-11285, 344-11286, 344-11287, 344-11288, 344-11289, 344-11290, 344-11291, 344-11292, 344-11293, 344-11294, 344-11295, 344-11296, 344-11297, 344-11298, 344-11299, 344-11300, 344-11301, 344-11302, 344-11303, 344-11304, 344-11305, 344-11306, 344-11307, 344-11308, 344-11309, 344-11310, 344-11311, 344-11312, 344-11313, 344-11314, 344-11315, 344-11316, 344-11317, 344-11318, 344-11319, 344-11320, 344-11321, 344-11322, 344-11323, 344-11324, 344-11325, 344-11326, 344-11327, 344-11328, 344-11329, 344-11330, 344-11331, 344-11332, 344-11333, 344-11334, 344-11335, 344-11336, 344-11337, 344-11338, 344-11339, 344-11340, 344-11341, 344-11342, 344-11343, 344-11344, 344-11345, 344-11346, 344-11347, 344-11348, 344-11349, 344-11350, 344-11351, 344-11352, 344-11353, 344-11354, 344-11355, 344-11356, 344-11357, 3

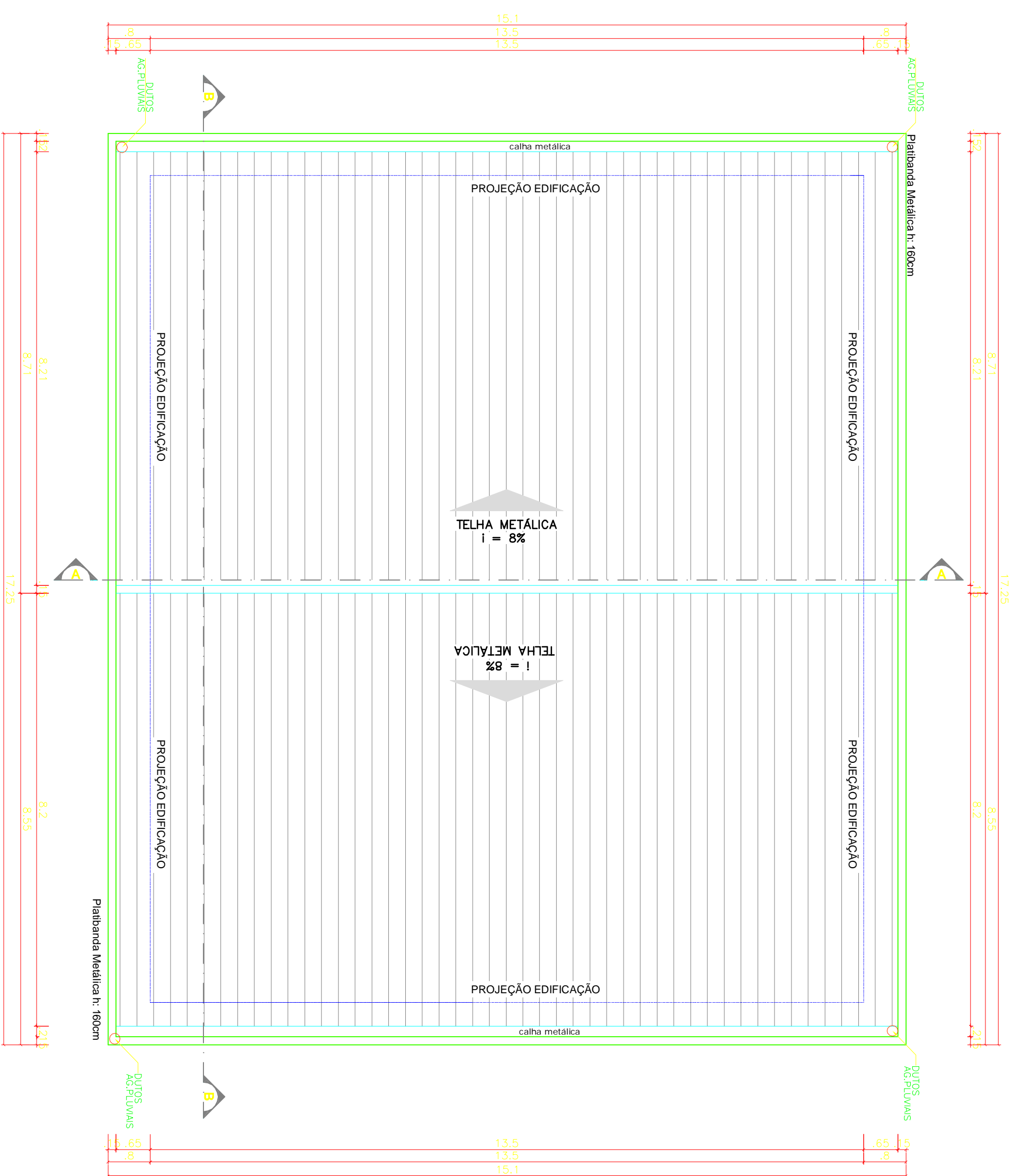
1000	INDICADA	ARQ 02
1001	TAMANHO FOLHA:	ARQ 02
1002	AL	
1003	Nº PRANCHA:	
1004	DATA:	11/11/2020
1005	REVISÃO Nº:	
1006	R04	
1007	EXECUTIVO	
1008	PROJETO	
1009	REQUISITÓRIO	
1010	PROJETO	
1011	QUANTIA	
1012	REPR.	
1013	FERRO LARGO - RS	
1014	ACABAMENTO	
1015	DETAHAMENTO	
1016	DETAHAMENTO	
1017	DETAHAMENTO	
1018	DETAHAMENTO	
1019	DETAHAMENTO	
1020	DETAHAMENTO	
1021	DETAHAMENTO	
1022	DETAHAMENTO	
1023	DETAHAMENTO	
1024	DETAHAMENTO	
1025	DETAHAMENTO	
1026	DETAHAMENTO	
1027	DETAHAMENTO	
1028	DETAHAMENTO	
1029	DETAHAMENTO	
1030	DETAHAMENTO	
1031	DETAHAMENTO	
1032	DETAHAMENTO	
1033	DETAHAMENTO	
1034	DETAHAMENTO	
1035	DETAHAMENTO	
1036	DETAHAMENTO	
1037	DETAHAMENTO	
1038	DETAHAMENTO	
1039	DETAHAMENTO	
1040	DETAHAMENTO	
1041	DETAHAMENTO	
1042	DETAHAMENTO	
1043	DETAHAMENTO	
1044	DETAHAMENTO	
1045	DETAHAMENTO	
1046	DETAHAMENTO	
1047	DETAHAMENTO	
1048	DETAHAMENTO	
1049	DETAHAMENTO	
1050	DETAHAMENTO	
1051	DETAHAMENTO	
1052	DETAHAMENTO	
1053	DETAHAMENTO	
1054	DETAHAMENTO	
1055	DETAHAMENTO	
1056	DETAHAMENTO	
1057	DETAHAMENTO	
1058	DETAHAMENTO	
1059	DETAHAMENTO	
1060	DETAHAMENTO	
1061	DETAHAMENTO	
1062	DETAHAMENTO	
1063	DETAHAMENTO	
1064	DETAHAMENTO	
1065	DETAHAMENTO	
1066	DETAHAMENTO	
1067	DETAHAMENTO	
1068	DETAHAMENTO	
1069	DETAHAMENTO	
1070	DETAHAMENTO	
1071	DETAHAMENTO	
1072	DETAHAMENTO	
1073	DETAHAMENTO	
1074	DETAHAMENTO	
1075	DETAHAMENTO	
1076	DETAHAMENTO	
1077	DETAHAMENTO	
1078	DETAHAMENTO	
1079	DETAHAMENTO	
1080	DETAHAMENTO	
1081	DETAHAMENTO	
1082	DETAHAMENTO	
1083	DETAHAMENTO	
1084	DETAHAMENTO	
1085	DETAHAMENTO	
1086	DETAHAMENTO	
1087	DETAHAMENTO	
1088	DETAHAMENTO	
1089	DETAHAMENTO	
1090	DETAHAMENTO	
1091	DETAHAMENTO	
1092	DETAHAMENTO	
1093	DETAHAMENTO	
1094	DETAHAMENTO	
1095	DETAHAMENTO	
1096	DETAHAMENTO	
1097	DETAHAMENTO	
1098	DETAHAMENTO	
1099	DETAHAMENTO	
1100	DETAHAMENTO	
1101	DETAHAMENTO	
1102	DETAHAMENTO	
1103	DETAHAMENTO	
1104	DETAHAMENTO	
1105	DETAHAMENTO	
1106	DETAHAMENTO	
1107	DETAHAMENTO	
1108	DETAHAMENTO	
1109	DETAHAMENTO	
1110	DETAHAMENTO	
1111	DETAHAMENTO	
1112	DETAHAMENTO	
1113	DETAHAMENTO	
1114	DETAHAMENTO	
1115	DETAHAMENTO	
1116	DETAHAMENTO	
1117	DETAHAMENTO	
1118	DETAHAMENTO	
1119	DETAHAMENTO	
1120	DETAHAMENTO	
1121	DETAHAMENTO	
1122	DETAHAMENTO	
1123	DETAHAMENTO	
1124	DETAHAMENTO	
1125	DETAHAMENTO	
1126	DETAHAMENTO	
1127	DETAHAMENTO	
1128	DETAHAMENTO	
1129	DETAHAMENTO	
1130	DETAHAMENTO	
1131	DETAHAMENTO	
1132	DETAHAMENTO	
1133	DETAHAMENTO	
1134	DETAHAMENTO	
1135	DETAHAMENTO	
1136	DETAHAMENTO	
1137	DETAHAMENTO	
1138	DETAHAMENTO	
1139	DETAHAMENTO	
1140	DETAHAMENTO	
1141	DETAHAMENTO	
1142	DETAHAMENTO	
1143	DETAHAMENTO	
1144	DETAHAMENTO	
1145	DETAHAMENTO	
1146	DETAHAMENTO	
1147	DETAHAMENTO	
1148	DETAHAMENTO	
1149	DETAHAMENTO	
1150	DETAHAMENTO	
1151	DETAHAMENTO	
1152	DETAHAMENTO	
1153	DETAHAMENTO	
1154	DETAHAMENTO	
1155	DETAHAMENTO	
1156	DETAHAMENTO	
1157	DETAHAMENTO	
1158	DETAHAMENTO	
1159	DETAHAMENTO	
1160	DETAHAMENTO	
1161	DETAHAMENTO	
1162	DETAHAMENTO	
1163	DETAHAMENTO	
1164	DETAHAMENTO	
1165	DETAHAMENTO	
1166	DETAHAMENTO	
1167	DETAHAMENTO	
1168	DETAHAMENTO	
1169	DETAHAMENTO	
1170	DETAHAMENTO	
1171	DETAHAMENTO	
1172	DETAHAMENTO	
1173	DETAHAMENTO	
1174	DETAHAMENTO	
1175	DETAHAMENTO	
1176	DETAHAMENTO	
1177	DETAHAMENTO	
1178	DETAHAMENTO	
1179	DETAHAMENTO	
1180	DETAHAMENTO	
1181	DETAHAMENTO	
1182	DETAHAMENTO	
1183	DETAHAMENTO	
1184	DETAHAMENTO	
1185	DETAHAMENTO	
1186	DETAHAMENTO	
1187	DETAHAMENTO	
1188	DETAHAMENTO	
1189	DETAHAMENTO	
1190	DETAHAMENTO	
1191	DETAHAMENTO	
1192	DETAHAMENTO	
1193	DETAHAMENTO	
1194	DETAHAMENTO	
1195	DETAHAMENTO	
1196	DETAHAMENTO	
1197	DETAHAMENTO	
1198	DETAHAMENTO	
1199	DETAHAMENTO	
1200	DETAHAMENTO	
1201	DETAHAMENTO	
1202	DETAHAMENTO	
1203	DETAHAMENTO	
1204	DETAHAMENTO	
1205	DETAHAMENTO	
1206	DETAHAMENTO	
1207	DETAHAMENTO	
1208	DETAHAMENTO	
1209	DETAHAMENTO	
1210	DETAHAMENTO	
1211	DETAHAMENTO	
1212	DETAHAMENTO	
1213	DETAHAMENTO	
1214	DETAHAMENTO	
1215	DETAHAMENTO	
1216	DETAHAMENTO	
1217	DETAHAMENTO	
1218	DETAHAMENTO	
1219	DETAHAMENTO	
1220	DETAHAMENTO	
1221	DETAHAMENTO	
1222	DETAHAMENTO	
1223	DETAHAMENTO	
1224	DETAHAMENTO	
1225	DETAHAMENTO	
1226	DETAHAMENTO	
1227	DETAHAMENTO	
1228	DETAHAMENTO	
1229	DETAHAMENTO	
1230	DETAHAMENTO	
1231	DETAHAMENTO	
1232	DETAHAMENTO	
1233	DETAHAMENTO	
1234	DETAHAMENTO	
1235	DETAHAMENTO	
1236	DETAHAMENTO	
1237	DETAHAMENTO	
1238	DETAHAMENTO	
1239	DETAHAMENTO	
1240	DETAHAMENTO	
1241	DETAHAMENTO	
1242	DETAHAMENTO	
1243	DETAHAMENTO	
1244	DETAHAMENTO	
1245	DETAHAMENTO	
1246	DETAHAMENTO	
1247	DETAHAMENTO	
1248	DETAHAMENTO	
1249	DETAHAMENTO	
1250	DETAHAMENTO	
1251	DETAHAMENTO	
1252	DETAHAMENTO	
1253	DETAHAMENTO	
1254	DETAHAMENTO	
1255	DETAHAMENTO	
1256	DETAHAMENTO	
1257	DETAHAMENTO	
1258	DETAHAMENTO	
1259	DETAHAMENTO	
1260	DETAHAMENTO	
1261	DETAHAMENTO	
1262	DETAHAMENTO	
1263	DETAHAMENTO	
1264	DETAHAMENTO	
1265	DETAHAMENTO	
1266	DETAHAMENTO	
1267	DETAHAMENTO	
1268	DETAHAMENTO	
1269	DETAHAMENTO	
1270	DETAHAMENTO	
1271	DETAHAMENTO	
1272	DETAHAMENTO	
1273	DETAHAMENTO	
1274	DETAHAMENTO	
1275	DETAHAMENTO	
1276	DETAHAMENTO	
1277	DETAHAMENTO	
1278	DETAHAMENTO	
1279	DETAHAMENTO	
1280	DETAHAMENTO	
1281	DETAHAMENTO	
1282	DETAHAMENTO	
1283	DETAHAMENTO	
1284	DETAHAMENTO	
1285	DETAHAMENTO	
1286	DETAHAMENTO	
1287	DETAHAMENTO	
1288	DETAHAMENTO	
1289	DETAHAMENTO	
1290	DETAHAMENTO	
1291	DETAHAMENTO	
1292	DETAHAMENTO	
1293	DETAHAMENTO	
1294	DETAHAMENTO	
1295	DETAHAMENTO	
1296	DETAHAMENTO	
1297	DETAHAMENTO	
1298	DETAHAMENTO	
1299	DETAHAMENTO	
1300	DETAHAMENTO	
1301	DETAHAMENTO	
1302	DETAHAMENTO	
1303	DETAHAMENTO	
1304	DETAHAMENTO	
1305	DETAHAMENTO	
1306	DETAHAMENTO	
1307	DETAHAMENTO	
1308	DETAHAMENTO	
1309	DETAHAMENTO	
1310	DETAHAMENTO	
1311	DETAHAMENTO	
1312	DETAHAMENTO	
1313	DETAHAMENTO	
1314	DETAHAMENTO	
1315	DETAHAMENTO	
1316	DETAHAMENTO	
1317	DETAHAMENTO	
1318	DETAHAMENTO	
1319	DETAHAMENTO	
1320	DETAHAMENTO	
1321	DETAHAMENTO	
1322	DETAHAMENTO	
1323	DETAHAMENTO	
1324	DETAHAMENTO	
1325	DETAHAMENTO	
1326	DETAHAMENTO	
1327	DETAHAMENTO	
1328	DETAHAMENTO	
1329	DETAHAMENTO	
1330	DETAHAMENTO	
1331	DETAHAMENTO	
1332	DETAHAMENTO	
1333	DETAHAMENTO	
1334	DETAHAMENTO	
1335	DETAHAMENTO	
1336	DETAHAMENTO	
1337	DETAHAMENTO	
1338	DETAHAMENTO	
1339	DETAHAMENTO	
1340	DETAHAMENTO	
1341	DETAHAMENTO	
1342	DETAHAMENTO	
1343	DETAHAMENTO	
1344	DETAHAMENTO	
1345	DETAHAMENTO	
1346	DETAHAMENTO	
1347	DETAHAMENTO	
1348	DETAHAMENTO	
1349	DETAHAMENTO	
1350	DETAHAMENTO	
1351	DETAHAMENTO	
1352	DETAHAMENTO	
1353	DETAHAMENTO	
1354	DETAHAMENTO	
1355	DETAHAMENTO	
1356	DETAHAMENTO	
1357	DETAHAMENTO	
1358	DETAHAMENTO	
1359	DETAHAMENTO	
1360	DETAHAMENTO	
1361	DETAHAMENTO	
1362	DETAHAMENTO	
1363	DETAHAMENTO	
1364	DETAHAMENTO	
1365	DETAHAMENTO	
1366	DETAHAMENTO	
1367	DETAHAMENTO	
1368	DETAHAMENTO	
1369	DETAHAMENTO	
1370	DETAHAMENTO	
1371	DETAHAMENTO	
1372	DETAHAMENTO	
1373	DETAHAMENTO	
1374	DETAHAMENTO	
1375	DETAHAMENTO	
1376	DETAHAMENTO	
1377	DETAHAMENTO	
1378	DETAHAMENTO	
1379	DETAHAMENTO	
1380	DETAHAMENTO	
1381	DETAHAMENTO	
1382	DETAHAMENTO	
1383	DETAHAMENTO	
1384	DETAHAMENTO	
1385	DETAHAMENTO	
1386	DETAHAMENTO	
1387	DETAHAMENTO	
1388	DETAHAMENTO	
1389	DETAHAMENTO	
1390	DETAHAMENTO	
1391	DETAHAMENTO	
1392	DETAHAMENTO	
1393	DETAHAMENTO	
1394	DETAHAMENTO	
1395	DETAHAMENTO	
1396	DETAHAMENTO	
1397	DETAHAMENTO	
1398	DETAHAMENTO	
1399	DETAHAMENTO	
1400	DETAHAMENTO	
1401	DETAHAMENTO	
1402	DETAHAMENTO	
1403	DETAHAMENTO	
1404	DETAHAMENTO	
1405	DETAHAMENTO	
1406	DETAHAMENTO	
1407	DETAHAMENTO	
1408	DETAHAMENTO	
1409	DETAHAMENTO	
1410	DETAHAMENTO	
1411	DETAHAMENTO	
1412	DETAHAMENTO	
1413	DETAHAMENTO	
1414	DETAHAMENTO	
1415	DETAHAMENTO	
1416	DETAHAMENTO	
1417	DETAHAMENTO	
1418	DETAHAMENTO	
1419	DETAHAMENTO	
1420	DETAHAMENTO	
1421	DETAHAMENTO	
1422	DETAHAMENTO	
1423	DETAHAMENTO	
1424	DETAHAMENTO	
1425	DETAHAMENTO	
1426	DETAHAMENTO	
1427	DETAHAMENTO	
1428	DETAHAMENTO	
1429	DETAHAMENTO	
1430	DETAHAMENTO	
1431	DETAHAMENTO	
1432	DETAHAMENTO	
1433	DETAHAMENTO	
1434	DETAHAMENTO	
1435	DETAHAMENTO	
1436	DETAHAMENTO	
1437	DETAHAMENTO	
1438	DETAHAMENTO	
1439	DETAHAMENTO	
1440	DETAHAMENTO	
1441	DETAHAMENTO	
1442	DETAHAMENTO	
1443	DETAHAMENTO	
1444	DETAHAMENTO	
1445	DETAHAMENTO	
1446	DETAHAMENTO	
1447	DETAHAMENTO	
1448	DETAHAMENTO	
1449	DETAHAMENTO	
1450	DETAHAMENTO	
1451	DETAHAMENTO	
1452	DETAHAMENTO	
1453	DETAHAMENTO	
1454	DETAHAMENTO	
1455	DETAHAMENTO	
1456	DETAHAMENTO	
1457	DETAHAMENTO	
1458	DETAHAMENTO	
1459	DETAHAMENTO	
1460	DETAHAMENTO	
1461	DETAHAMENTO	
1462	DETAHAMENTO	
1463	DETAHAMENTO	
1464	DETAHAMENTO	
1465	DETAHAMENTO	
1466	DETAHAMENTO	
1467	DETAHAMENTO	
1468	DETAHAMENTO	
1469	DETAHAMENTO	
1470	DETAHAMENTO	
1471	DETAHAMENTO	
1472	DETAHAMENTO	
1473	DETAHAMENTO	
1474	DETAHAMENTO	
1475	DETAHAMENTO	



