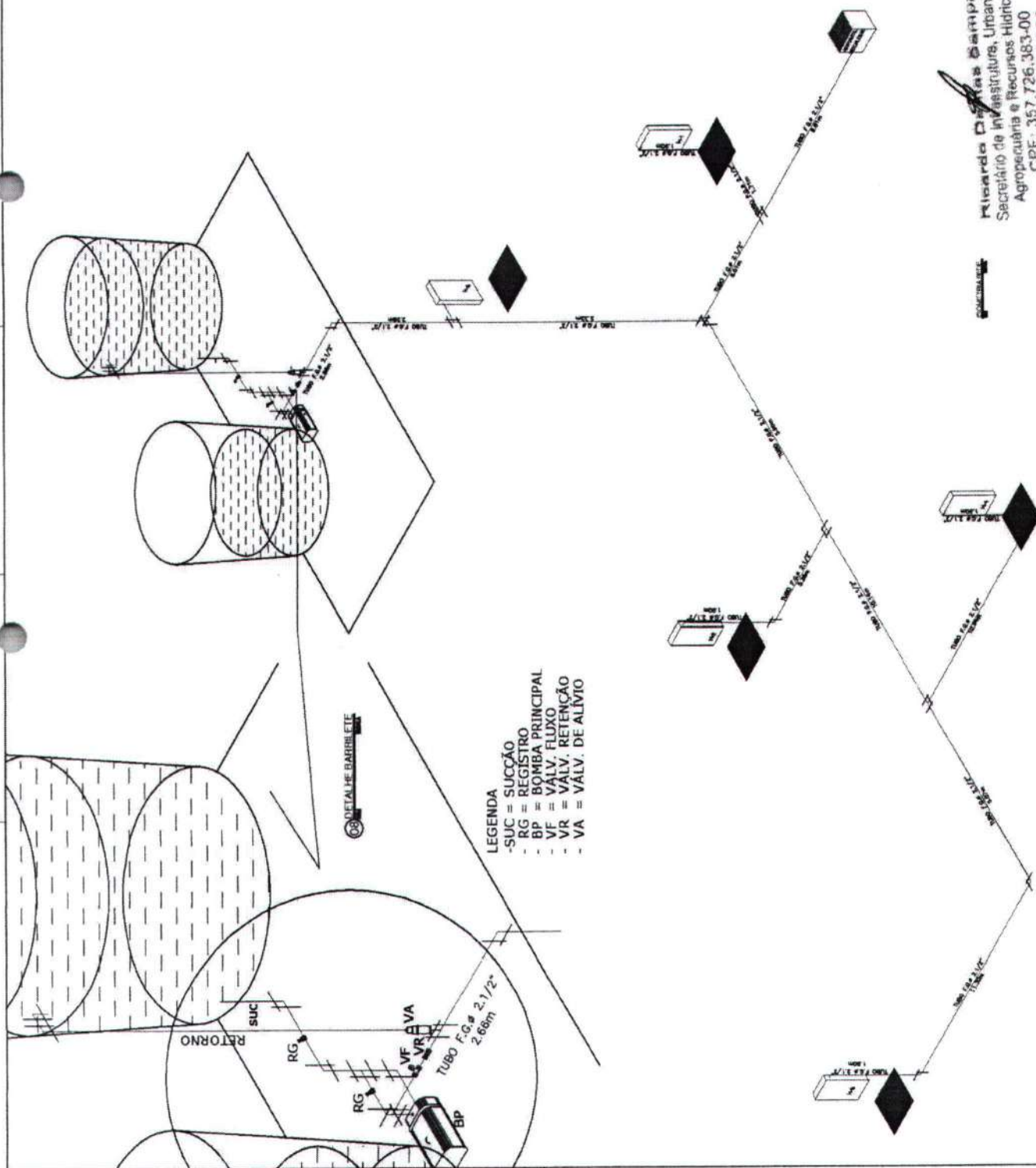


UMA BOMBA ELÉTRICA TRIFÁSICA
HMAN.....57,30mca
POTÊNCIA.... 12,5 CV
VAZÃO 30M³/h
BOCAS FLANGEADOS 2 1/2"
(SUÇÃO) E 2 1/2" (REGALQUE)



LEGENDA

-SUC = SUCCÃO
-RG = REGISTRO
-BP = BOMBA PRINCIPAL
-VF = VÁLV. FLUXO
-VR = VÁLV. RETENÇÃO
-VA = VÁLV. DE ALÍVIO

— **TOUCH CAVAS CARTE DE QUALITE**

TECUPRO-Gestaltoria e Projetos Ltda.

Engº Renato Lúcio Cavalcanti de Oliveira

TECH PRO
A Division of Tech Pro Corp.
P.O. Box 1000
St. Louis, MO 63108
Tel: (314) 791-1000
Fax: (314) 791-1001
E-Mail: info@techpro.com
Web: www.techpro.com

Comuna	Populație	Suprafață
Comuna Ișnău	27.535	3.967,0001 km ²

Author	Year	Country	Sample Size	Study Design	Findings
Chen et al.	2003	China	1,000	Case-control	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Wang et al.	2005	China	2,000	Cohort	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Li et al.	2007	China	3,000	Case-control	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Zhang et al.	2009	China	4,000	Cohort	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Qin et al.	2011	China	5,000	Case-control	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Wu et al.	2013	China	6,000	Cohort	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Xu et al.	2015	China	7,000	Case-control	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Yang et al.	2017	China	8,000	Cohort	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Chen et al.	2019	China	9,000	Case-control	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.
Wang et al.	2021	China	10,000	Cohort	Increased risk of lung cancer in heavy smokers.

[illegible]