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - ESCALA 1:200
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 323,10m²



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:200



PLANTA DE COBERTURA - ESCALA 1:75
ÁREA A SER CONSTRUIDA: 260,37m²



PERSPECTIVA SEM ESCALA

Estatística	ÁREA DO TERRENO	336,133,33m²
	ÁREA REMANESCENTE	335,409,26m²
	ÁREA EXISTENTE: 37390,5m² + ÁREA AMPLIAÇÃO: 211,26m² =	37601,76 m²
	CA TO	0,000032%
CARIMBOS:		0,0001127m²

Estatística

LOTE Nº -

QUADRA -

ÁREA DO TERRENO

ÁREA REMANESCENTE

ÁREA A CONSTRUIR

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO

TAXA DE OCUPAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

PAULO ROBERTO HENDGES

CREA-107012

ASSINATURA

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

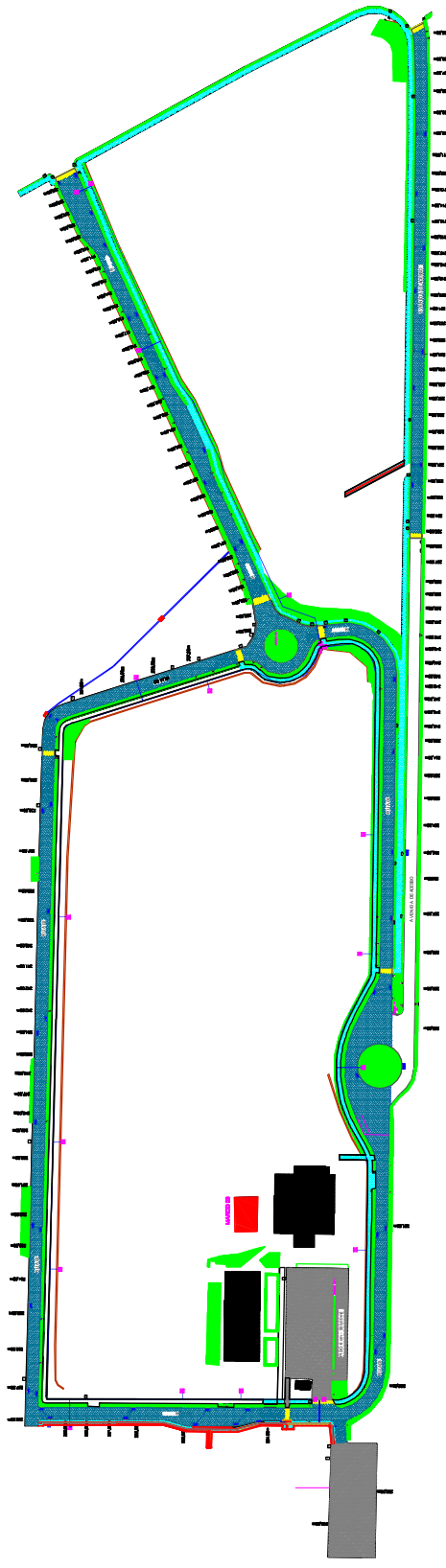
PAULO ROBERTO HENDGES

CREA-107012

ASSINATURA

PROPRIETÁRIO DA OBRA

ASSINATURA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA 1:7000

APROVAÇÃO DA PREFEITURA

APROVAÇÃO DA SAÚDE



UFFS

UNIVERSIDADE

FEDERAL DA

FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

PROPRIETÁRIO

UFFS - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

OBRA

CANTINA

LOCAL

RUA JACOB REINALDO HAUPHENTAL,1580,CENTRO-CERRO LARGO-RS

PROJETO

ARQUITETÔNICO

REFERÊNCIA

PRANCHA

00

QUADRA N.º

LOTE N.º

DATA

NOVEMBRO 2020

ESCALA

INDICADA

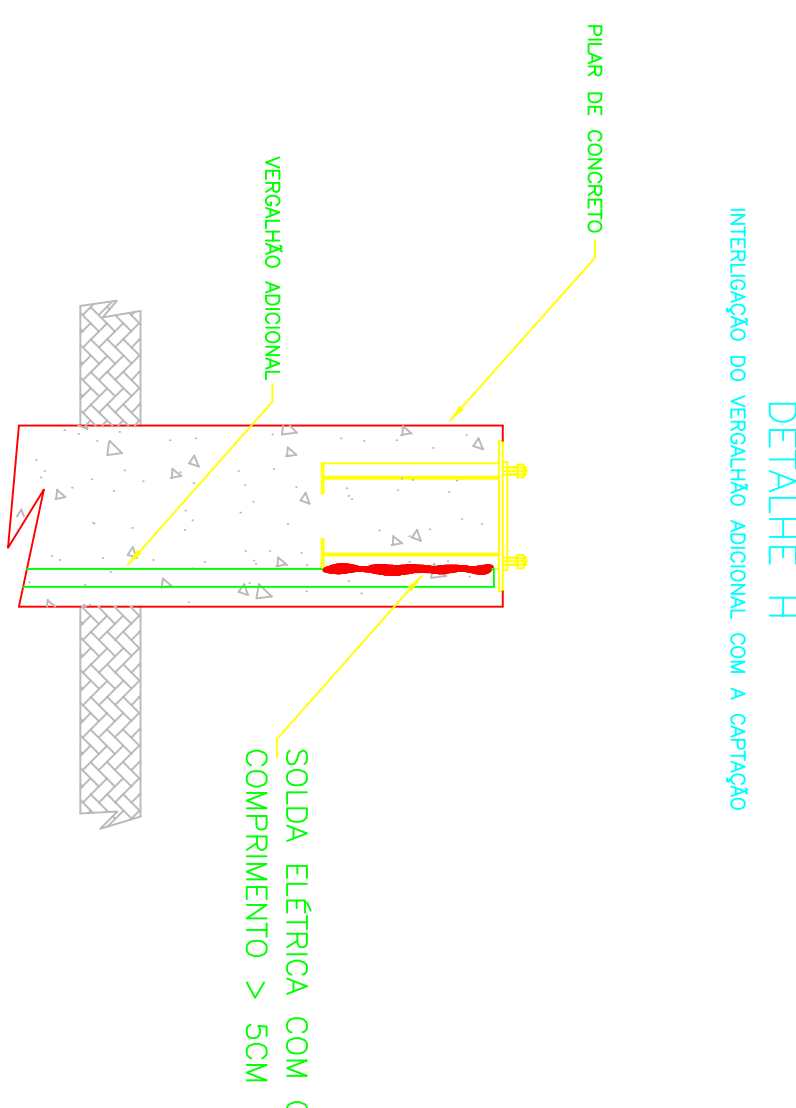
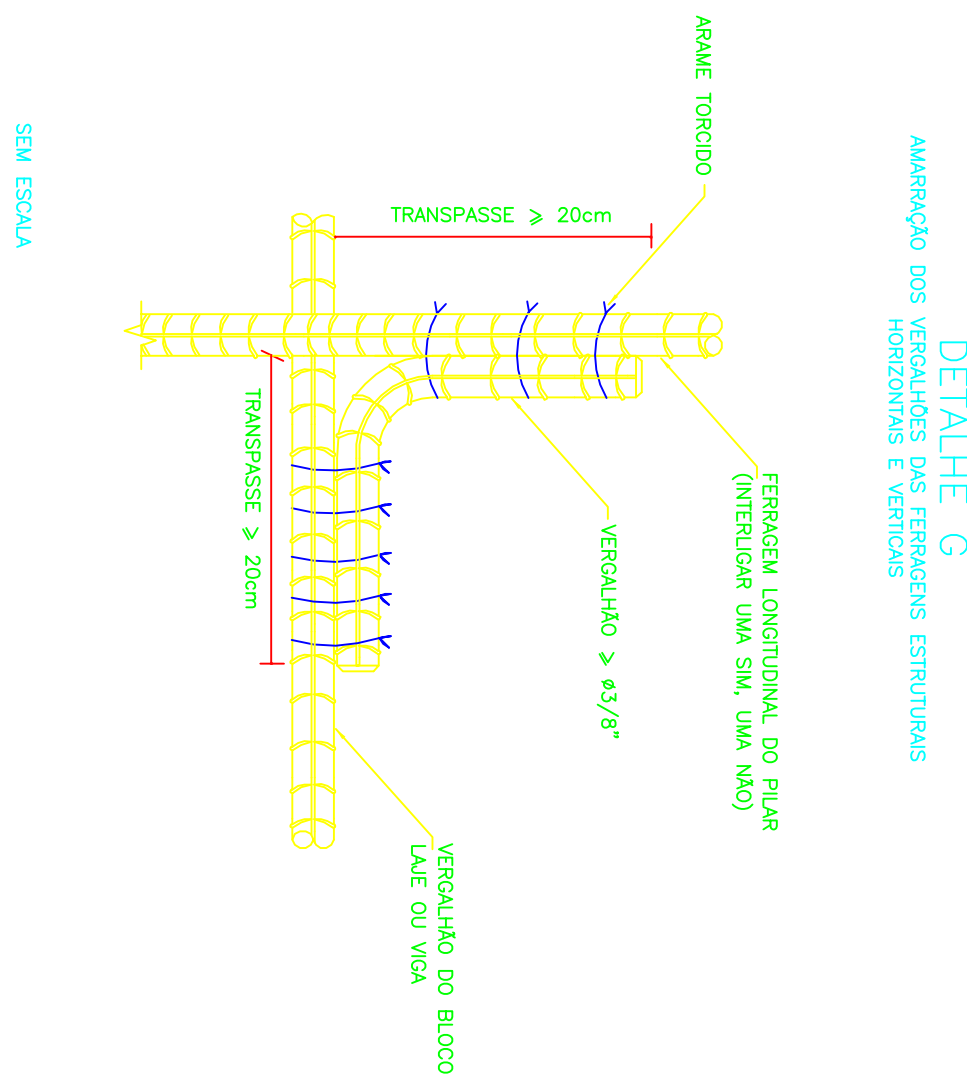
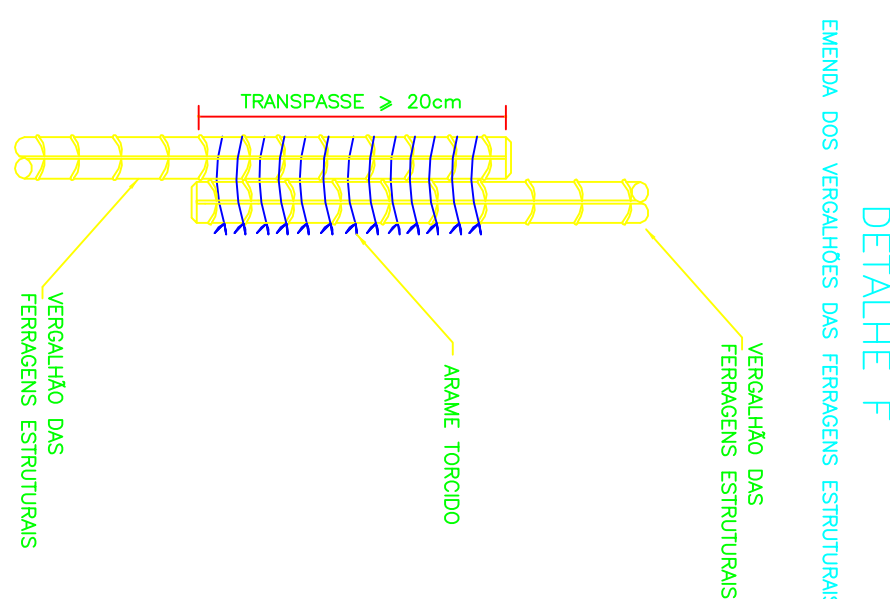
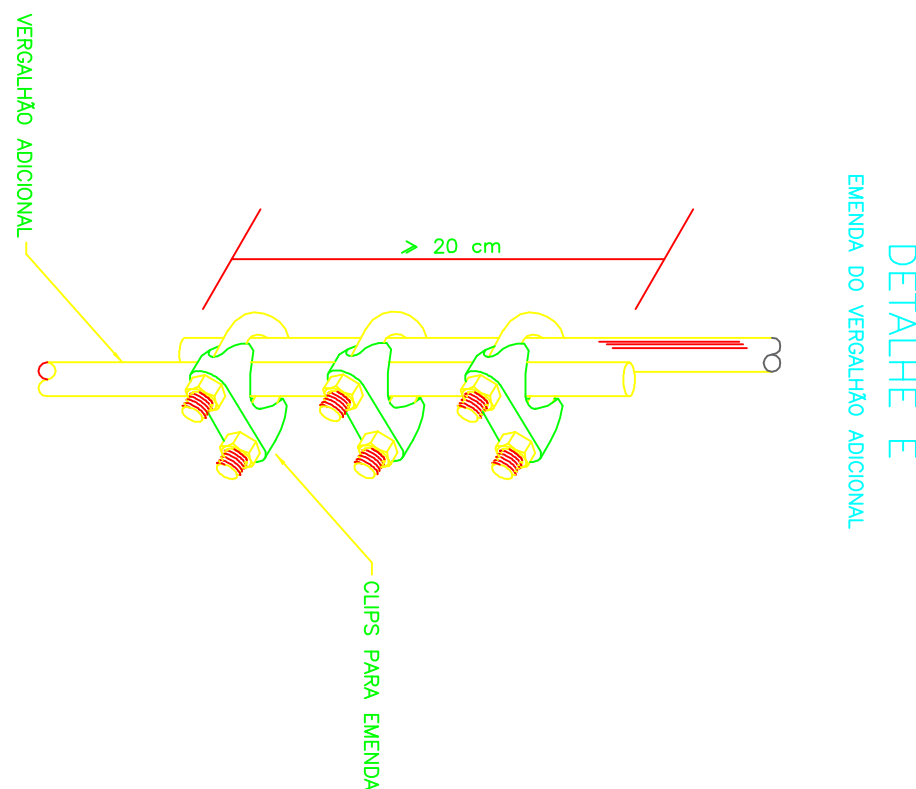
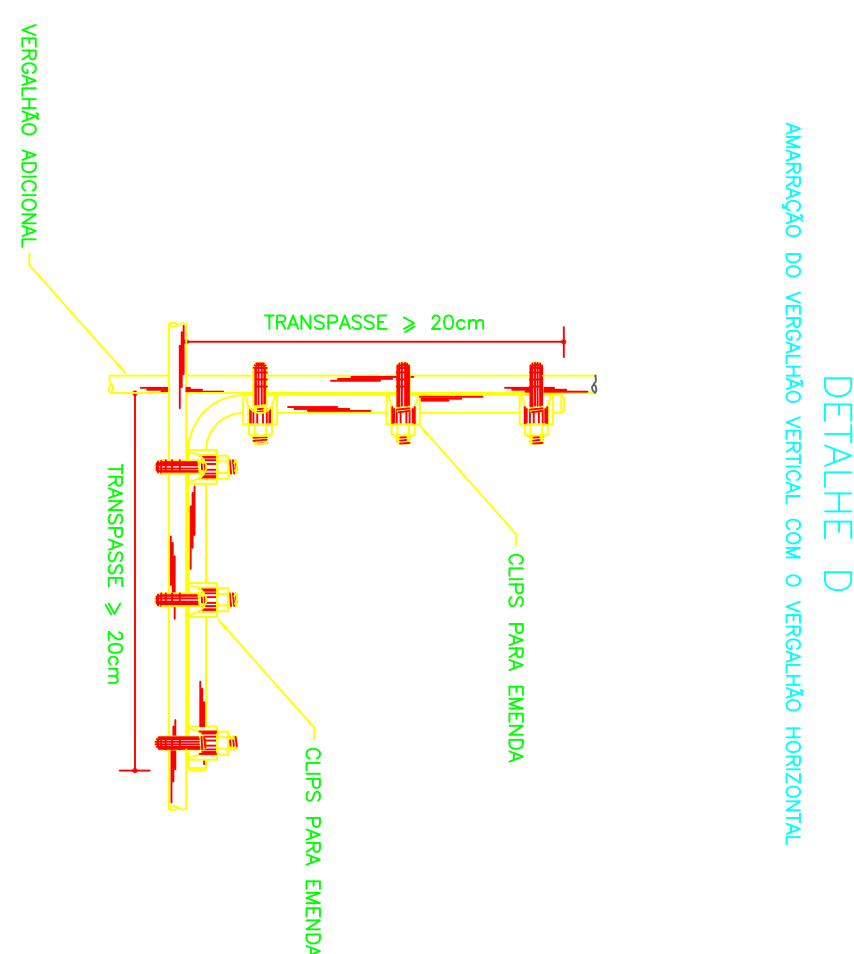
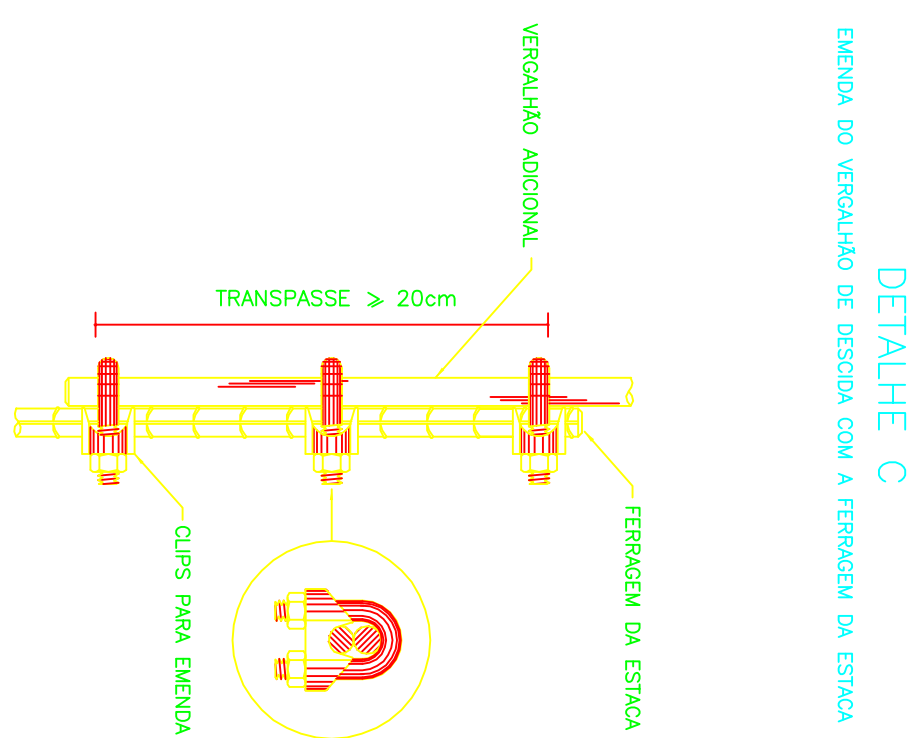
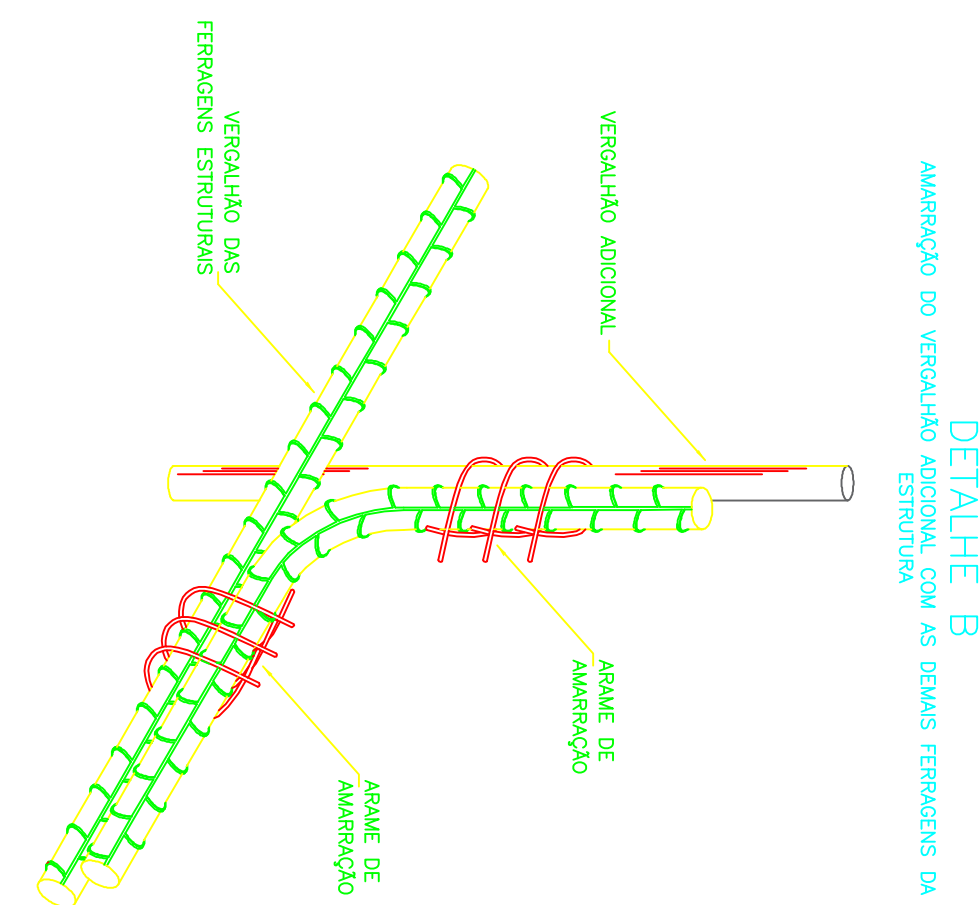
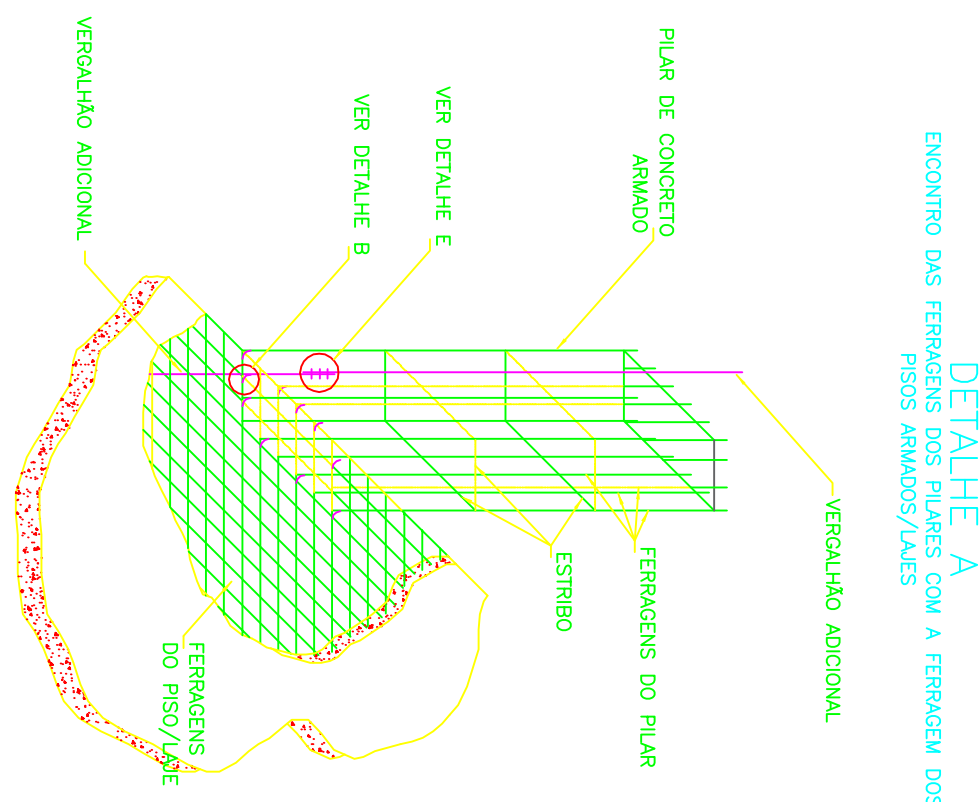
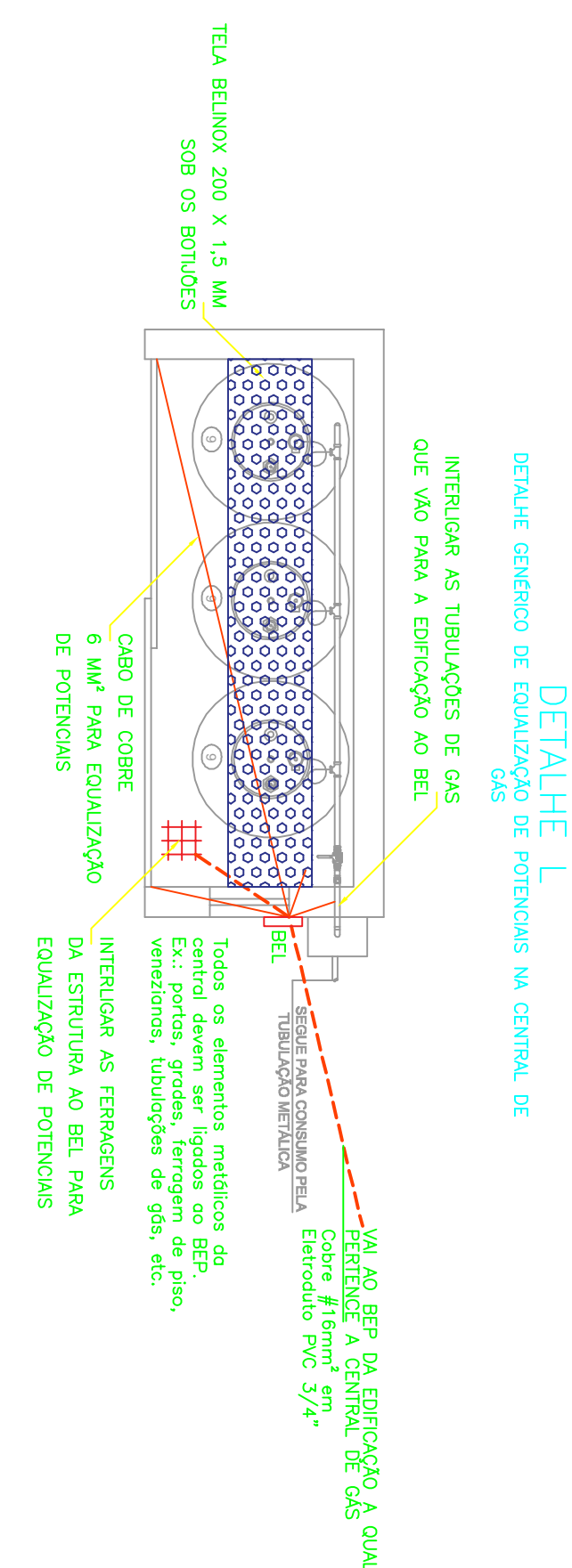
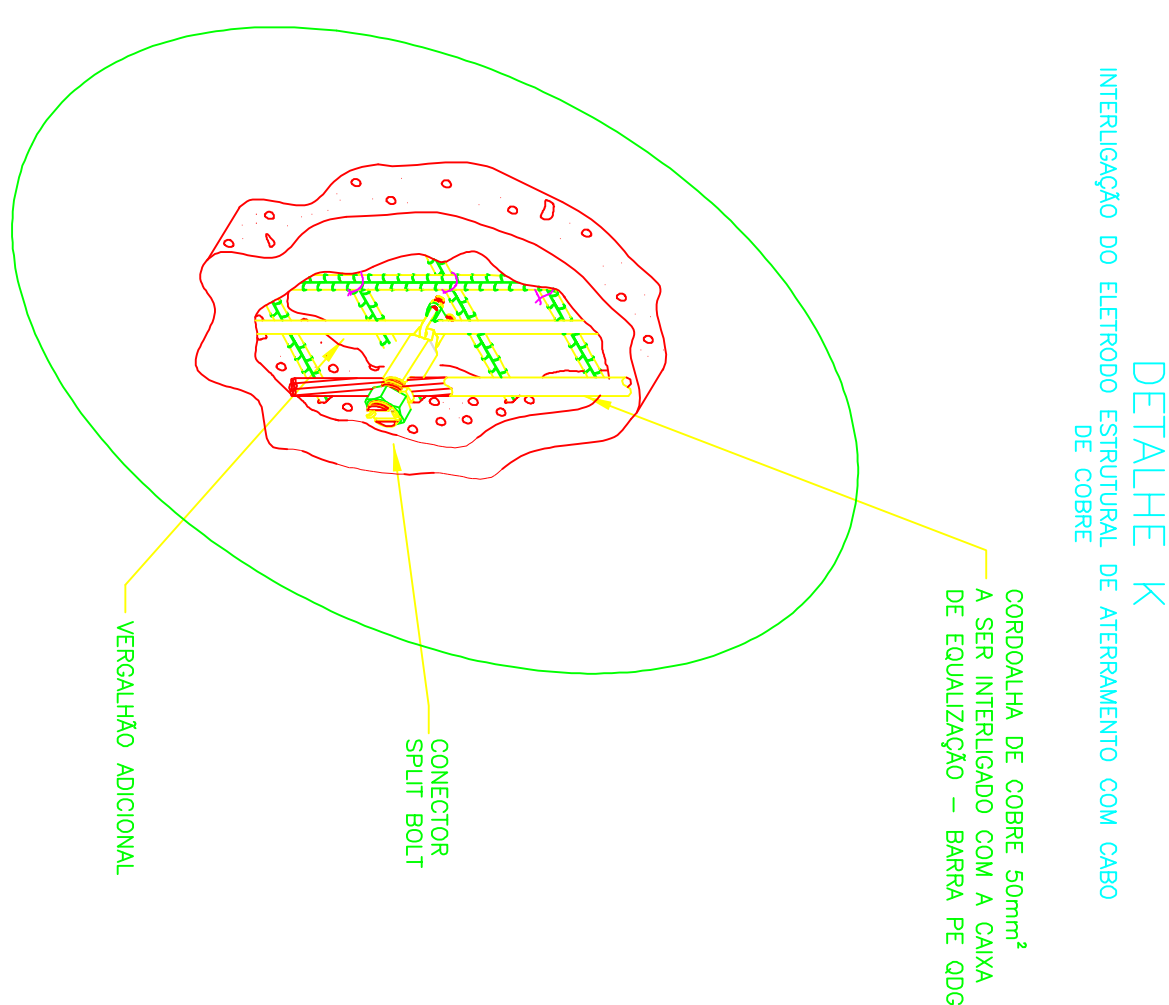
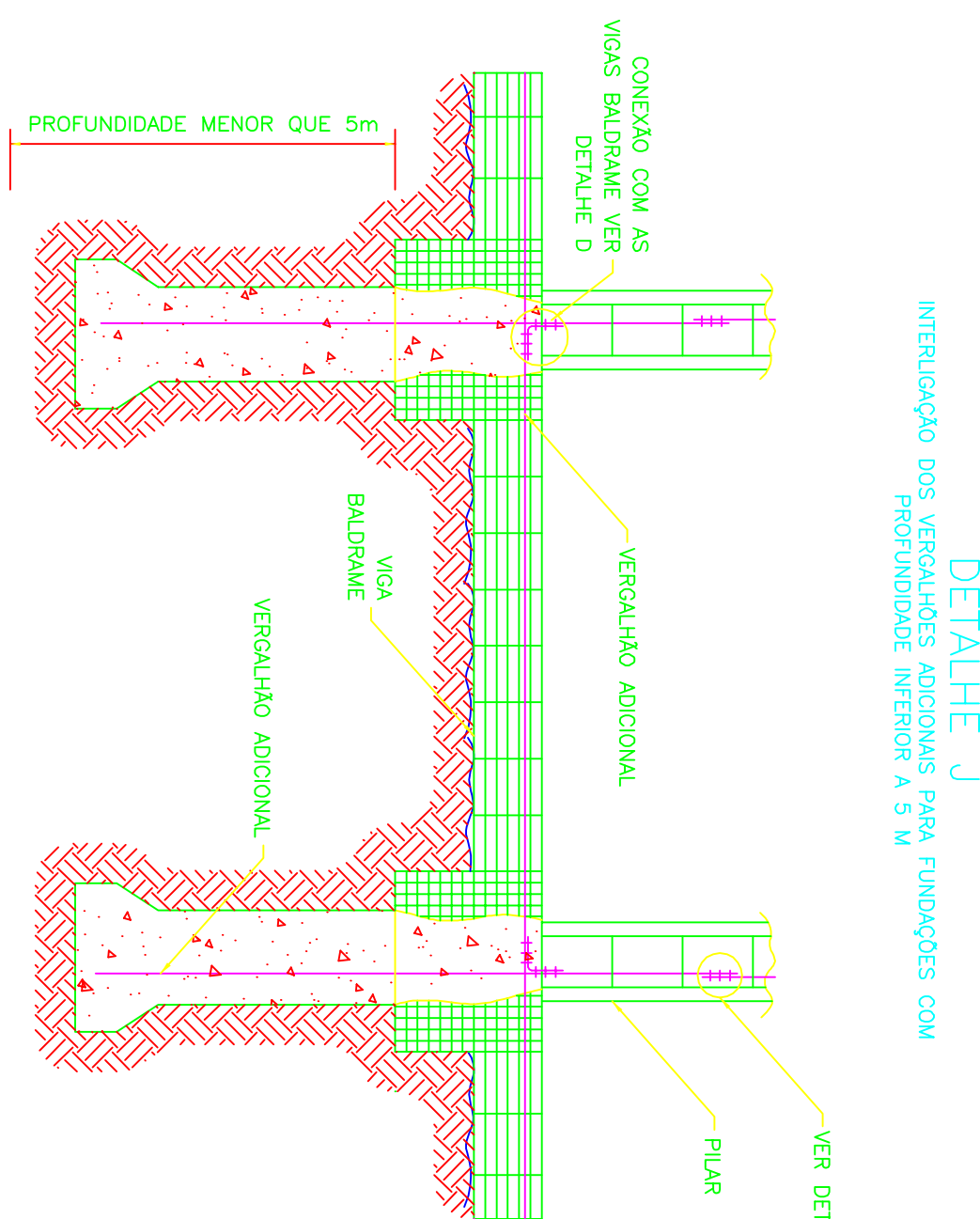
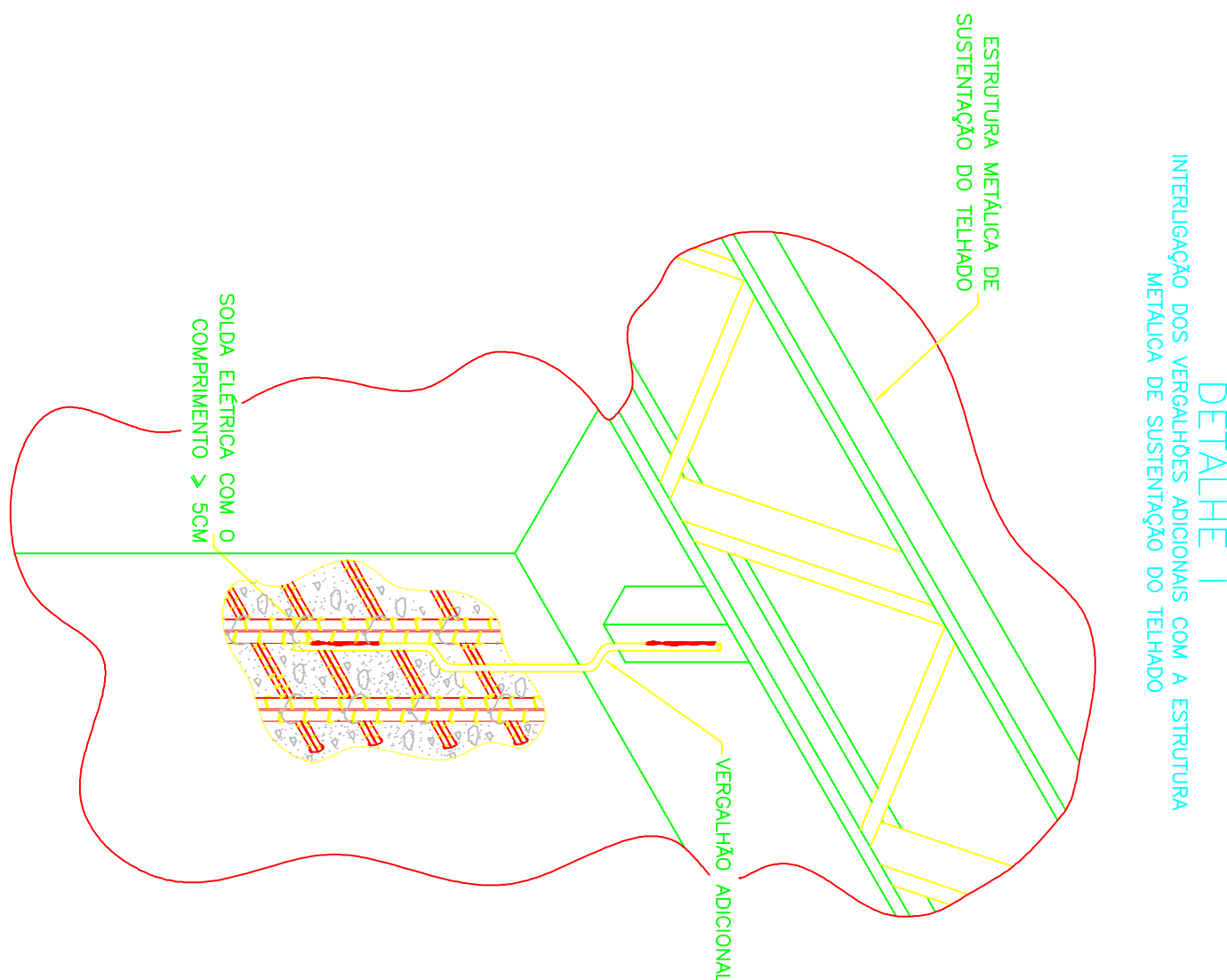
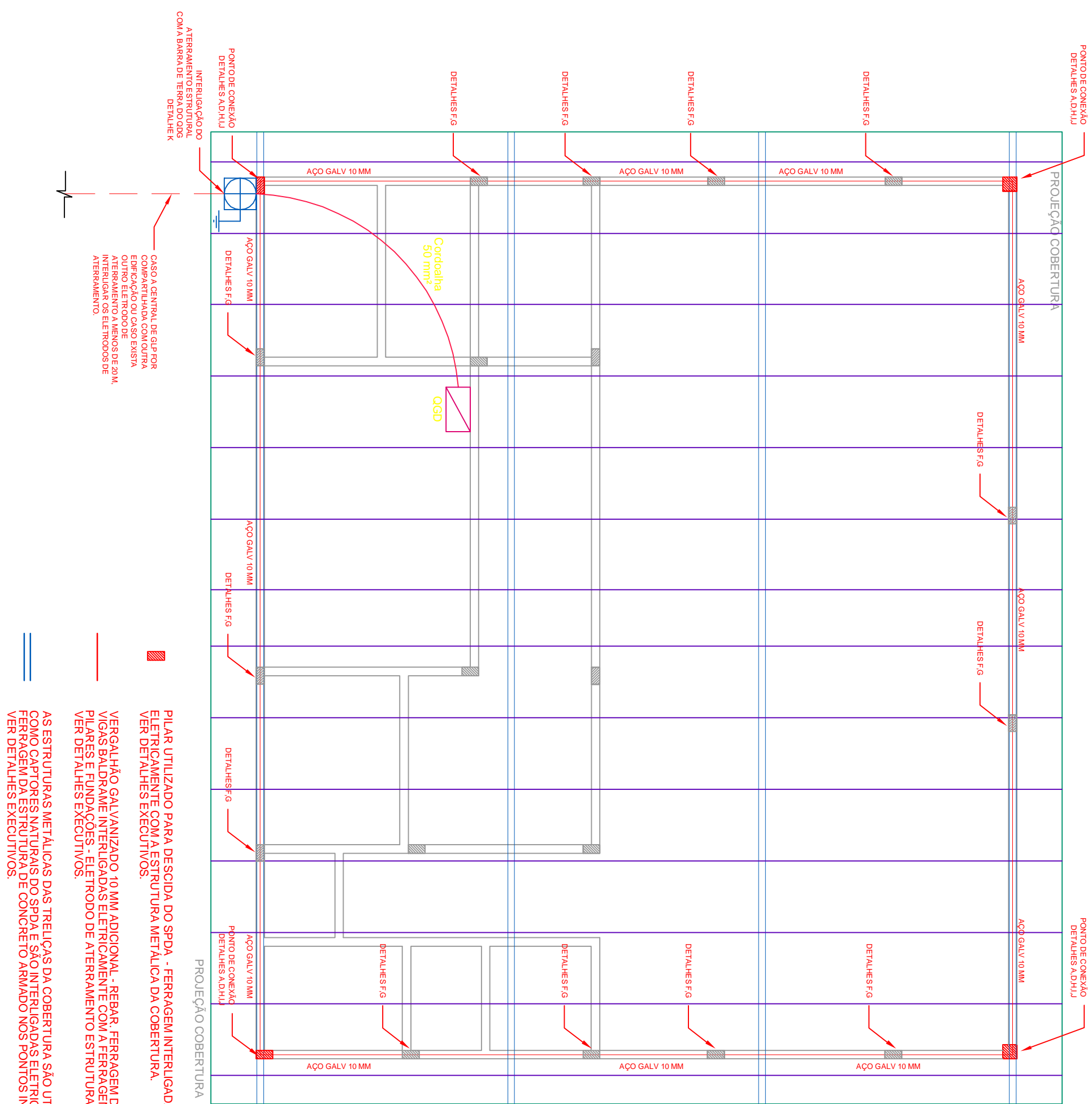
ÁREA TOTAL