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO E PANICO

COMENTARIA DO SISTEMA ALCEU PRECATORIA

RT No

F name	Surname	F number
Inchinda	JOSAO BOSCO	INC - 04/04
	Date	
	MAR 09 2008	

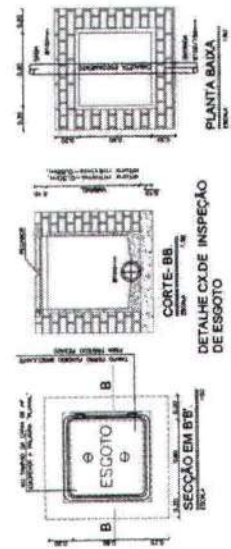
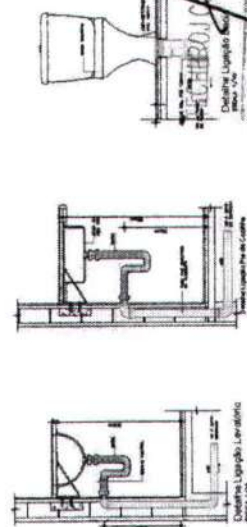
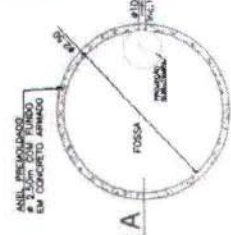
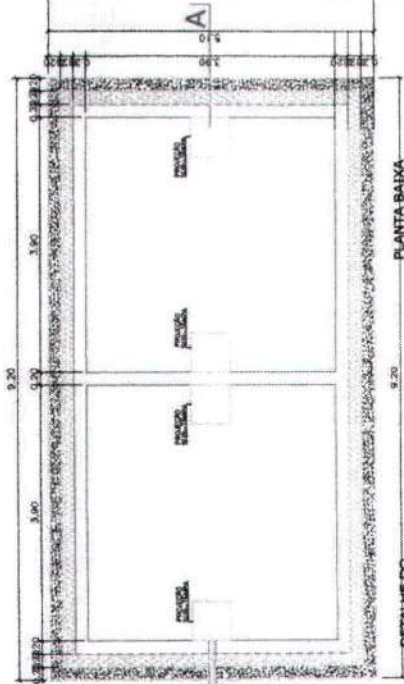
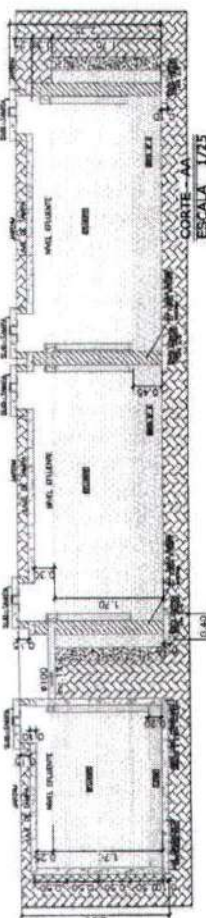
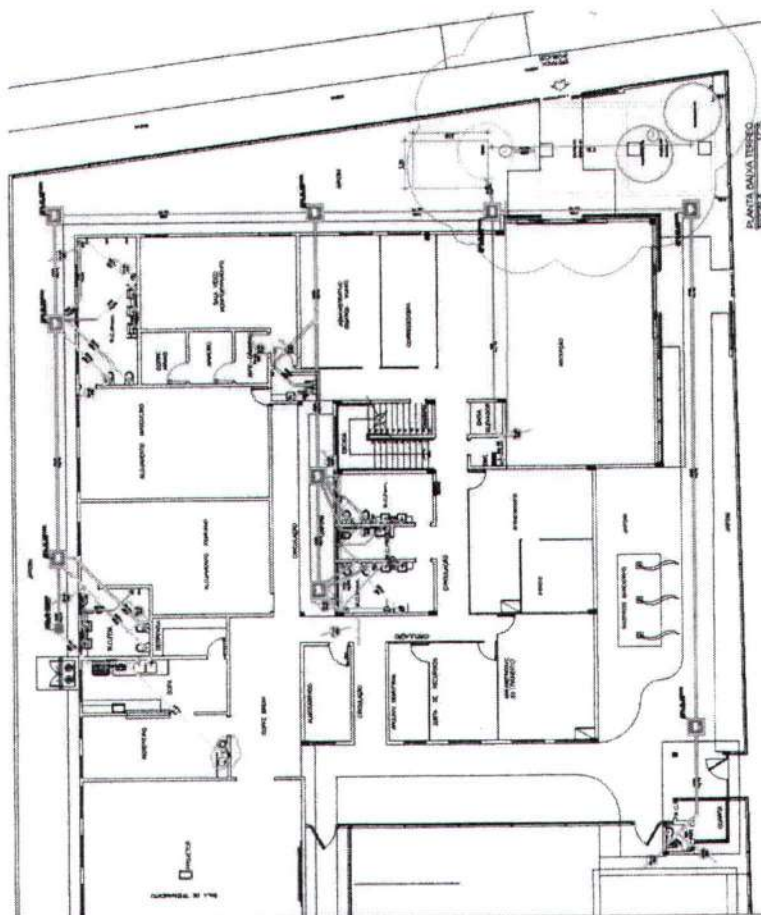
RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

[illegible]

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Ricardo Daniel Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

A1



LEGENDA

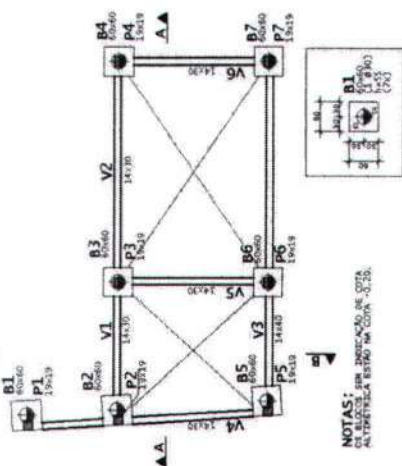
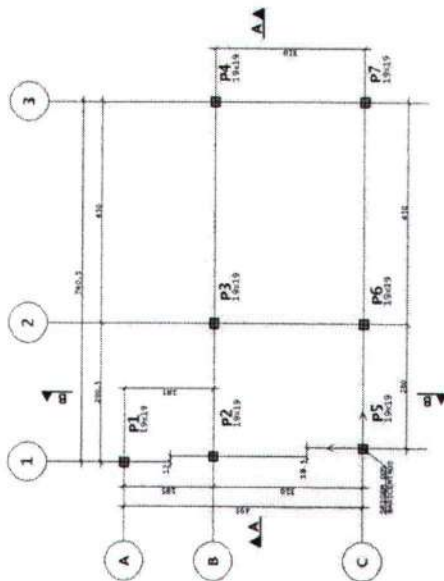
- | | | |
|-----|---------------------------------|-----------|
| 010 | TUBO PVC BRANCO | 100mm |
| 011 | TUBO PVC BRANCO | 50mm |
| 012 | TUBO PVC BRANCO | 50mm |
| 013 | TUBO PVC BRANCO | 40mm |
| 014 | TUBO PVC BRANCO | 40mm |
| 015 | TUBO PVC BRANCO | 40mm |
| 016 | TUBO PVC BRANCO | 45 x 40mm |
| 017 | CAIXA SPONDA PVC BRANCO C/FECHO | |
| 018 | HORNO (150x150x50mm) | |
| 019 | CAIXA SPONDA PVC BRANCO C/FECHO | |
| 020 | HORNO (150x150x75mm) | |
| 021 | SIFÃO EM PVC BRANCO PARA PA | |
| 022 | DO LAVABO | |
| 023 | COLUMNA DE VENTILAÇÃO | |
| 024 | TUBO DE ODEJA | |

NOTA

QUANDO DA COMPRA DOS MÔTOS, VERIFICAR SE OS MESMO JÁ VEM COM SINAL OU NÃO. CASO NÃO SEJA SINALADO, COMPRAR O SINAL

Engº Renal/Lucio Cavalcanti de Oliveira
Engº Civil Raul de Sampaio
Estadão de Infraestrutura, Urbanismo
e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.183-00
4/2021

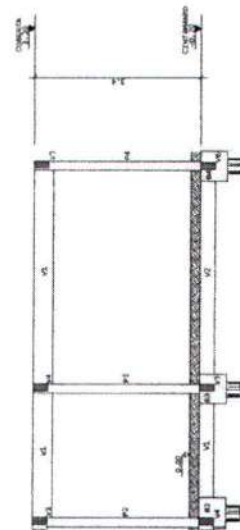




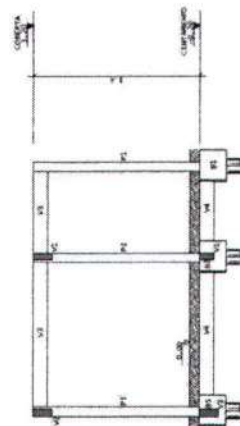
- [illegible]

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Eng.º Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004780 - 1.º Sítio

Estado de Mato Grosso do Sul
 Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo
 e Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 367.726.383-00
 Portaria Nº 744/2021

[illegible]

CORTE A-A
ESCALA 1:50



CORTE B-B
ESCALA 1:50



1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/01/15. Copyright ASCE, For All Rights Reserved, No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from ASCE.

1013

SISTEMA DE AÇO		PC20
AÇO	ESTR.	ESTR.
50	188	215
50	20	215
Peso Total	10	195

[illegible]

ESCALA 1:50



EGENDA PILARES

PACKAGING

CONTINUA

NASCE

MUDANÇA DE SEÇÃO

ACQ	POS	BLT	INSTR	COMPT	INSTR	TOTAL
12	20	30	10	100	160	300
	10	10	10	10	10	10
12	20	30	10	100	160	300
	10	10	10	10	10	10
22	20	30	10	100	160	300
	10	10	10	10	10	10
32	20	30	10	100	160	300
	10	10	10	10	10	10
42	20	30	10	100	160	300
	10	10	10	10	10	10
52	20	30	10	100	160	300
	10	10	10	10	10	10
62	20	30	10	100	160	300
	10	10	10	10	10	10

[illegible]

VECHP801 Consultoria e Projetos Ltda.