211,26m²

DESENHO

ANA CHIAPETTI

DJESSICA KREIN LISBOA



PROJETO DE SPDA

Cantina Externa

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietária:

Universidade Federal da Fronteira Sul
CNPJ: 11.234.780/0001-50
Av. Fernando Machado, 108 E – Chapecó-SC

Responsável Técnico:

Eng. Eletric. Silvio Antonio Teston
CREA/SC: 094939-8

5 de novembro de 2020

Conteúdo

1	DADOS DA OBRA	2
2	INTRODUÇÃO	3
2.1	Relação de Plantas e Documentos	4
3	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	4
3.1	Subsistema de Captação	5
3.2	Subsistema de Descida	5
3.3	Subsistema de Aterramento	5
3.4	Equipotencialização	6
3.5	Inspeções Periódicas	6
4	COMISSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES	7
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	8

1 DADOS DA OBRA

OBRA: Cantina Externa.

PROPRIETÁRIO: Universidade Federal da Fronteira Sul.

LOCAL DA OBRA: Avenida Edmundo Gaievski, 1000, Realeza-PR.

CLASSE SPDA: III.

NÚMERO DE DESCIDAS: 4.

2 INTRODUÇÃO

Este projeto tem a finalidade de dimensionar e especificar todos os materiais e componentes necessários à execução do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) da edificação denominada Cantina Externa.

Este projeto foi elaborado atendendo às necessidades estabelecidas pela proprietária e pela Secretaria Especial de Obras da UFFS, pelo projeto arquitetônico, pelo projeto estrutural, pelo projeto preventivo de incêndio e por diversas diretrizes elencadas durante a fase de planejamento da obra.

Antes de iniciar a execução dos serviços, a empresa contratada para a execução deverá ler atentamente este memorial e esclarecer antecipadamente quaisquer dúvidas que possam ocorrer. A execução do SPDA deve ocorrer de forma concomitante e em harmonia com os demais serviços, uma vez que há elementos embutidos em vigas, pilares e fundações, entre outras interferências.

O projeto de SPDA foi precedido de análise de risco conforme NBR 5419-2, elaborada com auxílio do *software* Tupã/USP Tupan2015_beta test_mk1.5.xls. O relatório encontra-se anexo a este memorial.

O projeto de SPDA contempla os subsistemas de aterramento, captação e descidas e os detalhes de instalação. O responsável técnico pela execução da obra deve garantir que este projeto seja seguido fielmente. Em caso de dúvidas, possíveis erros ou inconsistências, deverá ser consultada a fiscalização da obra e o responsável técnico, os quais deverão fornecer os devidos esclarecimentos e/ou propor soluções às dificuldades encontradas.

As alterações que ocorrerem durante a execução da obra devem ser anotadas nas respectivas plantas com caneta de cor vermelha e devem ser repassadas ao projeto *as built* ao final da obra. É fundamental que as alterações sejam repassadas ao projeto *as built* conforme forem ocorrendo e não de uma única vez ao final da obra, quando algumas partes poderão estar inacessíveis ou serem de difícil acesso.

Antes de fechar valas, aberturas em alvenaria ou de concretar lajes, a empresa responsável pela execução deverá solicitar vistoria e aprovação da fiscalização da obra, a qual deverá avaliar a qualidade e a conformidade dos materiais e serviços executados e fazer um registro fotográfico. Recomenda-se a realização de registros fotográficos diários dos serviços executados.

Antes de iniciar a obra, a empresa responsável pela execução deverá elaborar um encarte

técnico contendo as especificações, marca e modelo de todos os principais elementos do projeto. Esse encarte técnico deverá ser entregue à fiscalização, preferencialmente em mídia eletrônica, para análise e aprovação. Após a aprovação a contratada estará apta a iniciar o processo de compra e instalação dos materiais na obra.

A contratada para execução da obra deverá fornecer todos os subsídios à fiscalização para que seja possível esclarecer dúvidas quanto à equivalência técnica e orçamentária de itens.

2.1 Relação de Plantas e Documentos

- Memorial Descritivo - Este memorial;
- ART - Anotação de Responsabilidade Técnica registrada junto ao CREA-SC;
- Análise de Risco;
- SPDA-01/01 – Planta 01/01. Planta do SPDA e detalhes construtivos.

3 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOS-FÉRICAS

O SPDA não impede a ocorrência das descargas atmosféricas pois se trata de um fenômeno natural. Além disso, vale salientar que o SPDA não garante total proteção às estruturas e às pessoas, entretanto a sua utilização estabelece uma considerável redução dos riscos.

O sistema de SPDA projetado é do tipo estrutural. Desse modo, a execução do SPDA deve iniciar junto com as demais partes da obra, desde as fundações até a finalização da cobertura metálica. Eletricistas capacitados devem realizar a montagem dos eletrodos que ficam dentro dos pilares e das vigas baldrame de acordo com as instruções e detalhes deste projeto. Não se admite delegar essa função a outros trabalhadores. Além disso, os eletricistas e o responsável técnico devem revisar a montagem dos eletrodos antes da concretagem. Um SPDA estrutural traz ganho estético e economia para a obra, mas requer uma participação efetiva de profissionais treinados em todas as etapas.

De forma a evitar erros de execução propõe-se a inclusão de um vergalhão de 10 mm em aço maciço galvanizado a quente exclusivo para o SPDA. Esse vergalhão é também conhecido como *re-bar*. Cada conexão e emenda desse vergalhão deve ser realizada com três

clips, conforme Detalhes C, D e E da planta SPDA 01/01. Todas as conexões devem ser devidamente apertadas e conferidas antes da concretagem. Todas as ferragens dos pilares e vigas devem ser amarradas com transpasse adequado.

Recomenda-se o registro fotográfico e documentação de cada etapa da obra.

O SPDA estrutural deve ser ensaiado conforme Anexo F da NBR 5419. Ao final da obra o responsável pela execução deverá emitir laudo contendo informações sobre as medições, equipamentos utilizados, laudos de calibração dos equipamentos, registros fotográficos e demais informações que julgar necessárias. O laudo deve ser acompanhado de anotação de responsabilidade técnica registrada junto ao conselho do profissional.

3.1 Sistema de Captação

A estrutura metálica da cobertura é utilizada como elemento natural de captação. Nesse sentido, as telhas de *aluzinc* não estão protegidas e, como fazem parte da captação natural, podem ser perfuradas, caso a edificação seja atingida por raio, e provocar infiltração na edificação. Avaliou-se que o risco desse problema acontecer é pequeno e os impactos financeiros decorrentes não são significativos. As estruturas metálicas da cobertura são os elementos naturais de captação.

Todas as partes metálicas da cobertura devem estar firmemente conectadas através de parafusos ou solda.

3.2 Sistema de Descida

Os condutores de descida são vergalhões adicionados à armadura metálica do pilar. Na parte superior são conectados à estrutura metálica da cobertura conforme os Detalhes I e H da prancha SPDA 01/01. A conexão deve ser protegida da ação do tempo através de limpeza da solda e pintura. Os vergalhões adicionais devem descer até as fundações. Devem ser firmemente interligados aos demais elementos das armaduras da estrutura de concreto, inclusive armadura de pisos. Nesse sentido, os Detalhes de A até G da prancha SPDA-01/01 apresentam as formas de amarração e emenda.

3.3 Sistema de Aterramento

O eletrodo de aterramento fica embutido nas fundações e nas vigas baldrame conforme planta SPDA 01/01.

Uma conexão entre o eletrodo de aterramento e o BEP do QDG deve ser realizada

utilizando-se cabo de cobre nu 50 mm². O cabo de cobre não deve adentrar na viga/pilar, deve ser conectado ao vergalhão adicional através de conector bimetálico e a conexão deve ser protegida contra danos mecânicos e intempéries. Essa conexão deve ser inspecionável. O Detalhe K apresenta uma forma de se realizar essa conexão.

3.4 Equipotencialização

É um conjunto de medidas que visa a redução das tensões nas instalações causadas pelas descargas atmosféricas a níveis suportáveis para essas instalações e equipamentos por elas servidos, além de reduzir riscos de choque elétrico. Tais medidas consistem tipicamente em ligações entre partes metálicas das instalações e destas ao SPDA, direta ou indiretamente (por meio de DPS), envolvendo massas metálicas de equipamentos, condutores de proteção, malhas de condutores instaladas sob ou sobre equipamentos sensíveis, blindagens de cabos e condutos metálicos, elementos metálicos estruturais, tubulações metálicas entre outros.

A barra de terra do quadro geral de proteção da edificação foi considerada como Barramento de Equipotencialização Principal (BEP). Dessa forma, os elementos metálicos que adentram a edificação devem ser conectados ao BEP, isto é, tubulações de água, gás, entre outros. A central de gás GLP da Cantina Externa deve ser equipotencializada conforme Detalhe L da prancha SPDA 01/01. Em caso de utilização de central de GLP compartilhada com outra edificação próxima, interligar os eletrodos de aterramento das edificações com cabo de cobre 50 mm². Ou, caso exista outro eletrodo de aterramento a menos de 20 m da Cantina Externa, também interligar esses eletrodos.

3.5 Inspeções Periódicas

Ao término da obra deve-se verificar se a instalação está de acordo com o projeto e livre de vícios. Um profissional qualificado e habilitado deverá realizar uma inspeção completa do sistema, verificando se todos os componentes do SPDA estão em bom estado, as conexões e fixações estão firmes e livres de qualquer tipo de defeito.

Esses mesmos procedimentos devem ser efetuados a cada 03 (três) anos ou quando for constatado que o sistema foi atingido por uma descarga atmosférica.

As seguintes documentações técnicas devem ser mantidas no local:

- Plantas em escala do sistema de proteção contra descargas atmosféricas;

- Um registro dos valores medidos da continuidade das estruturas, desde o ponto mais alto até o BEP. Esse valor não pode ser superior a $0,2\Omega$.

4 COMISSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES

O objetivo central do comissionamento é assegurar a transferência das instalações do construtor para o proprietário de forma ordenada e segura, garantindo sua operabilidade em termos de desempenho, confiabilidade e rastreabilidade de informações.

O comissionamento das instalações na fase de execução da obra é um processo que visa assegurar que os sistemas e componentes da instalação foram instalados conforme projetado, estão configurados e programados adequadamente, estão devidamente identificados e em pleno funcionamento (verificado através de testes).

Deverão ser entregues relatórios contendo parâmetros de configuração de equipamentos, manuais, relatórios de medição, os projetos as built (como construído), orientações sobre manutenção, entre outros. Essa documentação pode ser entregue em mídia digital ou impressa. Caso o responsável técnico não possua assinatura digital (ICP-Brasil ou equivalente), os documentos assinados devem ser entregues em meio físico. Não são aceitas assinaturas escaneadas e inseridas no documento antes de ser impresso.

Ao final da obra o construtor deverá realizar o comissionamento das instalações com acompanhamento do fiscal da obra ou de pessoa designada pela UFFS. Se constatadas irregularidades as mesmas devem ser corrigidas antes da entrega final da obra.

Ao final da obra, o responsável pela execução deverá atualizar o projeto e a versão as built deverá ser disponibilizada em formato DWG e ODT (LibreOffice/OpenOffice). A critério da fiscalização, também deve ser entregue uma versão impressa/plotada de todos os projetos e documentos da obra.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa ou profissionais contratados para executar a obra deverão providenciar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, devidamente registrada junto ao respectivo conselho de classe e quitada, antes do início dos serviços.

O canteiro de obras deverá ser o mais organizado possível mantendo-se todos os materiais que não estão em uso guardados em local apropriado e protegidos contra ações da chuva e do sol e com possibilidade para trancamento como impedimento de furtos.

As ferramentas utilizadas deverão ser as apropriadas para o tipo de trabalho, não sendo permitido adaptações que possam vir a danificar os materiais, instalar de forma inadequada ou causar risco de acidente ao operador do equipamento ou a terceiros.

A equipe envolvida nos serviços de instalação deverá ter treinamento apropriado à sua atividade (eletricidade, trabalho em altura, etc.) e usar, obrigatoriamente, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) apropriados.

Cabe à proprietária manter as instalações em conformidade com as normas, a legislação vigente e em perfeitas condições de conservação, contratando profissionais capacitados e habilitados (conforme regulamentação dada pela NR-10) para execução da obra e sempre que forem necessárias intervenções nas instalações elétricas.

A proprietária deverá manter uma cópia do projeto a disposição dos profissionais que vierem a fazer intervenções futuras no SPDA.

Chapecó-SC, 5 de novembro de 2020.

Proprietária:

Universidade Federal da Fronteira Sul

CNPJ: 11.234.780/0001-50

Responsável Técnico:

Eng. Eletric. Silvio Antonio Teston

CREA/SC: 094939-8

Projeto:

Cantina Externa

Dimensões da estrutura

Zona:

interna

Área de exposição equivalente A_D [m²]

1747

Influências ambientais

Localização (C_D):

Estrutura cercada por objetos maiores

Frequência de descarga para terra N_G [1/km²/ano]:

11,7037951

Tipo de solo:

Mármore, Cerâmico

Tipo de estrutura:

Locais onde falhas de sistemas internos não causam perdas de vidas humanas

Risco de incêndio (r_i):

Incêndio Normal

Perigo especial (h_z):

Sem perigo especial

Número de pessoas na zona:

80

Serviços conectados:

Largura da blindagem ou distância entre as descidas w_1 [m]

15

Largura da blindagem ou distância entre as descidas w_2 [m]

15

Medidas de proteção

Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

Classe do SPDA III

Meios para restringir as consequências de incêndio (r_p):

Sem proteção

Contra tensão de toque ou passo na estrutura (P_{TA}):

Nenhuma medida de proteção

Contra tensão de toque ou passo na linha (P_{TA}):

Nenhuma medida de proteção

Atributos da linha conectada:

Linha de energia

Fator ambiental da linha:

Urbano

Fiação interna:

Não blindado- precaução para evitar grandes laços

Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]

1kV

Dispositivo de proteção contra Surto DPS (P_{SPD}):

I

Modo de instalação da linha (C_l):

Enterrado

Linha de telecomunicação

Fator ambiental da linha:

Nenhuma linha externa

Fiação interna:

Nenhuma linha externa

Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]

Nenhuma linha externa

Dispositivo de proteção contra Surto DPS (P_{SPD}):

Nenhuma linha externa

Modo de instalação da linha (C_l):

Nenhuma linha externa

Resultado

Perda de vida humana R_1

2,8826E-08

Avaliação de risco:

tolerável

Perda de serviço público R_2

4,0337E-04

Avaliação de risco:

tolerável

Perda de herança cultural R_3

0,0000E+00

Avaliação de risco:

tolerável

Perda econômica R_4

7,6585E-09

Avaliação de risco:

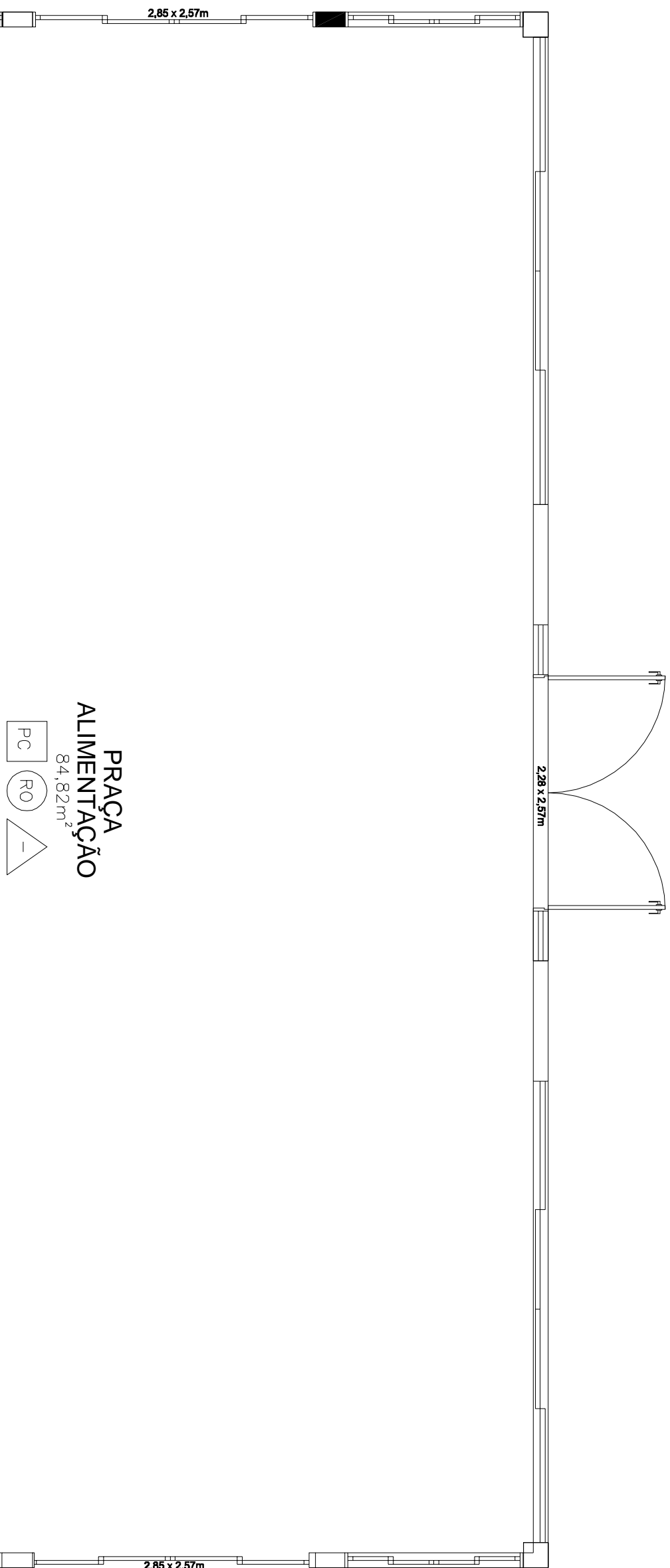
tolerável

Projeto avaliado por:	Silvio Antonio Teston
Data da avaliação:	05/11/2020

Total:

Perda de vida humana R_1	2,8826E-08
Perda de serviço público R_2	4,0337E-04
Perda de herança cultural R_3	0,0000E+00
Perda econômica R_4	7,6585E-09

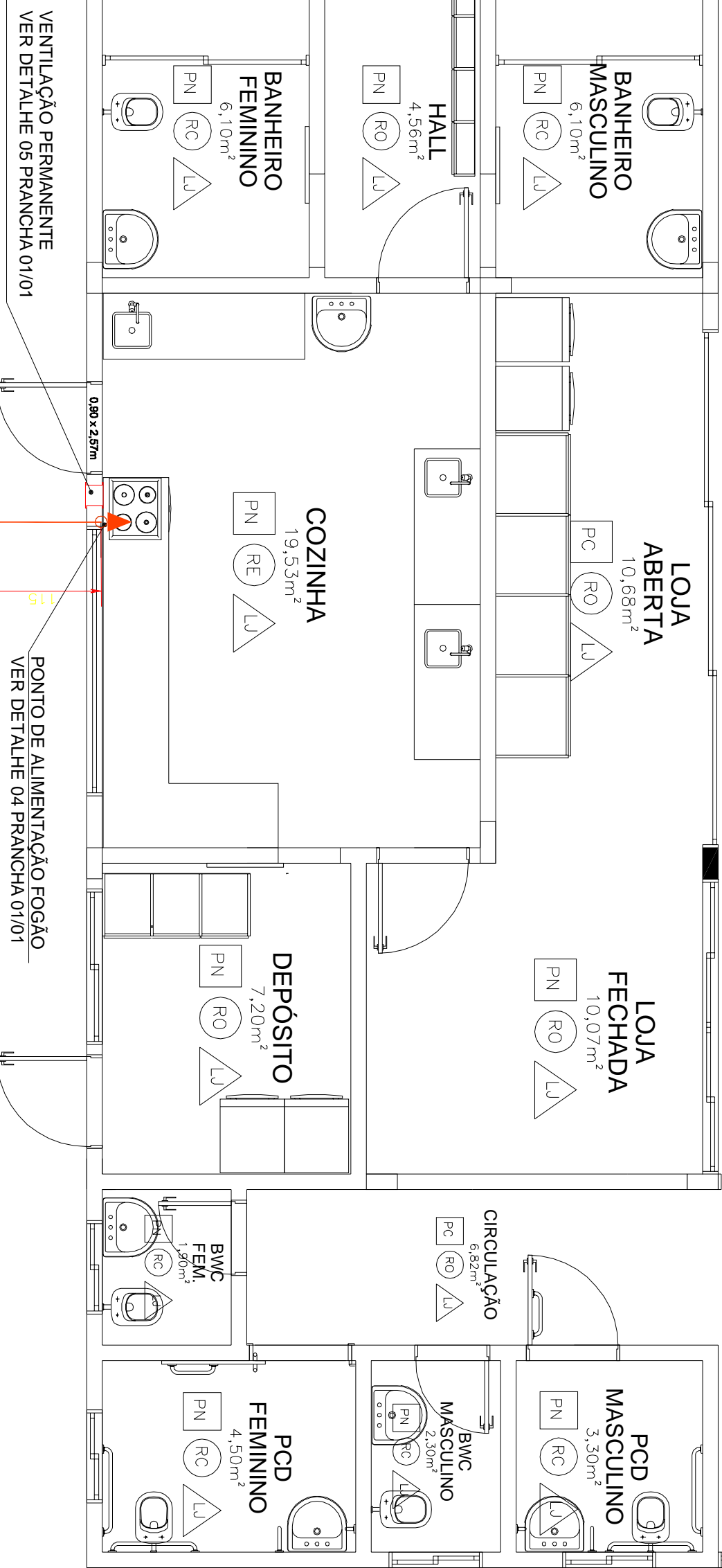
CALÇADA EM PAVER



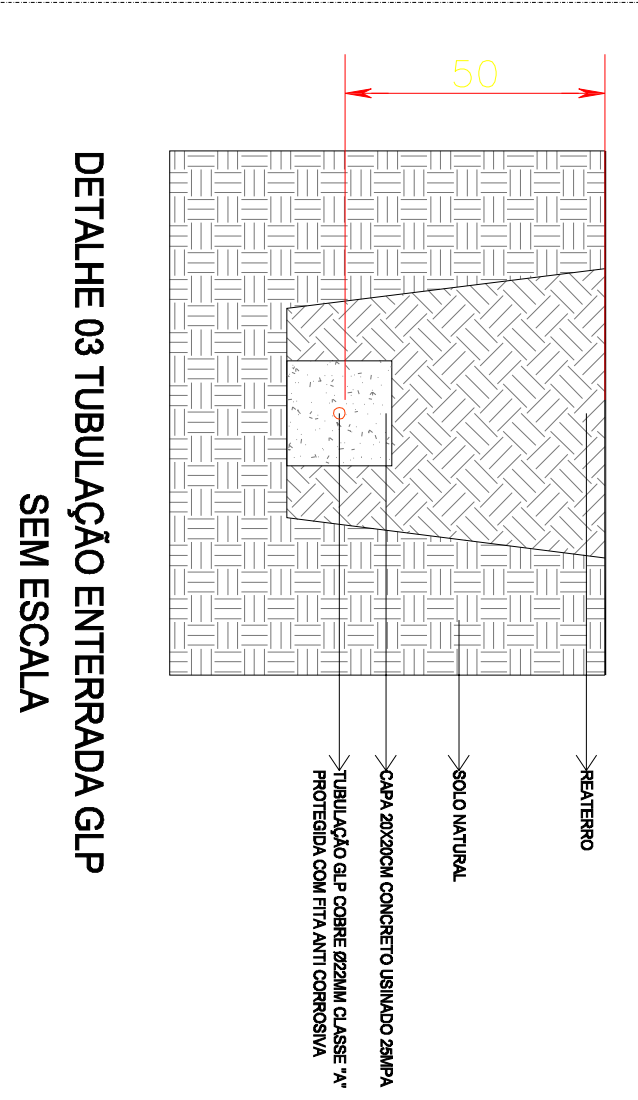
PLANTA BAIXA ESCALA 1:50

TUBULAÇÃO ENTERRADA
VER DETALHE 03 PRANCHA 01/01

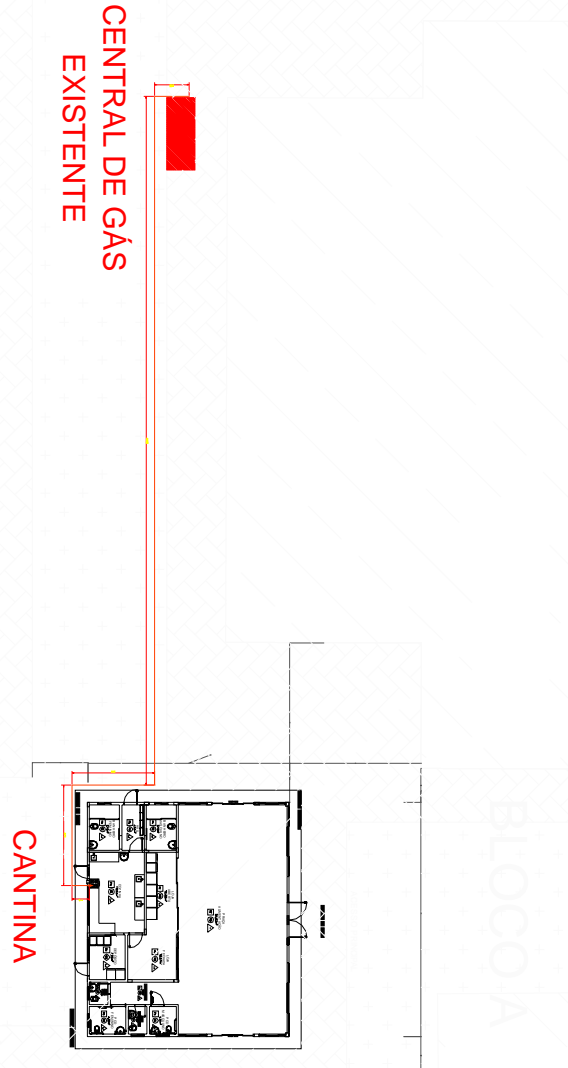
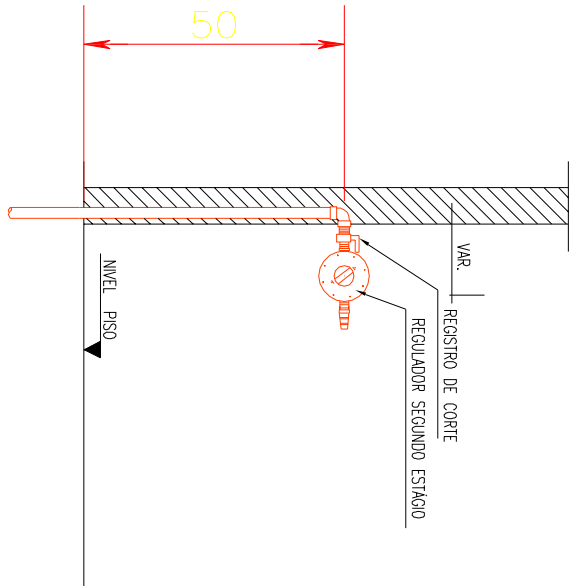
(GLP) COBRE CLASSE A ø15mm ENTERRADO
5,773



TUBULAÇÃO ENTERRADA
VAI PARA CENTRAL
DE GLP EXISTENTE



DETALHE 04 PONTO DE ALIMENTAÇÃO SEM ESCALA FOGÃO



OBS.:
- O PONTO DE CONSUMO DE GLP TERÁ UM REGISTRO DE CORTE E REGULADOR DE 2º ESTÁGIO 2,8kPa e 7,0kg/h.

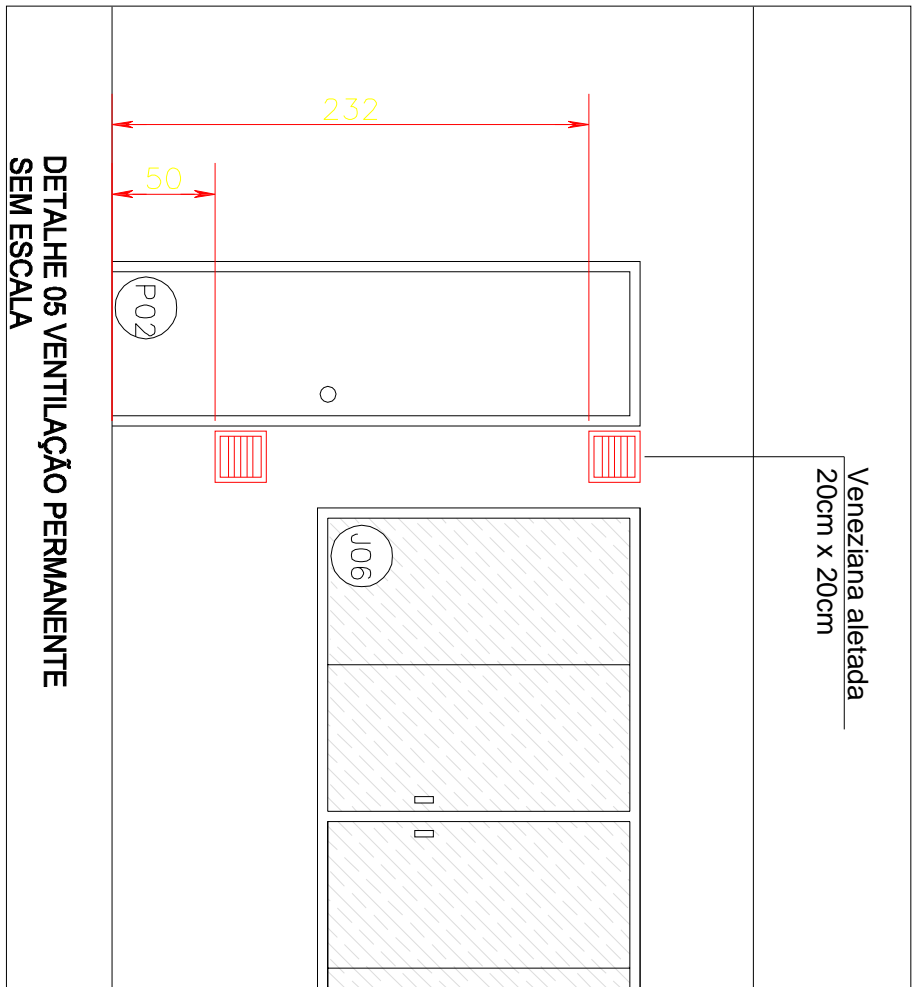
SÍMBOLOGIA:

▲ GÁS - PONTO DE CONSUMO DE (GLP) (COBRE ø15mm)
— TUBULAÇÃO DE GÁS (GLP)
COBRE ø15 CLASSE "A"

NOTA:

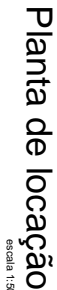
- REDE DISTRIBUIDORA DE GÁS TUBO DE COBRE ø15 e 22mm CLASSE "A"
- COM TESTE HIDROSTÁTICO DE 300 lb.
- AS TUBULAÇÕES SERÃO SOLDADAS COM SOLDAS OXIGÊNICAS E COM ELÉTRODO DE SOLDA RAU 1651, AS UNIDADES QUE FIZEREM NECESSÁRIAS SERÃO ROSQUEADAS E VEDADAS COM ANEL DE TUBULAÇÃO DE COBRE ø15 CLASSE "A".
- TODA TUBULAÇÃO QUE PASSAR PELO PISO DEVERÁ SER PROTEGIDA POR CONCRETO.
- ANTI-CORROSIVA E PROTEGIDA POR CONCRETO.
- TODA TUBULAÇÃO APÓS INSTALADA SERÁ SUBMETIDA A ENSAIO DE PRESSÃO, SENDO A 800kPa QUANDO ANDA ESTIVER EXPOSTA E A PRESSÃO DE OPERAÇÃO QUANDO ESTIVER TODA. REDE CONCLUÍDA.
- OBSERVAR ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO, NBR 15526, NBR 15523, NBR 15535 E LEGISLAÇÃO LOCAL.

CARIMBOS:



SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS E SERVIÇOS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1580, CENTRO
CARIÍBIS

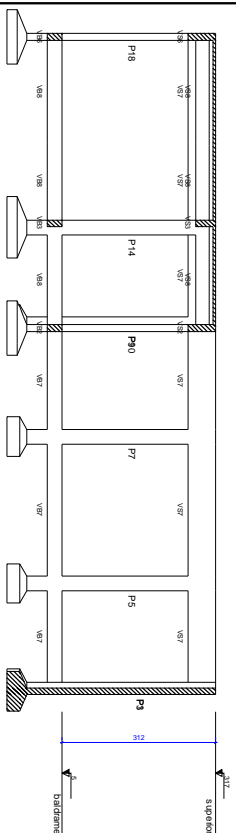
LOCAL:	CERRO LARGO	FASE:	EXECUTIVO	ESCALA:	INDICADA
OBRA:	EDIFICAÇÃO CANTINA	REVISÃO Nº:	R00	TAMANHO FOLHA:	A1
PROJETO:	REDE DE GÁS COMBUSTÍVEL	DATA:	11/11/2020	Nº PRANCHA:	01
CONTEÚDO:	PROJETO DE TUBULAÇÃO DE GÁS	DESENHADO POR:	DANIEL		
DETALHES:		NOME DO ARQUIVO:			
ENDEREÇO:	RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1580, CENTRO				



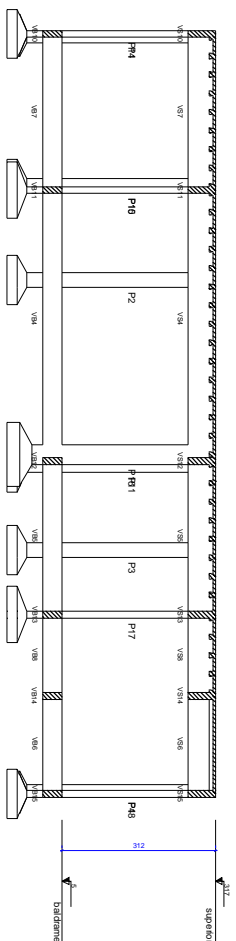
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

1191.52	P17
1551.02	P4
1556.52	P6, P8, P13, P18, P23

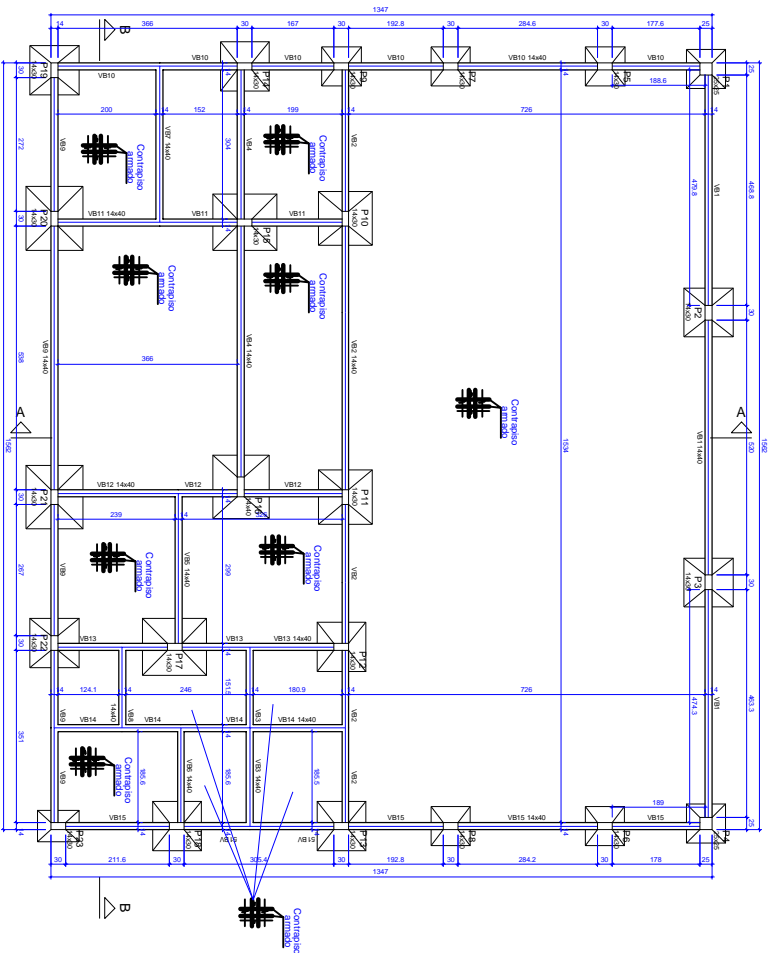
[illegible][illegible]



Corte A-A



Corte B-B



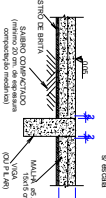
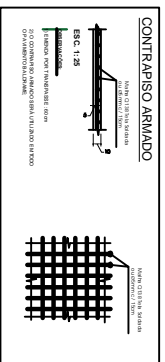
Forma do pavimento baldrame (Nível 0.05)

Mecore	Vigas		
	Seção (cm)	Estrizalo (m)	Alargado (m)
V81	1440	0,00	0,00
V82	1440	0,00	0,00
V83	1440	0,00	0,00
V84	1440	0,00	0,00
V85	1440	0,00	0,00
V86	1440	0,00	0,00
V87	1440	0,00	0,00
V88	1440	0,00	0,00
V89	1440	0,00	0,00
V90	1440	0,00	0,00
V91	1440	0,00	0,00
V92	1440	0,00	0,00
V93	1440	0,00	0,00
V94	1440	0,00	0,00
V95	1440	0,00	0,00

Cores utilizadas das matrizes	
fcK	E os
{kgf/cm ² }	{kgf/cm ² }
250	280000

Nome	Stipendio	Flusso	Entrata
	(€)	(€)	(€)
P1	25000	0,00	0,00
P2	25000	0,00	0,00
P3	25000	0,00	0,00
P4	25000	0,00	0,00
P5	14000	0,00	0,00
P6	14000	0,00	0,00
P7	14000	0,00	0,00
P8	14000	0,00	0,00
P9	14000	0,00	0,00
P10	14000	0,00	0,00
P11	14000	0,00	0,00
P12	14000	0,00	0,00
P13	14000	0,00	0,00
P14	14000	0,00	0,00
P15	14000	0,00	0,00
P16	14000	0,00	0,00
P17	14000	0,00	0,00
P18	14000	0,00	0,00
P19	14000	0,00	0,00
P20	14000	0,00	0,00
P21	14000	0,00	0,00
P22	14000	0,00	0,00
P23	14000	0,00	0,00
P24	14000	0,00	0,00

Legenda das pilares		Legenda das vigas e paredes	
<input type="checkbox"/>	Pilar que passa	<input checked="" type="checkbox"/>	Viga

[illegible]

CARIMBOOS

- ## OBSERVAÇÕES IMPORTANTES
- 1) O projeto estrutural deverá ser realizado considerando os dados da topografia e em caso de dúvida o planejamento do solo será realizado pelo CREA para assim o autor do projeto de obra se responsabilizará por isso.
 - 2) Verificar caso haja divergência com o projeto arquitetônico e topográfico.
 - 3) Condição medidas naturais.
 - 4) As torções deverão existir livres de sujeira como serragem, pedregos, entulho, etc, caso do projeto.
 - 5) As estruturas deverão estar livres de produtos químicos e res.
 - 6) Para as tubulações a serem feitas a seguir o critério não se aplica.
 - 7) No caso de concreto cicladar para que não haja rachaduras na largura. Visar a amplitude e profundidade e aplicar a quantidade de concreto.
 - 8) Não indisciplinar as áreas de concretagem, as formas e elementos que não devem ocorrer a seguir nem a seguir de uma laje de concreto.

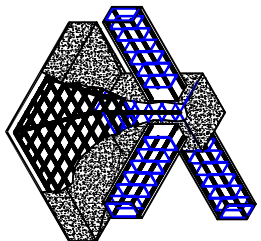
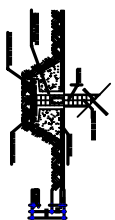
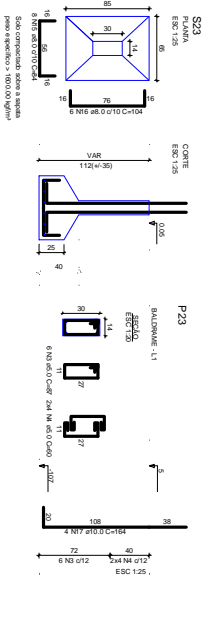
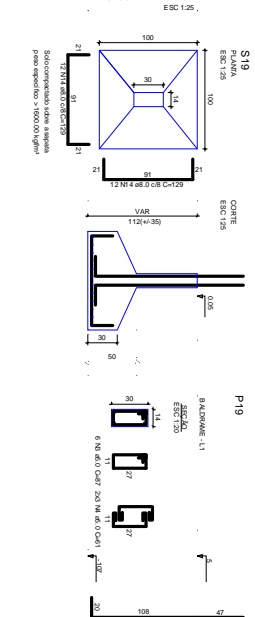
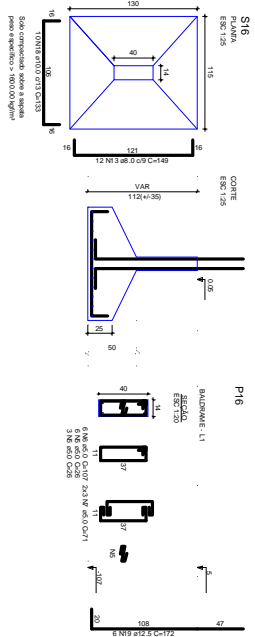
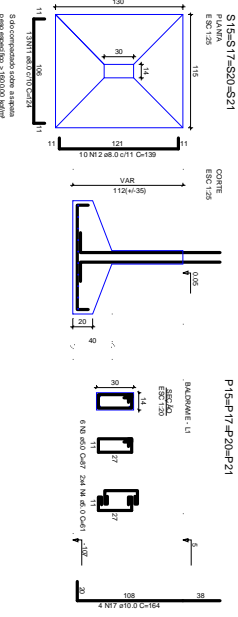
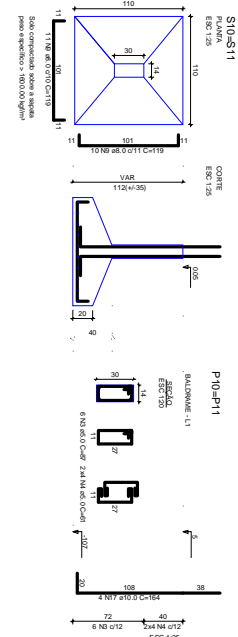
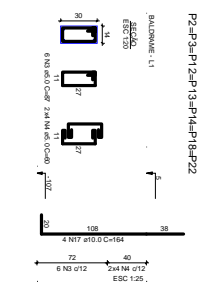
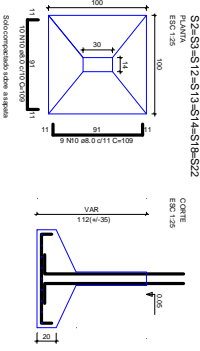
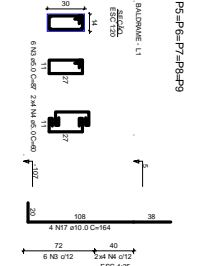
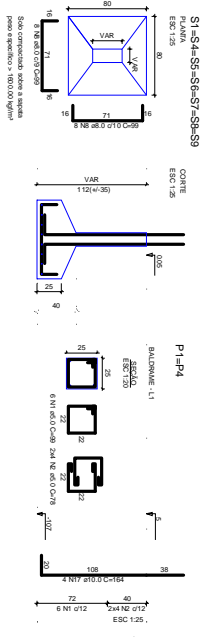
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- 1) O projeto estrutural deve ser desenvolvido conjuntamente com os demais projetos e em caso de dúvida o Engenheiro da obra deve esclarecê-las. Caso persistam o autor do projeto deve ser consultado.
- 2) Verificar cotas das divisas com o projeto arquitetônico e topográfico.

- 4) As formas deverão estar livres de sujeira como serragem, pedacos de madeira, caco de tijolos, etc.

- 8) Imediatamente antes da concretagem, as formas e elementos que não compõem as vigas e lajes, devendo ser bem molhados para que não absorvam a água, devem estar a uma distância da cura do concreto

LOCAL:	FASE:	ESCALA:
UF: Campinas, Carolândia	EXCETO	INDICADA
OBRA:	REVISÃO N°:	TAMANHO FOLHA
CANAL:	↔	A1
PROJETO:	DATA:	N° RABANHA:
ESTRUTURAL	Setembro/2020	
CONTÉUDO:	DESENVOLVIDO POR:	
Conteúdo sobre pontuação	Eng° Ricardo Soares	
ENFEREÇO:	NOME DO ARQUIVO:	
PR. JACOB REINALDO VALENTE, 1160, CENTRO		
		EST 2 / 9



	ACD	N	DM2	DM2	DM2	CAT	CAT
						(%)	(%)
26/1	C600	1	5.0	12	99	1108	56/6
26/2		2	5.0	12	97	1040	7/2
26/3		3	5.0	12	96	1030	7/2
26/4		4	5.0	12	95	1020	7/2
26/5		5	5.0	12	94	1010	7/2
26/6		6	5.0	12	93	1000	7/2
26/7		7	5.0	12	92	990	7/2
26/8		8	5.0	12	91	980	7/2
26/9		9	5.0	12	90	970	7/2
26/10		10	5.0	12	89	960	7/2
26/11		11	5.0	12	88	950	7/2
26/12		12	5.0	12	87	940	7/2
26/13		13	5.0	12	86	930	7/2
26/14		14	5.0	12	85	920	7/2
26/15		15	5.0	12	84	910	7/2
26/16		16	5.0	12	83	900	7/2
26/17		17	5.0	12	82	890	7/2
26/18		18	5.0	12	81	880	7/2
26/19		19	5.0	12	80	870	7/2
26/20		20	5.0	12	79	860	7/2
26/21		21	5.0	12	78	850	7/2
26/22		22	5.0	12	77	840	7/2
26/23		23	5.0	12	76	830	7/2
26/24		24	5.0	12	75	820	7/2
26/25		25	5.0	12	74	810	7/2
26/26		26	5.0	12	73	800	7/2
26/27		27	5.0	12	72	790	7/2
26/28		28	5.0	12	71	780	7/2
26/29		29	5.0	12	70	770	7/2
26/30		30	5.0	12	69	760	7/2
26/31		31	5.0	12	68	750	7/2
26/32		32	5.0	12	67	740	7/2
26/33		33	5.0	12	66	730	7/2
26/34		34	5.0	12	65	720	7/2
26/35		35	5.0	12	64	710	7/2
26/36		36	5.0	12	63	700	7/2
26/37		37	5.0	12	62	690	7/2
26/38		38	5.0	12	61	680	7/2
26/39		39	5.0	12	60	670	7/2
26/40		40	5.0	12	59	660	7/2
26/41		41	5.0	12	58	650	7/2
26/42		42	5.0	12	57	640	7/2
26/43		43	5.0	12	56	630	7/2
26/44		44	5.0	12	55	620	7/2
26/45		45	5.0	12	54	610	7/2
26/46		46	5.0	12	53	600	7/2
26/47		47	5.0	12	52	590	7/2
26/48		48	5.0	12	51	580	7/2
26/49		49	5.0	12	50	570	7/2
26/50		50	5.0	12	49	560	7/2
26/51		51	5.0	12	48	550	7/2
26/52		52	5.0	12	47	540	7/2
26/53		53	5.0	12	46	530	7/2
26/54		54	5.0	12	45	520	7/2
26/55		55	5.0	12	44	510	7/2
26/56		56	5.0	12	43	500	7/2
26/57		57	5.0	12	42	490	7/2
26/58		58	5.0	12	41	480	7/2
26/59		59	5.0	12	40	470	7/2
26/60		60	5.0	12	39	460	7/2
26/61		61	5.0	12	38	450	7/2
26/62		62	5.0	12	37	440	7/2
26/63		63	5.0	12	36	430	7/2
26/64		64	5.0	12	35	420	7/2
26/65		65	5.0	12	34	410	7/2
26/66		66	5.0	12	33	400	7/2
26/67		67	5.0	12	32	390	7/2
26/68		68	5.0	12	31	380	7/2
26/69		69	5.0	12	30	370	7/2
26/70		70	5.0	12	29	360	7/2
26/71		71	5.0	12	28	350	7/2
26/72		72	5.0	12	27	340	7/2
26/73		73	5.0	12	26	330	7/2
26/74		74	5.0	12	25	320	7/2
26/75		75	5.0	12	24	310	7/2
26/76		76	5.0	12	23	300	7/2
26/77		77	5.0	12	22	290	7/2
26/78		78	5.0	12	21	280	7/2
26/79		79	5.0	12	20	270	7/2
26/80		80	5.0	12	19	260	7/2
26/81		81	5.0	12	18	250	7/2
26/82		82	5.0	12	17	240	7/2
26/83		83	5.0	12	16	230	7/2
26/84		84	5.0	12	15	220	7/2
26/85		85	5.0	12	14	210	7/2
26/86		86	5.0	12	13	200	7/2
26/87		87	5.0	12	12	190	7/2
26/88		88	5.0	12	11	180	7/2
26/89		89	5.0	12	10	170	7/2
26/90		90	5.0	12	9	160	7/2
26/91		91	5.0	12	8	150	7/2
26/92		92	5.0	12	7	140	7/2
26/93		93	5.0	12	6	130	7/2
26/94		94	5.0	12	5	120	7/2
26/95		95	5.0	12	4	110	7/2
26/96		96	5.0	12	3	100	7/2
26/97		97	5.0	12	2	90	7/2
26/98		98	5.0	12	1	80	7/2
26/99		99	5.0	12	0	70	7/2
26/100		100	5.0	12	0	60	7/2

ADD	DRAW (mm)	C. TOTAL (mm)	QUANTITY + 10% (bars)	PESSO + 10% (kg)
C600	6.0	467.7	46	211.7
C600	10.0	151.1	14	202.4
C600	12.0	112.2	2	102.0
C600	5.0	237.1	22	40.2
PESSO TOTAL (kg)				
C600	332.4			
C600	40.2			

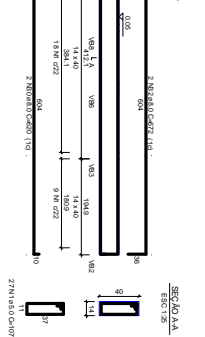
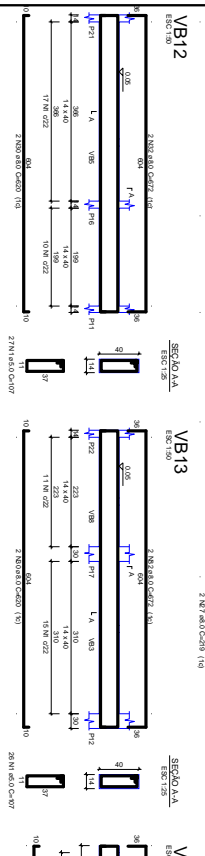
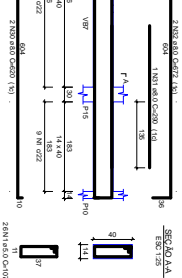
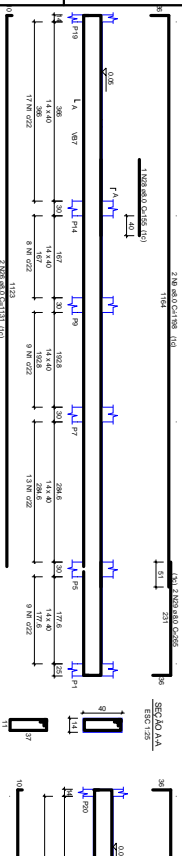
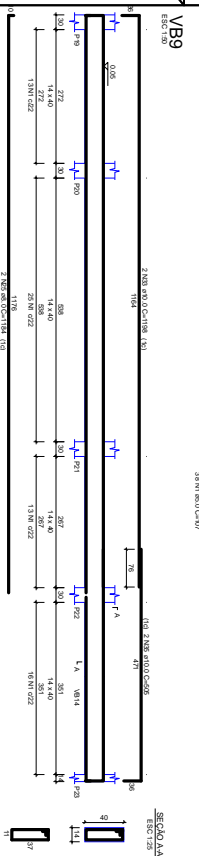
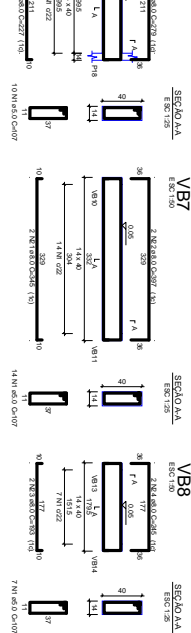
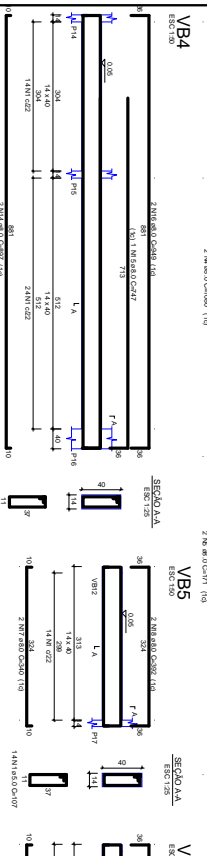
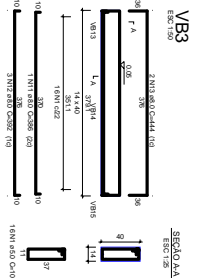
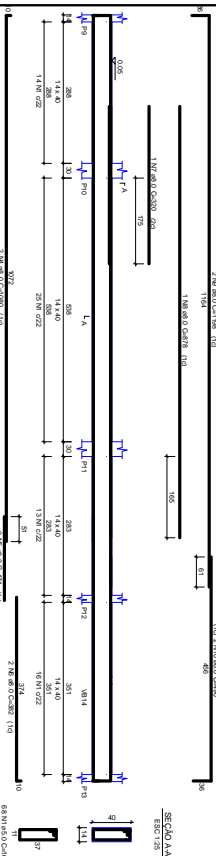
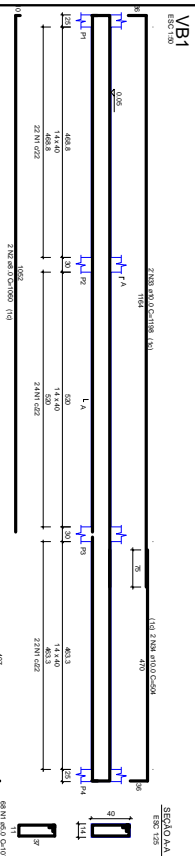
Volume de concreto (C-25) = 7,98 m³
Área de forma = 43,22 m²