5

5.º Renauld Lúcio Cavalcanti de Oliveira

Civil RHP 06004760 - 1. Sign

Departamento de Cultura, Urbanismo

Secretário de Infraestrutura Hidrôica e Recursos Hídricos

Agri...
CPF: 357.726.383-00
CPF: 357.726.383-00

Portland N. 1	
---------------	--

102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

For more information, contact:
 Dr. Robert J. Anderson, DVM, MS, PhD
 Director, Center for Food Safety and Food Inspection
 U.S. Department of Agriculture
 1470 Constantine Avenue, Room 100
 Ames, IA 50010-8150
 Phone: 515/281-1414
 Fax: 515/281-1415
 E-mail: randerson@aphis.usda.gov

SEGURANÇA PÚBLICA DE HORIZONTE

	HORIZONTE	ESTRUTURAL	7-11
--	-----------	------------	------

	1 1/2 RA	0.9
	1.8	
	1.6 (B)	

04/05 JA

5

maio / 2022	HCRIZONE VER
-------------	--------------

116174

[illegible][illegible]

ADMINISTRACIÓN DE CUPIVATUBA

Q	0	15	22	46	70	222	25
---	---	----	----	----	----	-----	----

[illegible]

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
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–111

ESCALA 1:50



C.F. = CONTRA FLECHA NO MEIO DO VÃO
C.F. = 1,00CM ONDE NÃO INDICADO

 MORRE
 CONTINUA
 NASCE
 MUDANÇA

[illegible]

RESUMO DE AÇO			PESO
AÇO	BIV	COMPL	kg
40	2	250	31
10	6	61	4
20	3	81	3
Peso Total	11	392	38
Peso Total	11	392	38

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda

Engº Renato Lúcio Cavalcanti de Oliveira
Engº Civil RNP 060004760 - 1. Sócio

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
e Recursos Hídricos
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Ficha nº 744/2021



TECH

Santa Cecilia, 66 - Bogotá

Page	Age
------	-----

Executive Director, IFA

CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA DE HORIZONTE

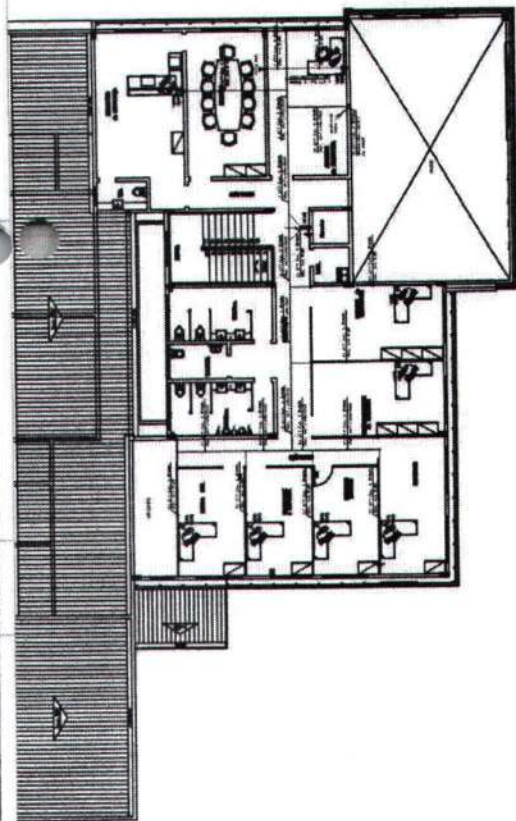
ESTRUTURAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

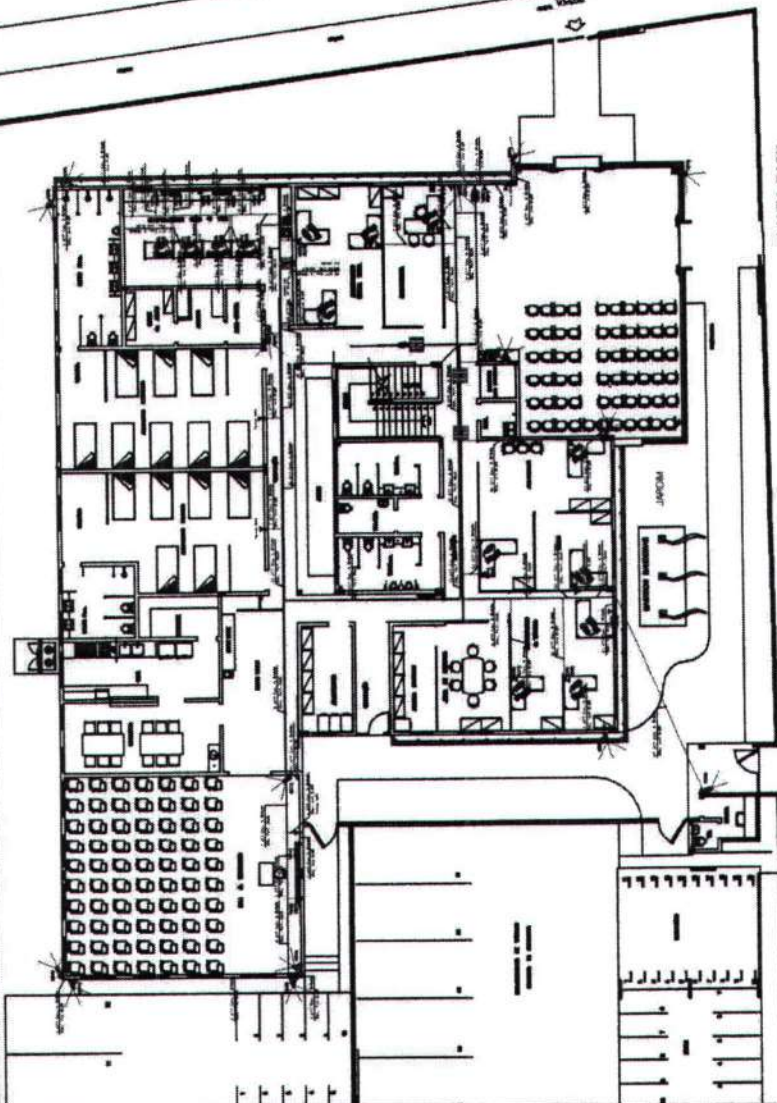
[illegible]

FOR NAME

[illegible][illegible]

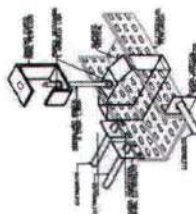


PLANTA BAIXA
PAV. SUPERIOR

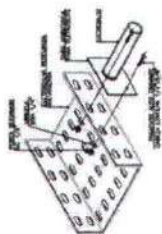


PLANTA BAIXA
PAV. TERREO

Avenida Pres. Castelo Branco



DETALHE DE FRAÇÃO DA ELÉTRICA



DET. DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA

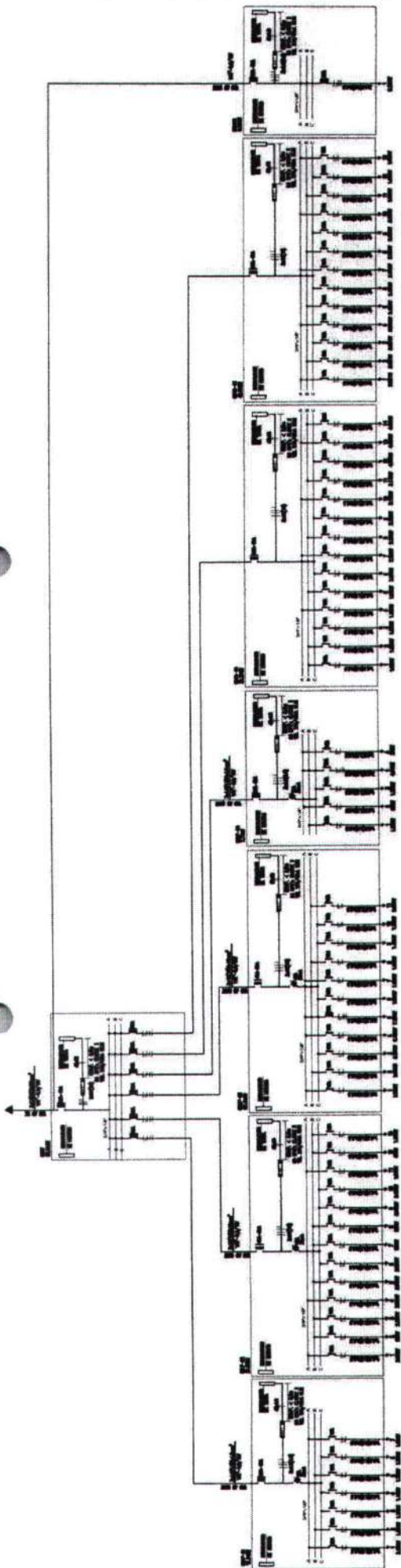


DETALHE DE FRAÇÃO DA ELÉTRICA

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda.
Eng.º Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760 - 1. Sítio

Ricardo das Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.363-00
Portaria Nº 744/2021

PROJETO DE ARQUITETURA	
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA E ESGOTO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE RESFRIAMENTO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO PARCAR	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO ANIMAL	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO LIXO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FALAR NO CELULAR	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO BEBER	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO COMER	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO DORMIR	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO PARCAR	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO ANIMAL	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO LIXO	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FALAR NO CELULAR	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO BEBER	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO COMER	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO DORMIR	



3 DIAGRAMA UNIFILAR

ALIMENTADOR	Tensão (V)	Fator de Potência	Corrente (A)	Distância (m)	Q (kWh)	A	B	C
01 - 11.540	200	0,95	18,17	20	204,04 (0,07)	4,942	2.550	2.660
02 - 27.420	200	0,95	41,23	40	204,04 (0,07)	1,12	9.500	11.400
03 - 27.420	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	3,96	9.100	9.400
04 - 7.776	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	2,92	2.500	2.500
05 - 5.200	200	0,95	17,43	20	204,04 (0,07)	1,47	2.500	2.500
TOTAL						23.000	24.218	31.110

ALIMENTADOR	Tensão (V)	Fator de Potência	Corrente (A)	Distância (m)	Q (kWh)	A	B	C
01 - 11.540	200	0,95	18,17	20	204,04 (0,07)	4,942	2.550	2.660
02 - 27.420	200	0,95	41,23	40	204,04 (0,07)	1,12	9.500	11.400
03 - 27.420	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	3,96	9.100	9.400
04 - 7.776	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	2,92	2.500	2.500
05 - 5.200	200	0,95	17,43	20	204,04 (0,07)	1,47	2.500	2.500
TOTAL						23.000	24.218	31.110

ALIMENTADOR	Tensão (V)	Fator de Potência	Corrente (A)	Distância (m)	Q (kWh)	A	B	C
01 - 11.540	200	0,95	18,17	20	204,04 (0,07)	4,942	2.550	2.660
02 - 27.420	200	0,95	41,23	40	204,04 (0,07)	1,12	9.500	11.400
03 - 27.420	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	3,96	9.100	9.400
04 - 7.776	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	2,92	2.500	2.500
05 - 5.200	200	0,95	17,43	20	204,04 (0,07)	1,47	2.500	2.500
TOTAL						23.000	24.218	31.110

ALIMENTADOR	Tensão (V)	Fator de Potência	Corrente (A)	Distância (m)	Q (kWh)	A	B	C
01 - 11.540	200	0,95	18,17	20	204,04 (0,07)	4,942	2.550	2.660
02 - 27.420	200	0,95	41,23	40	204,04 (0,07)	1,12	9.500	11.400
03 - 27.420	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	3,96	9.100	9.400
04 - 7.776	200	0,95	11,83	40	204,04 (0,07)	2,92	2.500	2.500
05 - 5.200	200	0,95	17,43	20	204,04 (0,07)	1,47	2.500	2.500
TOTAL						23.000	24.218	31.110

Ricardo Elias Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Aeroportuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Pratista Nº 744/2021



TECHPLAN Consultoria e Projetos LTDA
Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil RNP 060004760 - 1-Solo

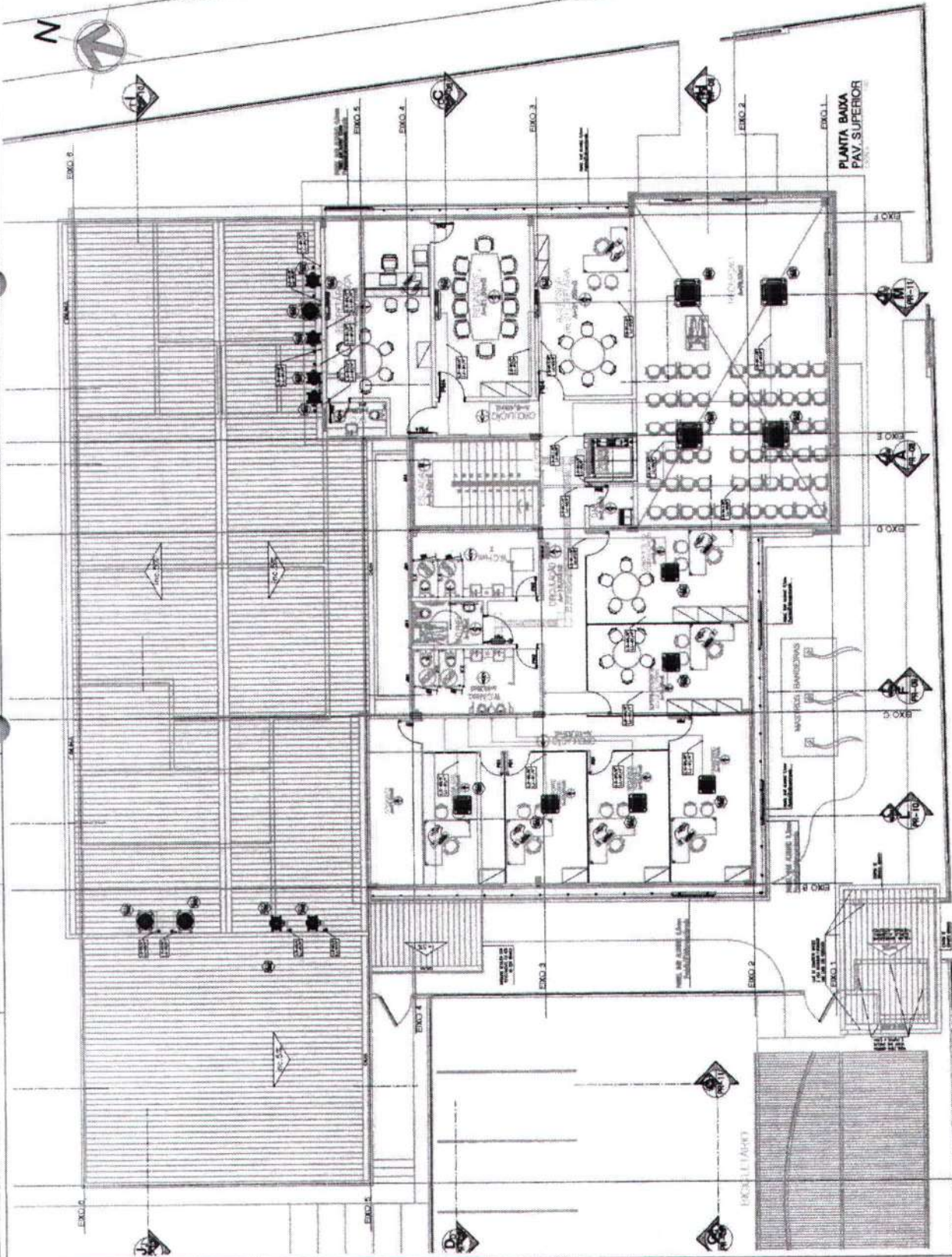
Enqº Renato Lucio Cavalcanti de Oliveira
CPF nº 060004740-1, Sócio