LOCAL: UFES - Campus Central	FASE: EXECUTIVO	ESCALA: INDICADA
OBRA: CENTRO	REVISÃO Nº: 01	TRABALHO TOMADO A1
PROJETO: ESTRUTURAL	DATA: 30/09/2020	Nº FOLHAS: 1
CONTEÚDO: Dimensionamento das vigas	DESENVOLVIDO POR: Engºº Carlos Mendes	EST 3 / 9
EMENDAS: RUA JOAQUIM NUNES MACHADO, 1580, CENTRO	NOTAS DO ARQUIVO:	
DATA DE EMISSÃO:		

CARIMBOS:



THE QUALITY CONNECTION
THE QUALITY CONNECTION

[illegible]

AQÇ	DİAM (mm)	C (%T)AL	QUANT + 10% (Barrel)	PESO + 10% (Kg)
C460	8.0	422.3	39	843.3
C460	10.0	68.1	37	443.3
C460	5.0	496.5	46	84.2
PESO TOTAL Kg				
C460				229.5
C460				84.2

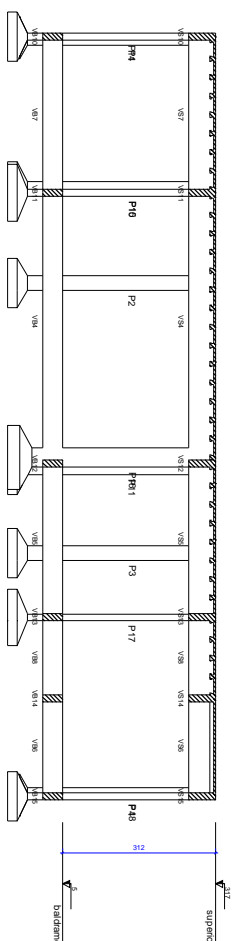
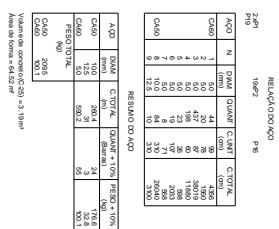
Volume do concreto (C-25) = 6,03 m³
Área de forma = 101,30 m²

Volume de concreto (C-25)
Área de forma = 101,30 m

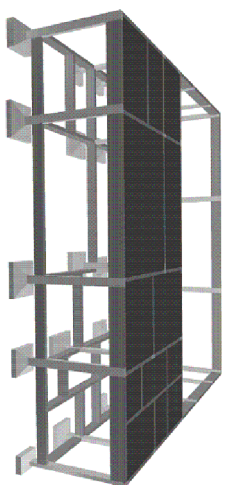
CARIMBOS:

[illegible]

LOCAL:	FASE:	ESCALA:
U.F.S. - Campus Carri Limp	EXECUTIVO	INDICE
OBRA:	REVISÃO N.º	TAMANHO
CANTINA	→	Alt
PROJETO:	DATA:	Nº PRANCHAS
ESTRUTURAL	Setembro/2020	4
CONTÉUDO:	DESENHADO POR:	EST 4
desenhado por: Ivo Basso		
ENFERMEIRO	NOME DO ARQUITETO:	

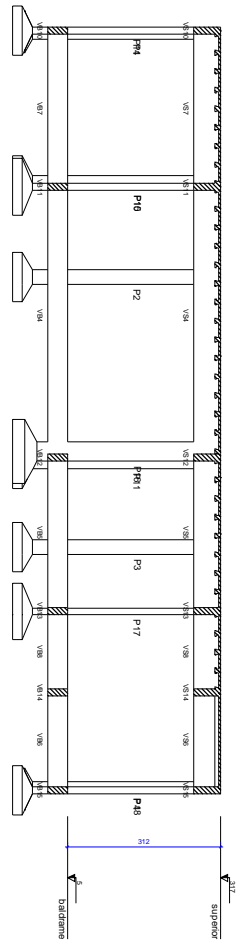
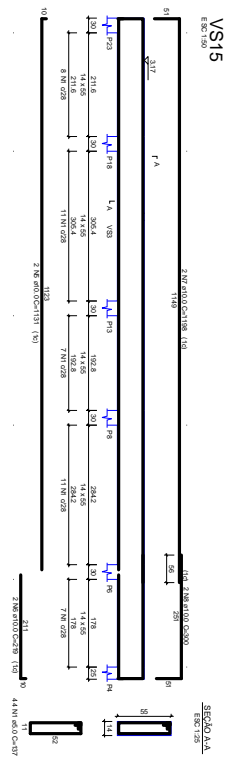
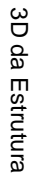


Corte B-B

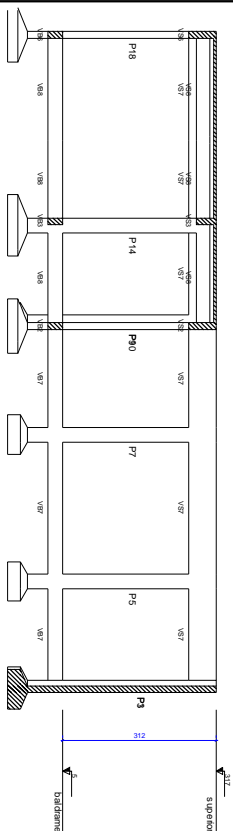


© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

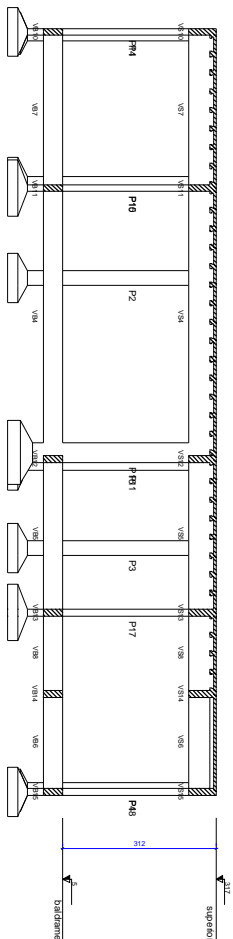


Corte B-B
escala 1:50

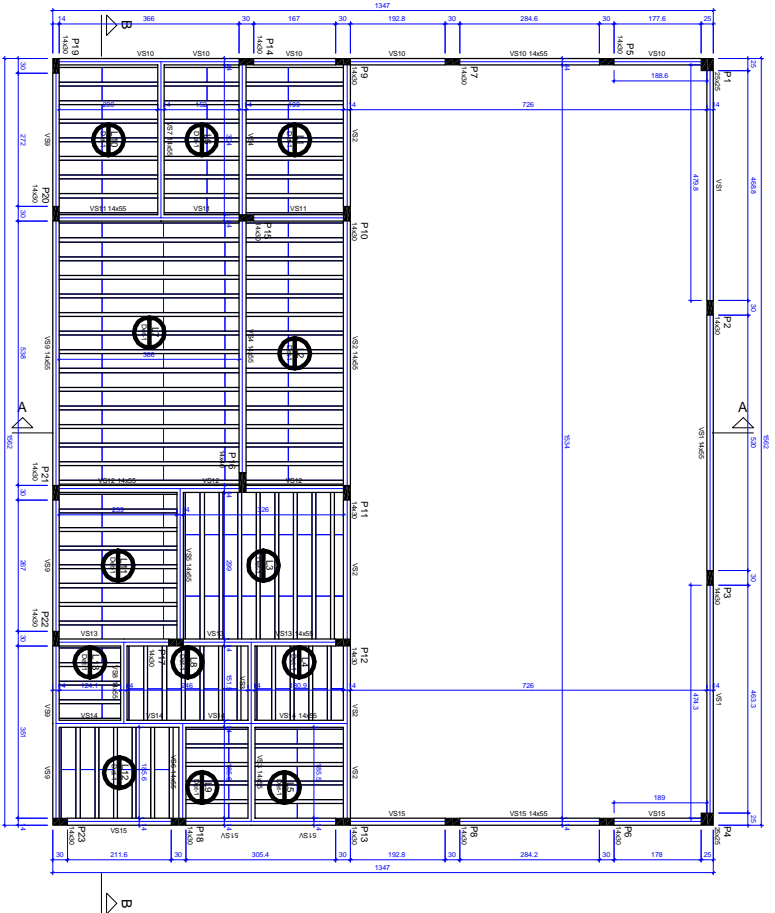
LOCAL: Campus Caro Irapo	PASSE EXECUTIVO	ESCALA: INDÍGENA
OBRA: CANTINA	REVISÃO Nº	TRABALHO FOMCA
PROJETO: ESTRUTURAL	DATA: Setembro/2020	AL
CONTEÚDO: Dimensionamento das Vigas Superiores	DESENVOLVIDO POR: Engº Carlos M. B. de A.	
INTERVENÇÃO: REFORÇO ARMAMENT. NO 8. CANTINHO	NOTA DO PROJETO:	7 / 9



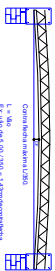
Corte A-A



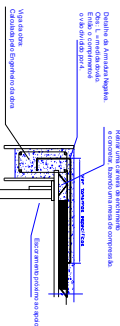
Corte B-B



Forma do pavimento superior (Nível 3.17)



DETALHE CONTRA FLECHA



DETALHE ENGASTE

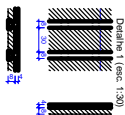
[illegible]



Name	To	Dose		Pain score (\pm SD)	Secondary Endpoints	
		Area (cm ²)	Time (h:min)		Adverse Events	Discontinuation
U3 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U3 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U4 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U4 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U6 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U6 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U7 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U7 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U8 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U8 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U9 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U9 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U13 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50
U13 Placebo	0.2	0.00	3:17	143	21	50

Características das duas matrizes	
For	Eol
1600 (kgf/cm²)	1600 (kgf/cm²)
250	250000

Diâmetro da malha do dragão do = 19 mm

Nombre	Planes		Nivel
	Suplo	Elavado	
P1	14000	0,00	3,17
P2	14000	0,00	3,17
P3	14000	0,00	3,17
P4	28000	0,00	3,17
P5	14000	0,00	3,17
P6	14000	0,00	3,17
P7	14000	0,00	3,17
P8	14000	0,00	3,17
P9	14000	0,00	3,17
P10	14000	0,00	3,17
P11	14000	0,00	3,17
P12	14000	0,00	3,17
P13	14000	0,00	3,17
P14	14000	0,00	3,17
P15	14000	0,00	3,17
P16	14000	0,00	3,17
P17	14000	0,00	3,17
P18	14000	0,00	3,17
P19	14000	0,00	3,17
P20	14000	0,00	3,17
P21	14000	0,00	3,17
P22	14000	0,00	3,17



	Legenda dos p-fases
	Vigia

LOCAL:	FASE:	ESCALA:
UF/RS - Campus Ceres Lindo	EXCETO	INDICADA
OBRA:	REVISÃO N.º	TAMANHO FOLHA
CANTAL	⇒	A1
PROJETO:	DATA:	N.º PRANCHAS:
ESTRUTURAL	30/06/2020	
CONTIÚDO:	DESENVOLVIDO POR:	
Plano de Fôrça do Suporte	Eng.º Carlos Barreto	
ENDERECO:	NOME DO ARQUIVO:	
Av. Carlos Barreto, 144 - PUNTA - 11600 - CASERO		
		EST 8 / 9



CARIMBOS:

- 1) O papel do produtor de eletricidade no mercado de energia elétrica é definido a partir de sua capacidade de gerar energia elétrica e de sua capacidade de vender energia elétrica. Como produtor, o papel do produtor de eletricidade é fornecer energia elétrica para os consumidores.
- 2) Verificar como as vendas com o próprio equipamento biológico.
- 3) Conferir medidas nacionais.
- 4) A forma de gerar energia elétrica é definida em função da capacidade de gerar energia elétrica e da capacidade de vender energia elétrica.
- 5) A capacidade de gerar energia elétrica é definida em função da capacidade de gerar energia elétrica e da capacidade de vender energia elétrica.
- 6) Possibilita obter a informação para a gestão e o controle da produção.
- 7) A capacidade de gerar energia elétrica é definida em função da capacidade de gerar energia elétrica e da capacidade de vender energia elétrica.
- 8) Indica a capacidade de gerar energia elétrica e a capacidade de vender energia elétrica.
- 9) A capacidade de gerar energia elétrica é definida em função da capacidade de gerar energia elétrica e da capacidade de vender energia elétrica.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

1) O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com os demais projetos e em caso de dúvida o Engenheiro da obra deverá esclarecê-las. Caso persistam o autor do projeto deverá ser consultado.

2) Verificar cotas das divisas com o projeto arquitetônico e topográfico.

3) Conferir medidas na obra.

4) As formas deverão estar livres de sujeira como serragem, pedacos

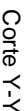
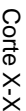
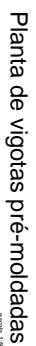
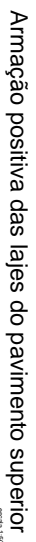
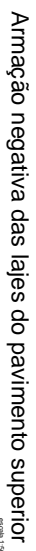
f) As armaduras deverão estar isentas de produtos novos e livres de madeira, cimento de tipos, etc.

6) Passillar todas as armaduras para garantir o cobrimento especificado

7) Ao vibrar o concreto cuidar para que este não encoste na ferragem.

8) |തദ്ദേശീയരെ അന്യർക്ക് വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കരുത്. അതിനോടനുബന്ധിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നവർക്ക് പരിരക്ഷ നൽകണം.









compor as as vigas e lajes, deverão ser bem molhados para que não absorvam a água, necessária à cura do concreto.

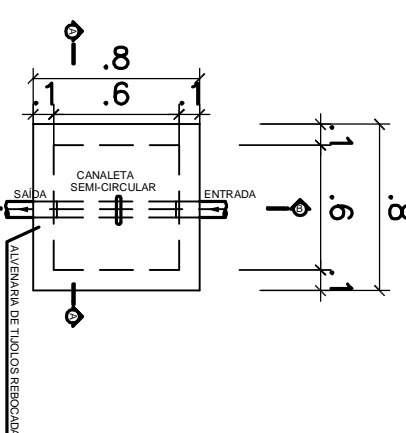


ACO	DIM	C TOTAL	QUANT + 10%	PRE SO + 10%
	(mm)	(cm)	(Barrel)	(kg)
C60	5.0	851.1	79	144.3

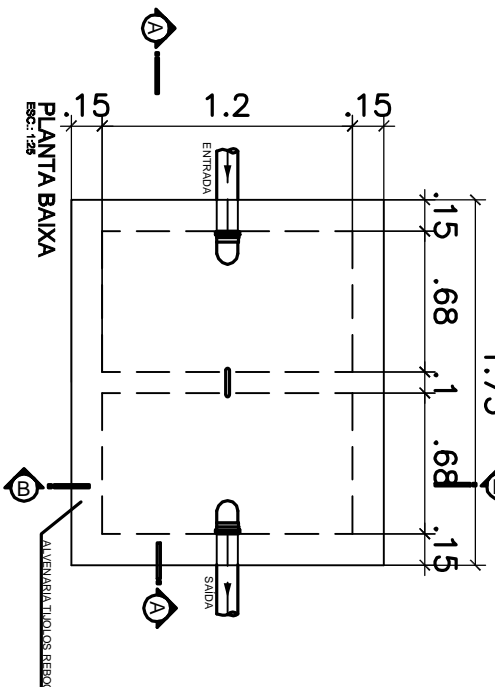
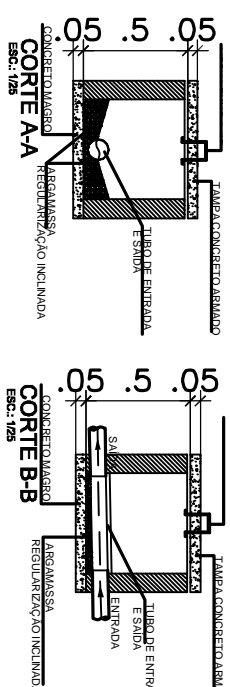
Volumen de concreto (C-25) = 3.31 m³
Área de forma = 0.00 m²

[illegible]

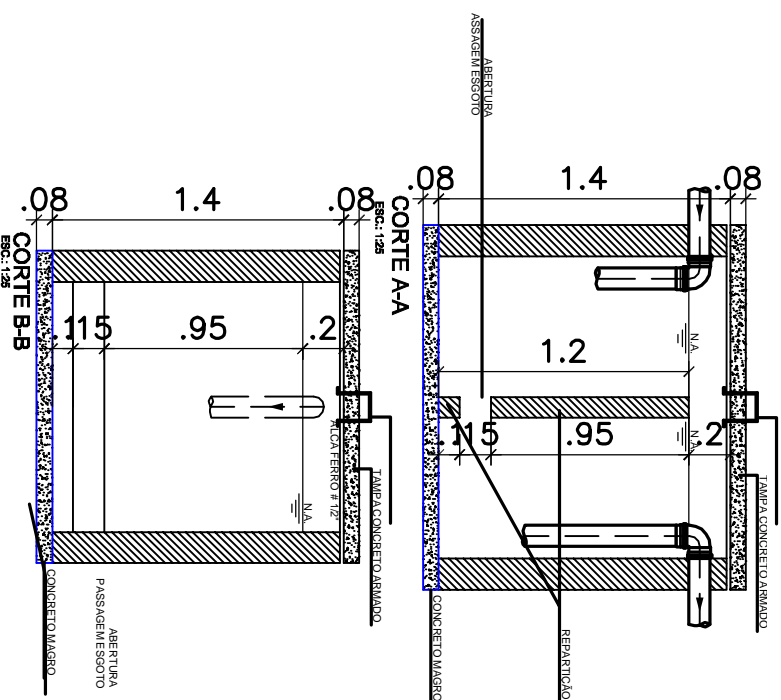
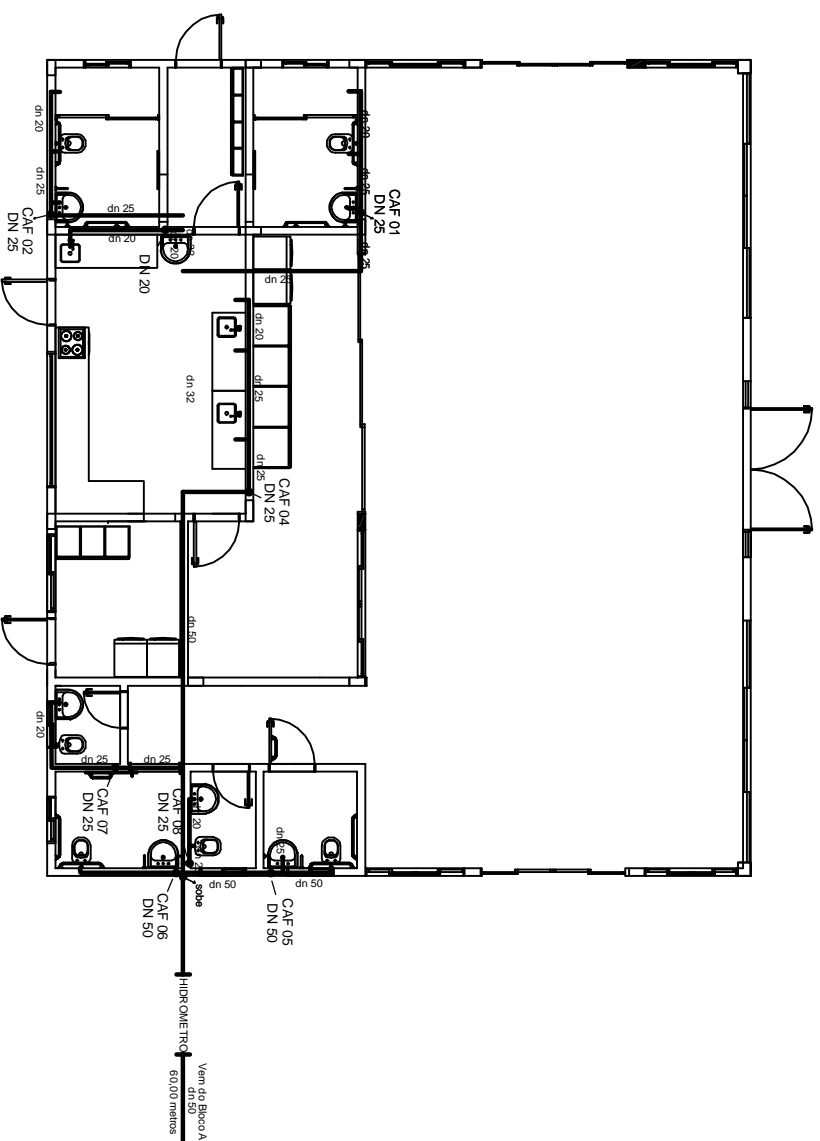
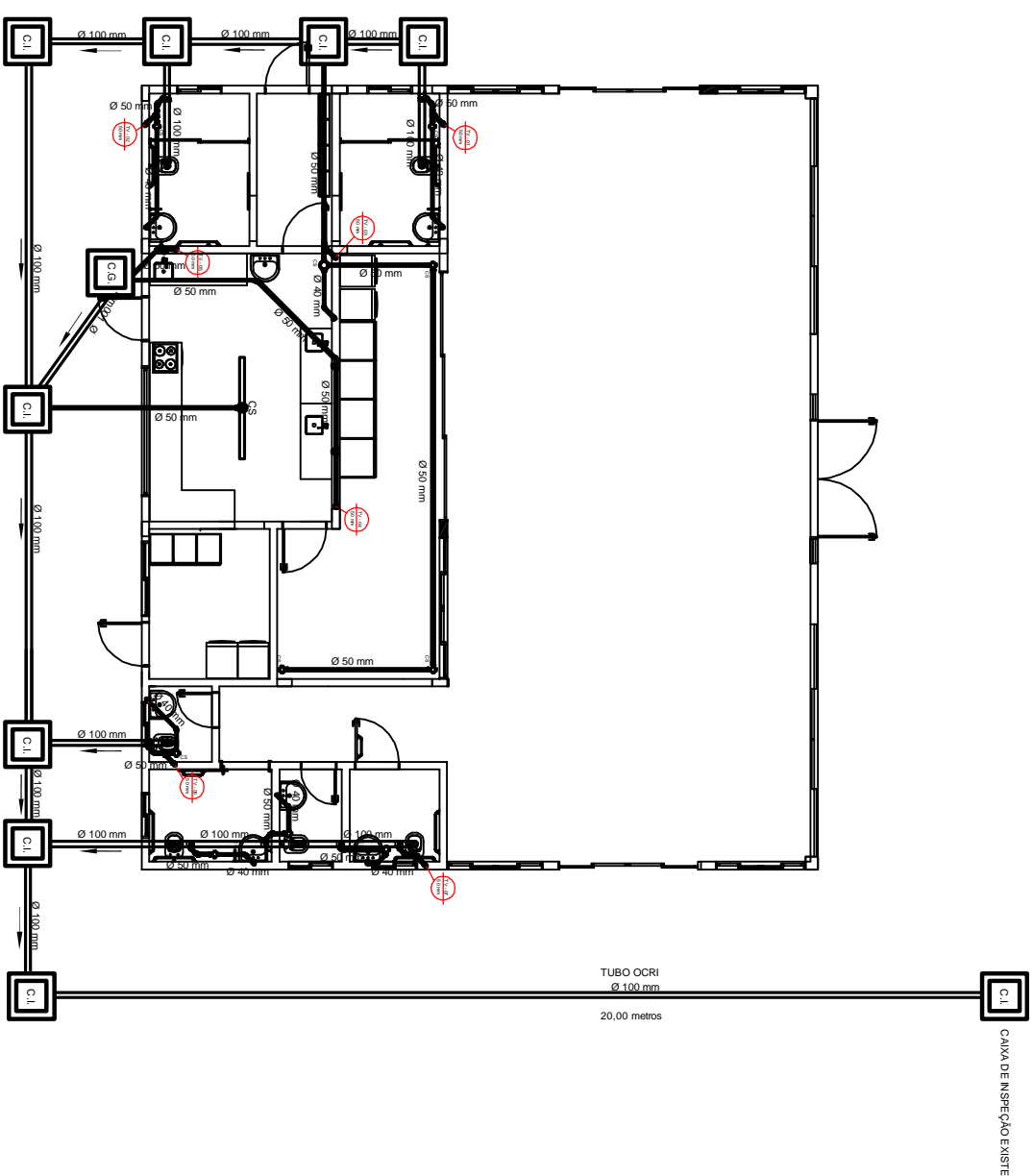
 <p>CAIXA SIFONADA 100x150x50 mm</p> <p>CAIXA SIFONADA 150x150x50 mm</p>	 <p>CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO</p>	 <p>CAIXA DE GORDURA (OS TAMANHOS SÃO DIFERENTES CONFERIR COM DETALHES E PLANTA BAIXA)</p>	
 <p>TUBO EM PVC PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL 100 mm</p>	 <p>TUBO EM PVC PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL 75 mm</p>	 <p>TUBO EM PVC PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL 50 mm</p>	 <p>TUBO EM PVC PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL 40 mm</p>



PLANTÀ BAIXA

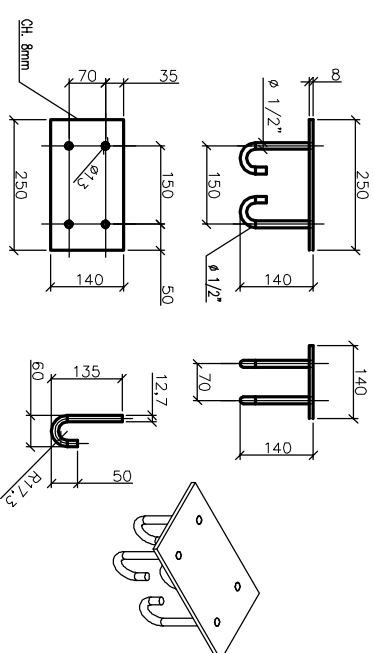
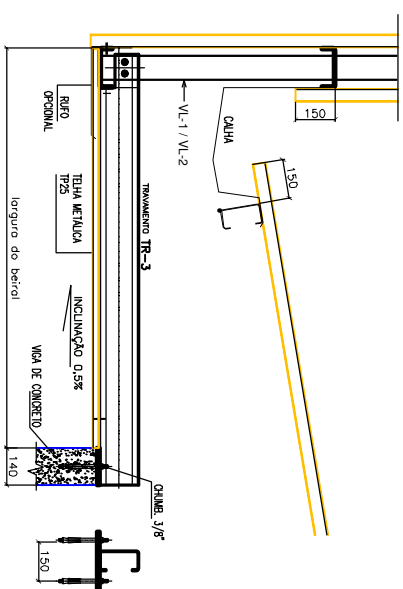
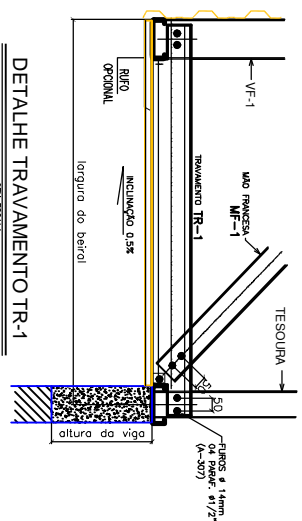
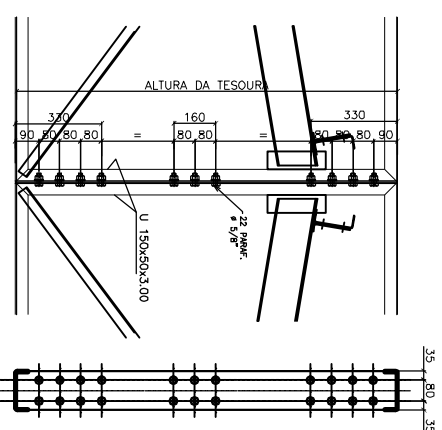
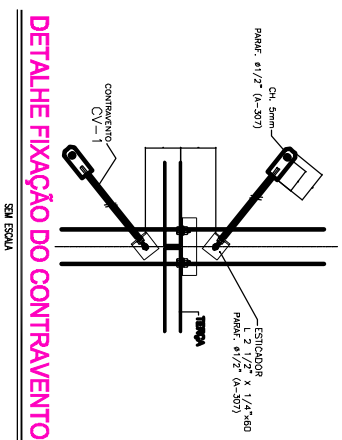
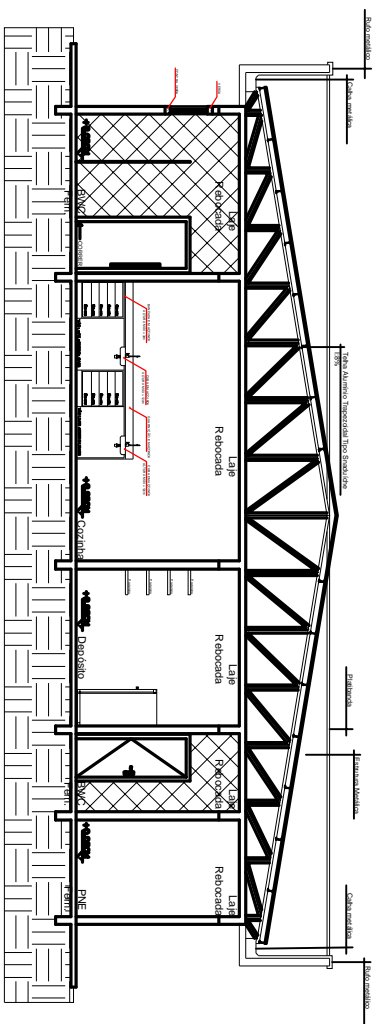
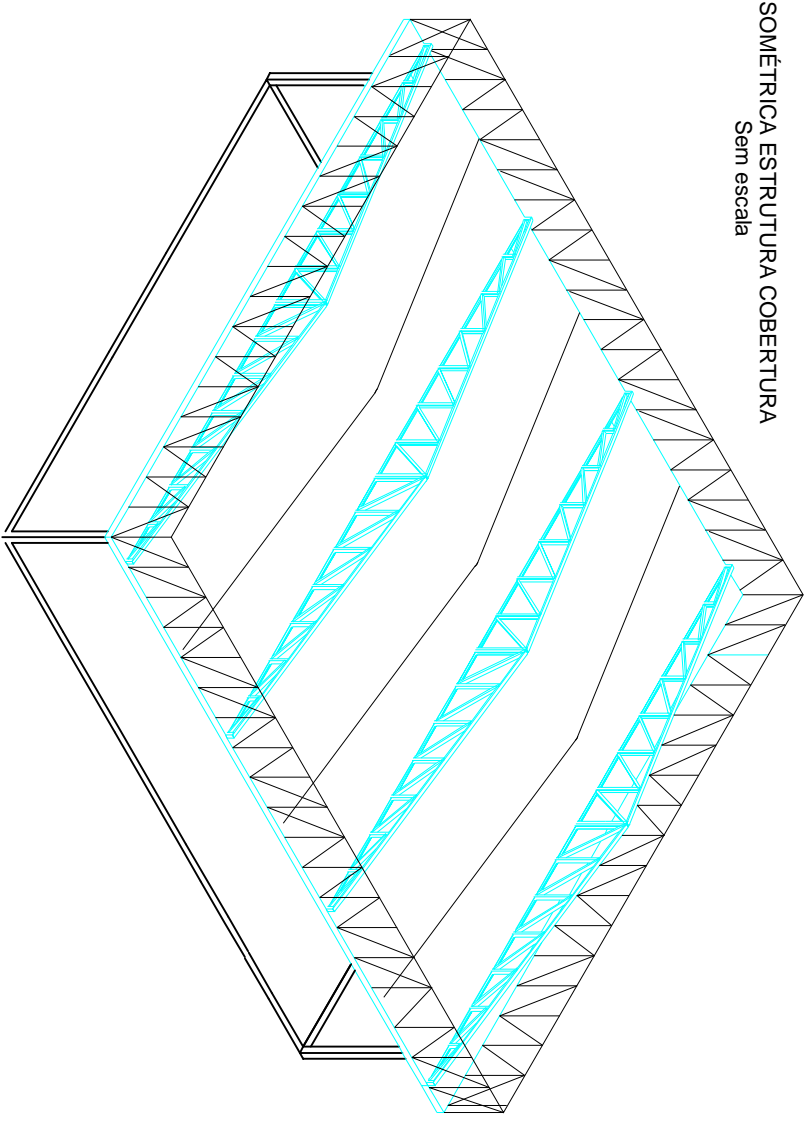
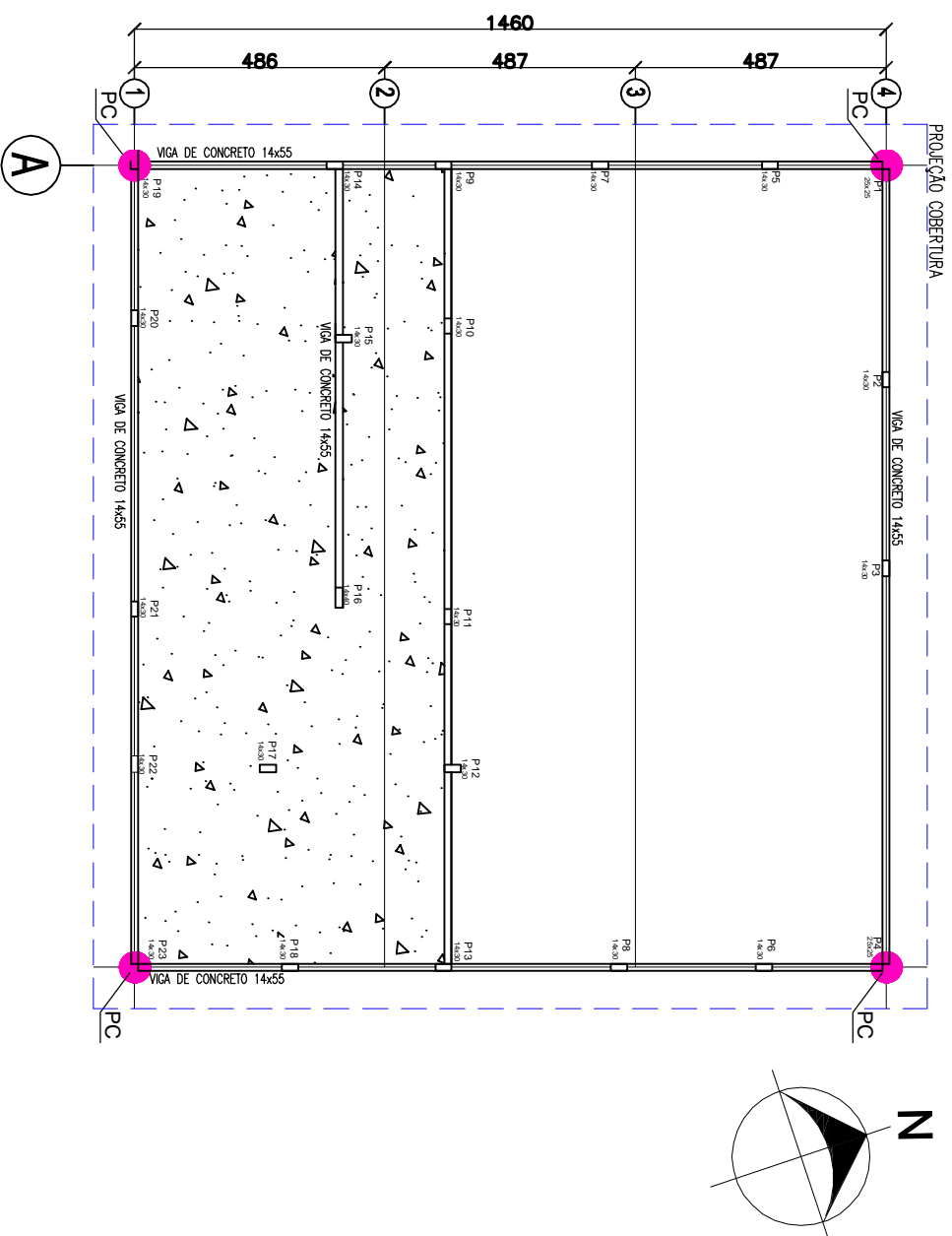


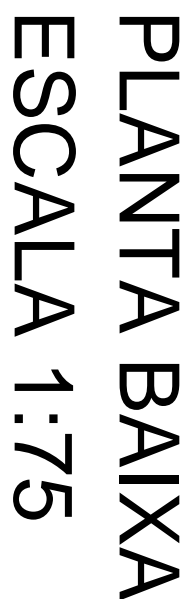
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



CARIMBOS:

[illegible]





ROTA DE FUGA

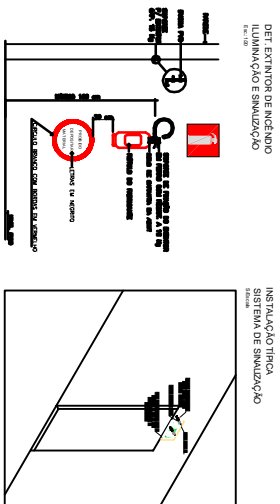
EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, TIPO A, B, C - CAP. 4,5kg -
4-A:80-B:C

PLACA DE SINALIZAÇÃO INSTALADA ACIMA DA PORTA (H=2,60 M) - SAÍDA DE EMERGÊNCIA

LUMINÁRIA BLOCO AUT.

1 - O sistema de iluminação de emergência projetado é com luminárias autônomas

- 2 - A autonomia máxima luminária deve ser de 1h;
- 3 - As luminárias devem resistir ao fogo por 120 minutos mínimo;
- 4 - As luminárias devem ser resistentes a choques;
- 5 - As luminárias serão alimentadas pela rede AC em 220V para funcionamento do circuito de recarga das baterias, mas a tensão de alimentação das lâmpadas deve ser de 12V;
- 6 - Quando acendidas não se devem aquecer mais do que 70°C;
- 7 - Os eletrônicos utilizados deverão ser do tipo antichama conforme NBR 15465-1;
- 8 - Foi previsto nível de iluminação mínimo de 3 lux para áreas comuns e 5 lux para áreas com densidade;

[illegible]

LOCAL:	ESCALA:
CERRO LARGO - RS	INDICADA
	DATA: 21/09/2020
	TAMANHO FOLHA:
OBRA:	A2
CANTINA	Nº PRANCHA:
PROJETO:	
PREVENÇÃO DE INCÊNDIO	
CONTEÚDO:	
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	
EXTINTORES	
ENDEREÇO:	
RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1580	



Emitido em 11/11/2020

Projeto Nº 24/2020 - ADM - RE (10.17.08.09.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/11/2020 21:48)

FABIO CORREA GASPARETTO

SECRETARIO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

SEO (10.17.08.23)

Matrícula: 2015260

(Assinado digitalmente em 11/11/2020 21:32)

PAULO ROBERTO HENDGES

ENGENHEIRO-AREA

ASSINFR - CL (10.17.08.04.02.03.04)

Matrícula: 1948305

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **24**, ano: **2020**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **11/11/2020** e o código de verificação: **78c7a6be2e**