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.01	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.02	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.03	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.04	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.05	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.06	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.07	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.08	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.09	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.10	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.11	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.12	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.13	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.14	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.15	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.16	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.17	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.18	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.19	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.20	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.21	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.22	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.23	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.24	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.25	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.26	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.27	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.28	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.29	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.30	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.31	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.32	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.33	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.34	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.35	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.36	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.37	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.38	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.39	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.40	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.41	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.42	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.43	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.44	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.45	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.46	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.47	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.48	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.49	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.50	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.51	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.52	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.53	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.54	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.55	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.56	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.57	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.58	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.59	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.60	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.61	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.62	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.63	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.64	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.65	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.66	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.67	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.68	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.69	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.70	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.71	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.72	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.73	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.74	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.75	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.76	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.77	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.78	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.79	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.80	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.81	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.82	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.83	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.84	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.85	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.86	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.87	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.88	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.89	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.90	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.91	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.92	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.93	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.94	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.95	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.96	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.97	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.98	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.99	1.000	m²	10,00	10.000,00
2.00	1.000	m²	10,00	10.000,00

TECHPRO Consultoria e Projetos Ltda.
 Engº Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engº Civil RNP 060004760 - 1. São Paulo

Ricardo Santos Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,
 Apropriação e Recursos Hídricos
 CPF: 35.712.383-00

02
 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



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

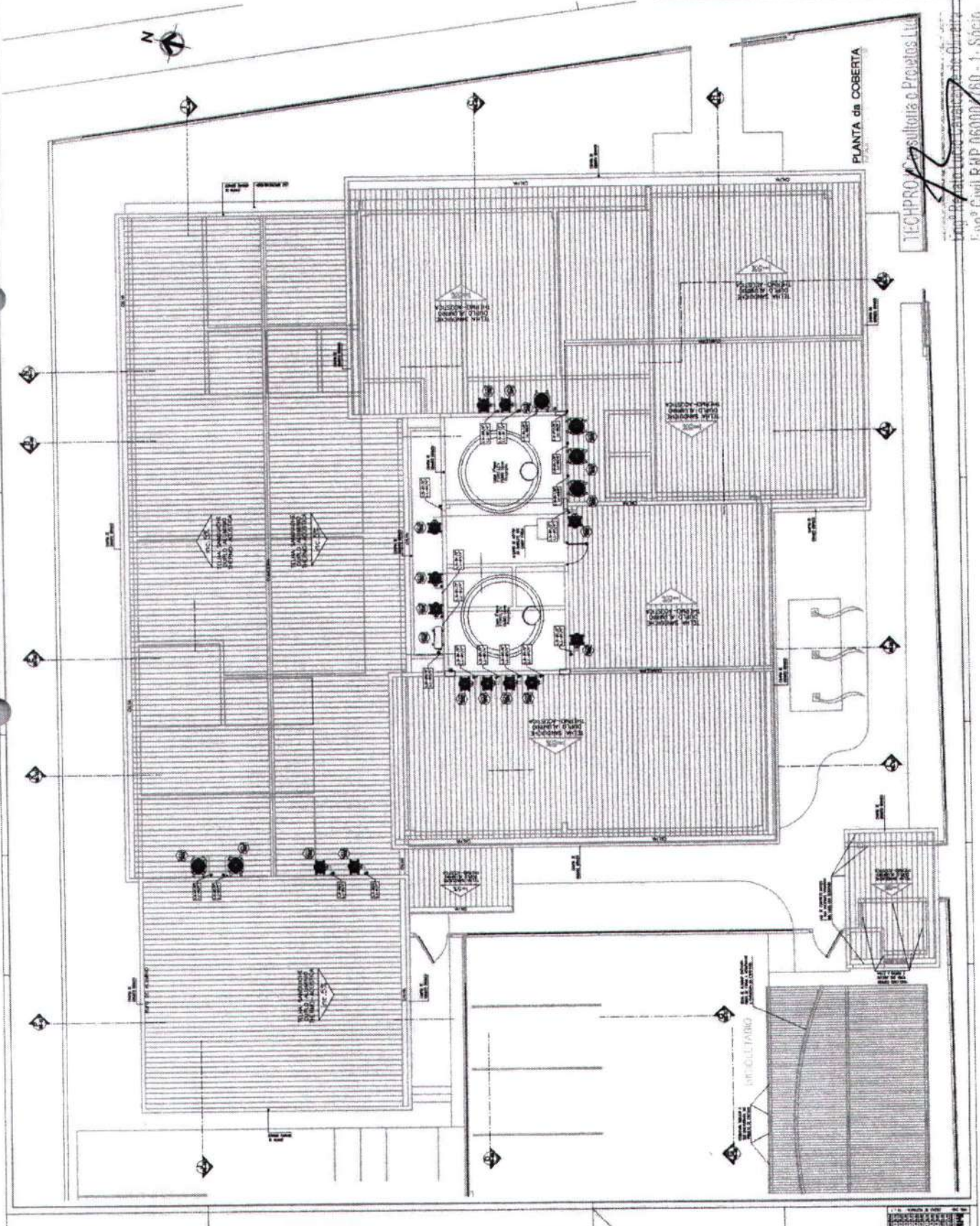
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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

TECHPROJ
 Centro Integrado de Engenharia e Arquitetura
 Rua Santa Helena, 100 - Jd. Santa Helena - São Paulo - SP
 Fone: (011) 5082-1000 - Fax: (011) 5082-1001
 E-mail: techproj@techproj.com.br
 Site: www.techproj.com.br

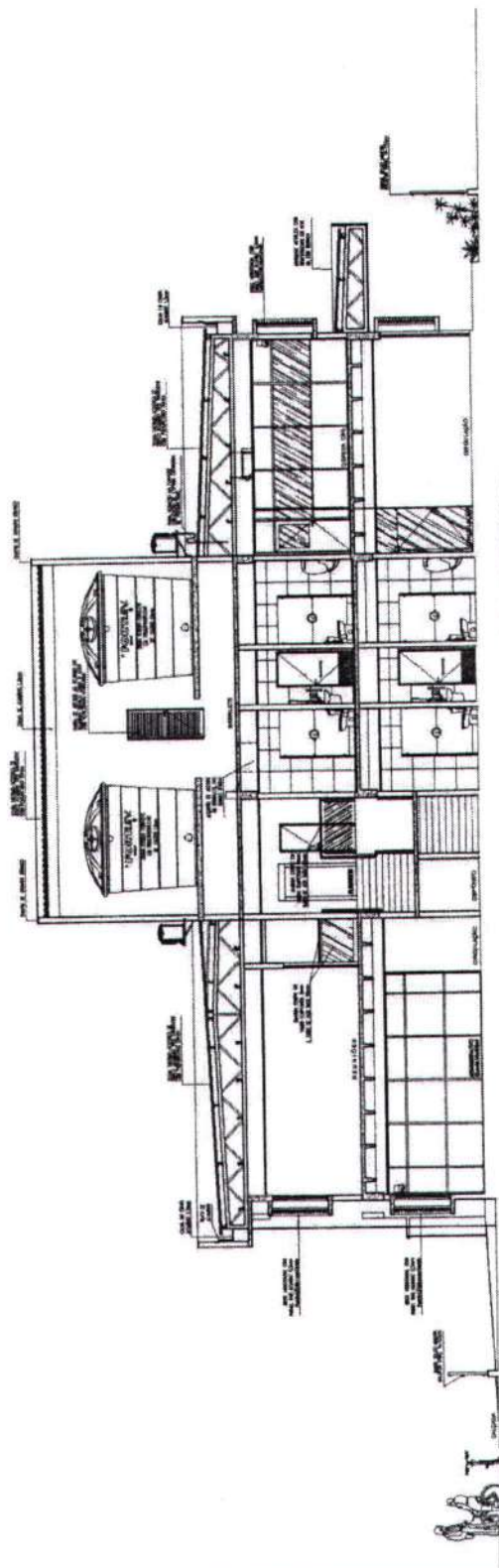
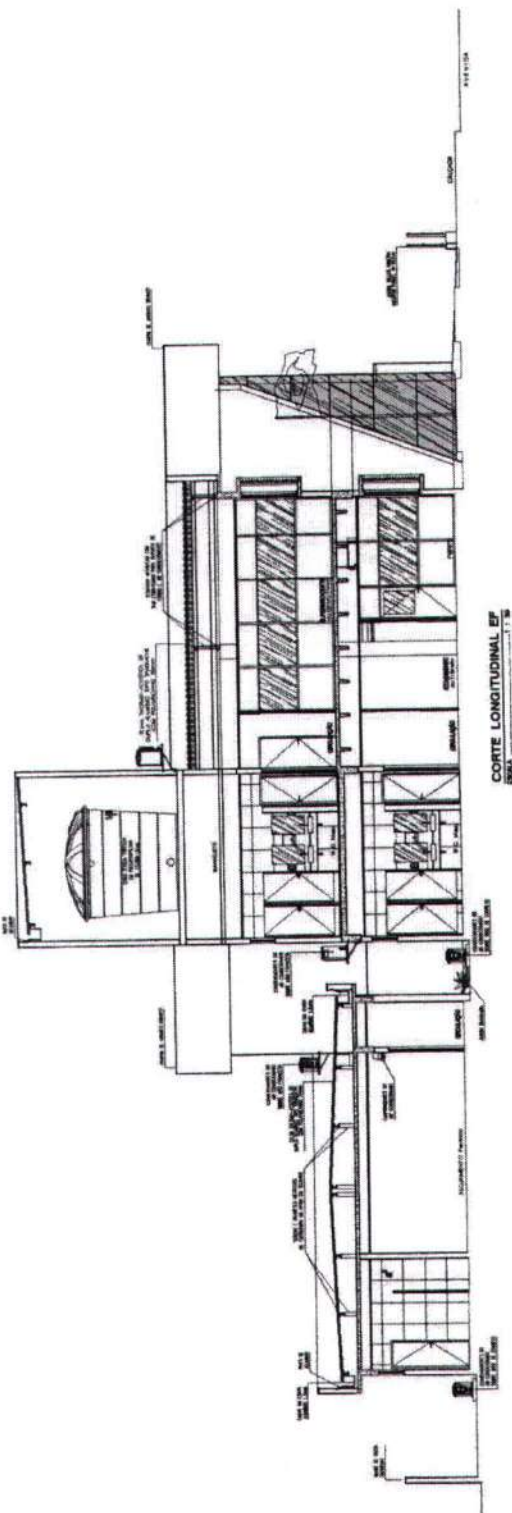
PLANTA BAIXA COBERTA
 REDE FIBROPTICA

Projeto de Engenharia e Arquitetura
 Ricardo Santos Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 357.1726.383-00
 Matrícula Nº 74470/04

03
05



Eng.º Civil RNP 06000760 - 1.ª. Sôcio



CORTE TRANSVERSAL CD

~~CONFIDENTIAL~~

Eng.º Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
Eng.º Civil RNP 060004760

Eng.° Civil RHP 060004760

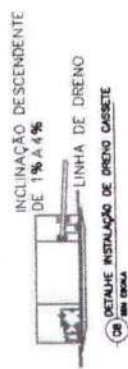
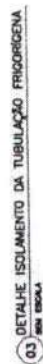
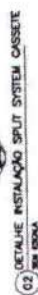
Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agricultura e Recursos
CPF: 357.725.383-00
RG: 44412021

Ricardo O. ... Urbanismo
Secretário de Infraestrutura, Hidrôcos
e Recursos
Aprovação e Recursos
724.383-00

Secretaría de Recursos Humanos
726.383-00

CPF: 357.729.360-1

Calabria	N° 1	DATE



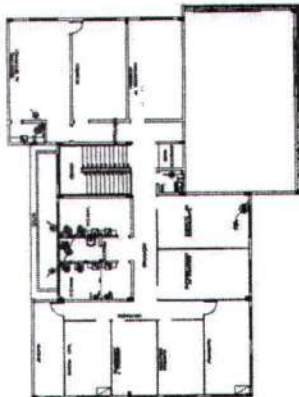
PUBLIÇÃO FÍSIOGRFICA

[illegible]

TECHPRO Consultoria e Projetos Ltda.

The image shows a document with a large circular stamp. The stamp contains the text "PLANTA DE TALLERES" and "CARRERES PUEBLO CAN". The document also features a logo for "FICSA" and various handwritten notes and signatures.

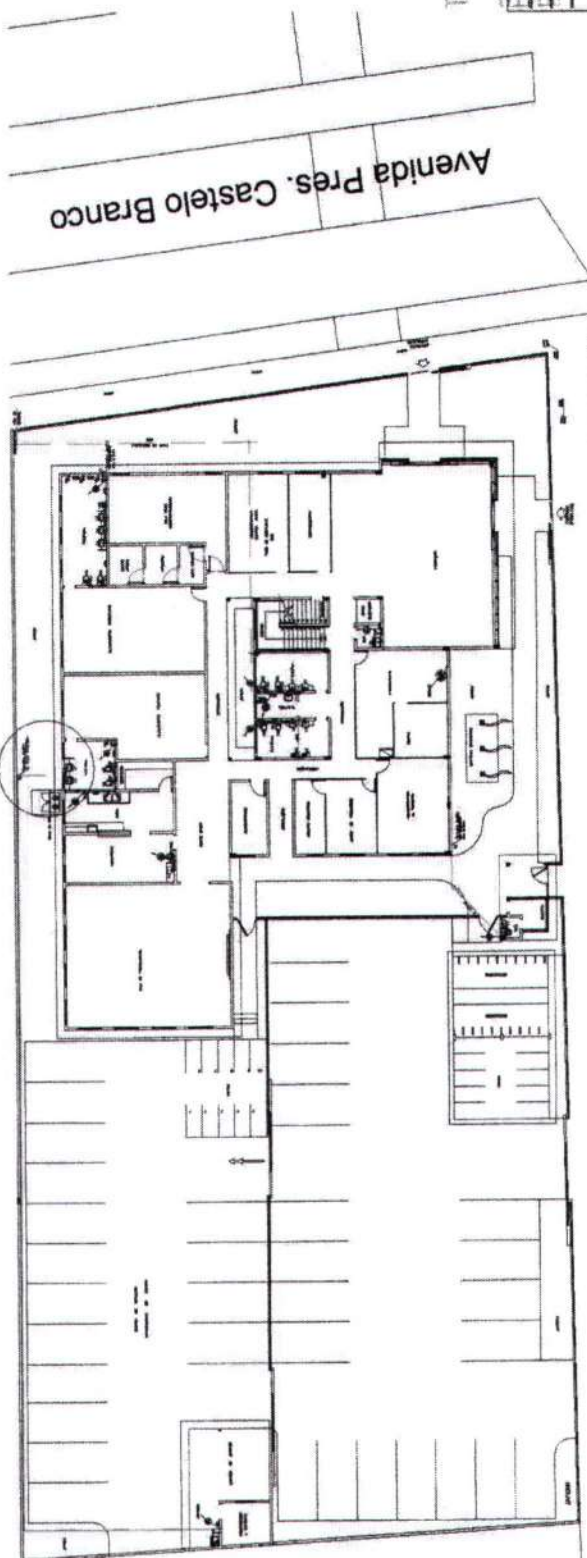
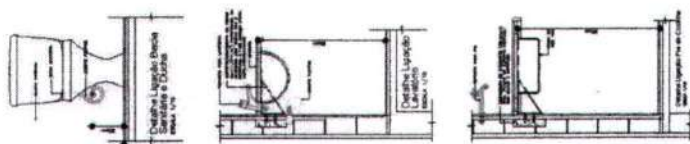
Ricardo Dantas Sant'alo
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 744/2021



LEGENDA

- RC REGISTRO GERAL
- TE COM SADA LATERAL
- JOELHO DE 90°
- PONTO HORIZONTAL
- TUBO DE PVC RIGIDO MARCON NA
- PARDEDE OU SOBRE O FORRO
- TUBO DE PVC RIGIDO SOB O SOLO
- CAIXA DE DESCARGA
- CHUVEIRO
- CH
- LV
- TO
- TJ
- PIA
- MIC

ALTURA PONTO HORIZONTAL (MEDIDA DO PISO PRONTO) (DESCRICAO)	(UN)	(H)
C.D. DESC. (C.D.)	m	0,30
CAIXA HIGIENICA (O.V.)	m	0,30
LAVATORIO (L.V.)	m	0,80
RED. GAVETA (RG)	m	2,00
TORNEIRA PIA	m	1,10
TORNEIRA JARDIM (T.J.)	m	0,60
TANQUE (TO)	m	1,10
CHUVEIRO (CH)	m	2,20
MICROTUBO (MIC)	m	1,10
REGISTRO DE PRESSAO (RP)	m	1,10



TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
 Engº Renzo Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engº CIVIL RHP 060004767-1 - SÓCIO

Rua Francisco Eudes Xavier

Ricardo Dantas Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 e Recursos Hídricos
 Agropreviária e Recursos Hídricos
 CEP: 357-726-383-00
 Portaria Nº 744/2021

568

01/04

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ENGENHARIA

PROJETO DE INSTALAÇÃO

PROJETO DE LUBRIFICAÇÃO

PROJETO DE MANUTENÇÃO

PROJETO DE REPARAÇÃO

PROJETO DE SUBSTITUIÇÃO

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO

PROJETO DE REFORMA

PROJETO DE AMPLIAÇÃO

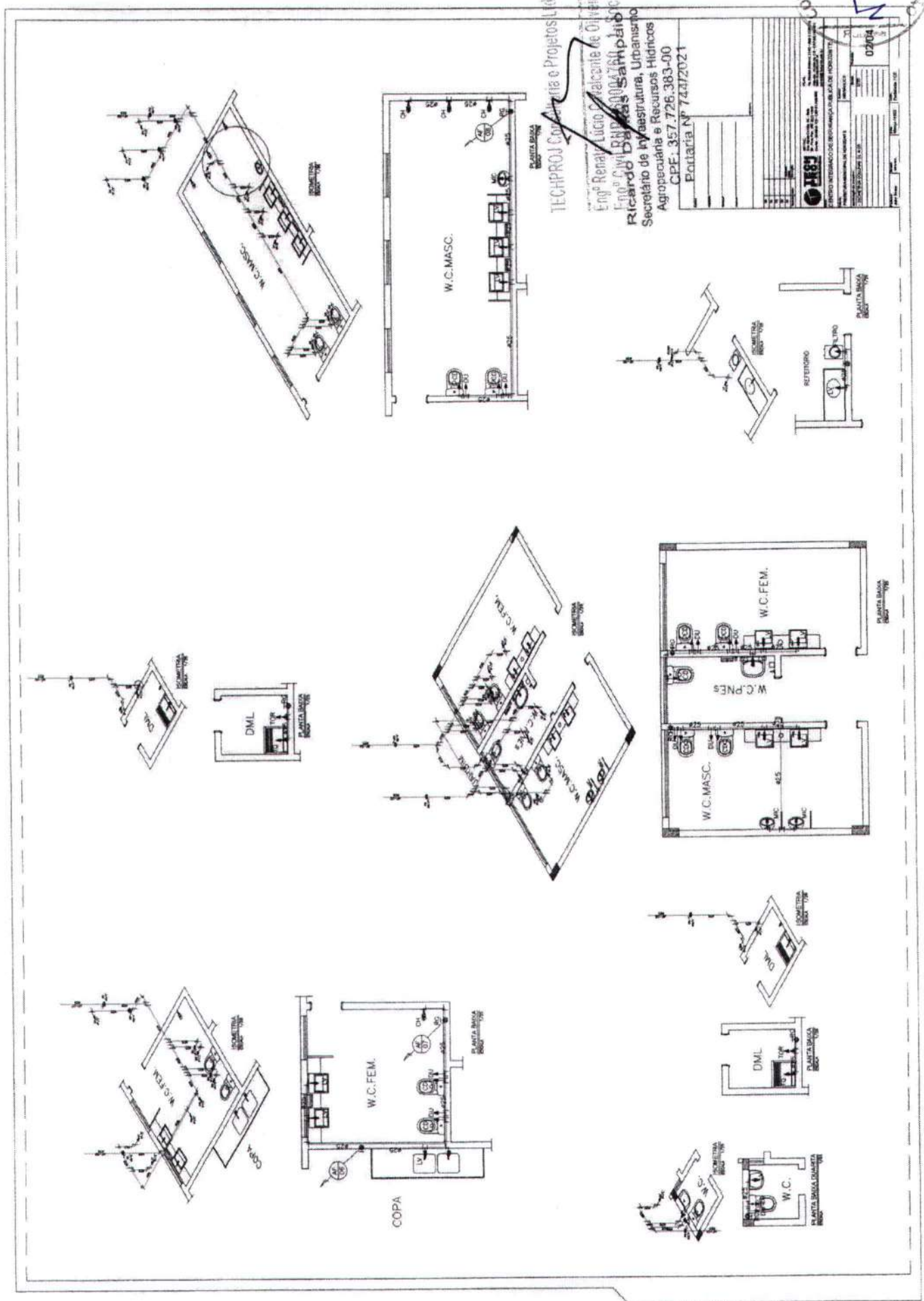
PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO

PROJETO DE REFORMA

PROJETO DE AMPLIAÇÃO

PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO



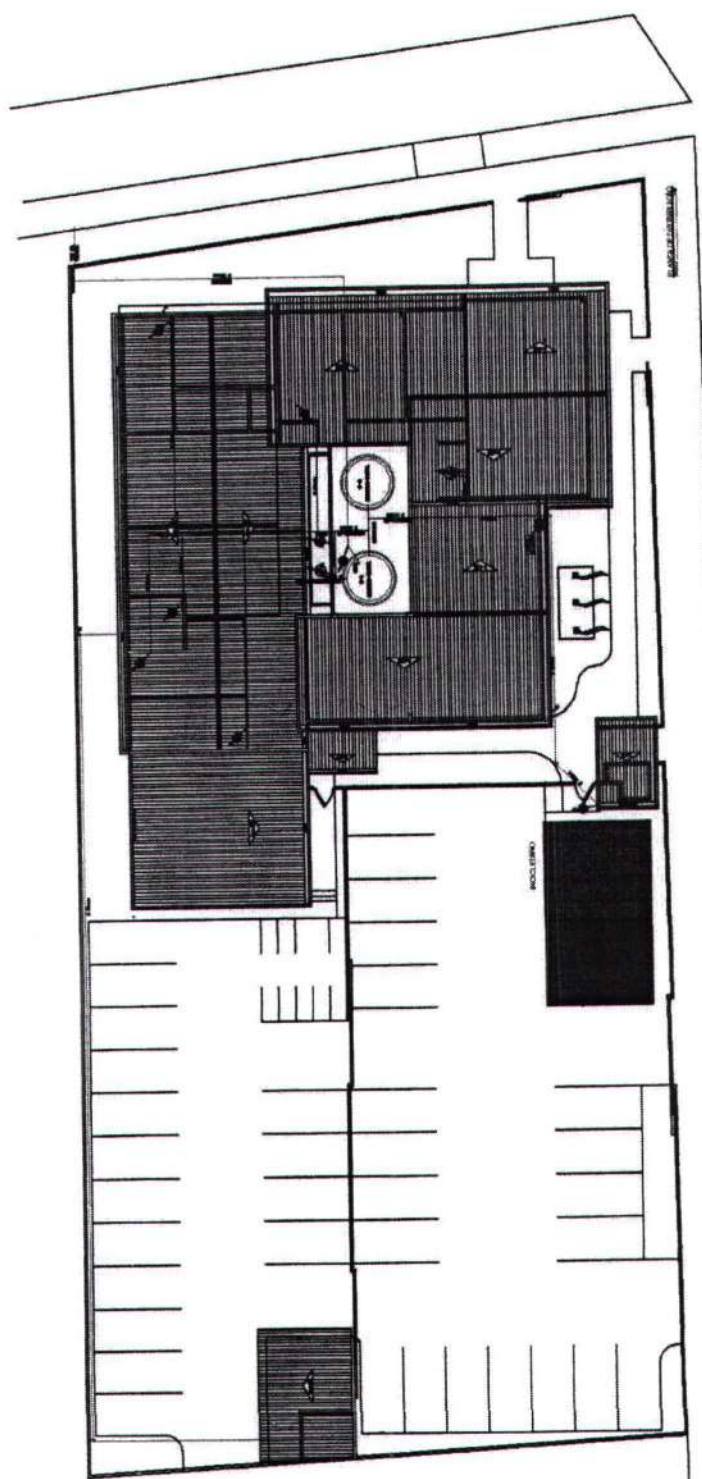
TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda
Engº Renan Lucio Cavalcante de Oliveira
Engº Civil CRP 00004760
Ricardo Barros Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPE: 357.726.383-00
Portaria Nº 743/2021



CÁLCULO CONSUMO E RESERVA TÉCNICA					
OBS.: PREFEITURA MUNICIPAL HORIZONTE					
Total: São. Tratada em Castelo Branco, 31/08 - Centro - Horizonte/CZC					
<u>Consumo de Água Potável</u>					
Nº de Pessoas X Litros por dia	2550	56	Nº de Pessoas	319	
Consumo da Área			Reserva Técnica de Incêndio		
Pessoas (dia de água = 2 dias)			Nº de Habitações		Reserva de Água para Habitação (L)
			3	600	Inundação
	14850				7500
Consumo Utilizado			Baixo no Cálculo de Incêndio e Habitações		
	14850		= 1550		
Cabo d'água			Margem de Estoque		
	29400		100 % Baseado no Superior = 29400		
			grs. - Cifema = 0		

TECHPROVA Consultoria e Projetos Ltda.
Engº Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
Inscº Civil RNP 060004780 - São Paulo

Ricardo Santos Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
e Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
E-mail: rns@rnp.gov.br

[illegible]



Memorial Descritivo Resumido e Especificações Técnicas



CONSTRUÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA DE HORIZONTE – CE.

OBJETIVO DO MEMORIAL

O objetivo do presente memorial é definir as etapas, o padrão construtivo, as especificações dos materiais e serviços além das normas que deverão ser empregadas na execução do centro integrado de segurança pública, no Município de Horizonte, Ceará.

PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Horizonte cabendo, à vencedora do processo de licitação, a obediência aos requisitos explicitados pelos projetos.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), na versão 27.1, desonerada e SINAPI 052022, desonerada.

Para fins de cálculo de mão de obra foram considerados encargos sociais sem desoneração.

BDI UTILIZADO

O índice BDI na Construção Civil – do Inglês *Budget Difference Income* ou *Benefícios e Despesas Indiretas* em Português – é um elemento orçamentário que ajuda o profissional responsável pelos orçamentos da Construção Civil a compor o preço de venda adequado levando em conta os custos indiretos (os não relacionados a materiais, mão-de-obra, etc).

O BDI utilizado é de 25,22%.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços da obra dentro do prazo pré-estabelecido no contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará, a CONTRATADA, obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da manutenção do referido centro de educação infantil.

NORMAS

É parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar



CONSTRUÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA DE HORIZONTE - CE.

da população; as atividades sociais e econômicas; à biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - oleodutos, gasodutos, minero dutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- X - aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloro químicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
- XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
- XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- XV - projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
- XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a dez toneladas dia;
- XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Na obra referente à Manutenção Preventiva e Corretiva das Instalações Físicas Prediais do Centro Integrado de Segurança Pública de Horizonte o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

4

575
12
ENTE DE LICITAÇÃO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA DE HORIZONTE - CE.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART.

A CONTRATADA deverá providenciar a inscrição da obra no Cadastro específico do INSS - CEI em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal. Não haverá pagamento em nenhuma hipótese se a ART e o CEI deixarem de ser apresentados.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança", devendo providenciar para todos os operários EPI's (capacetes, botas, luvas, máscaras, cintos de segurança, protetores auriculares, óculos dentre outros) além de fardamento com identificação da Contratada.

Devem ser previstos dispositivos de proteção (chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc) para as máquinas instaladas no canteiro de obras.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

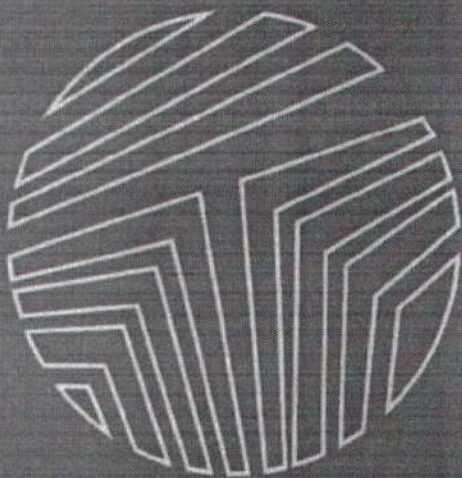
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.


Ricardo Pontas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 744/2021



À PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

MEMORIAL DESCRITIVO

**Projeto de Arquitetura do Centro Integrado de Segurança e Cidadania
da Secretaria de Segurança, Cidadania, Trânsito e Transporte de
Horizonte**

ABRIL / 2022

**TECH
PROJ**

Consultoria & Projetos

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos



APRESENTAÇÃO

O memorial refere-se ao Projeto do **Centro Integrado de Segurança e Cidadania da Secretaria de Segurança, Cidadania, Trânsito e Transporte de Horizonte**, a ser construído no terreno situado a Avenida Presidente Castelo Branco, esquina com a Rua Francisco Eudes Xavier, no Centro da Cidade de Horizonte, em terreno medindo **2.458,38 metros quadrados**, constituído de uma Edificação de dois Pavimentos, sendo o Pavimento térreo com 726,35 metros quadrados e o Pavimento Superior com 364,44 metros quadrados, Um setor de Transporte com 38,41 m² e Uma Guarita de 12,43 m², totalizando uma área de construção de 1.141,63 metros quadrados.

Possui uma área de Urbanização com estacionamentos e acessos de 1.229,85 m² e os outros 451,34 metros quadrados de Paisagismo, conforme planta geral.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Localização da Intervenção;
- Objetivos;
- Introdução da Obra;
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas; Quantitativos Gerais

Atenciosamente,

RENATO LUCIO CAVALCANTE
DE OLIVEIRA:09170685304

Assinado de forma digital por RENATO LUCIO
CAVALCANTE DE OLIVEIRA:09170685304
Dados: 2022.06.29 10:50:42 -03'00'



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

01. MEMORIAL DESCRITIVO – ARQUITETURA

TECHPROJ Consultoria e Projetos Ltda.
CNPJ: 41.595.380/0001-31
Rua Santa Cecília, 84 – Sala 09 | Bairro Centro
CEP 61.760-000 | Eusébio/CE

 www.techproj.com.br
 (85) 3021-1818
 contato@techproj.com.br

LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO NO LOTE

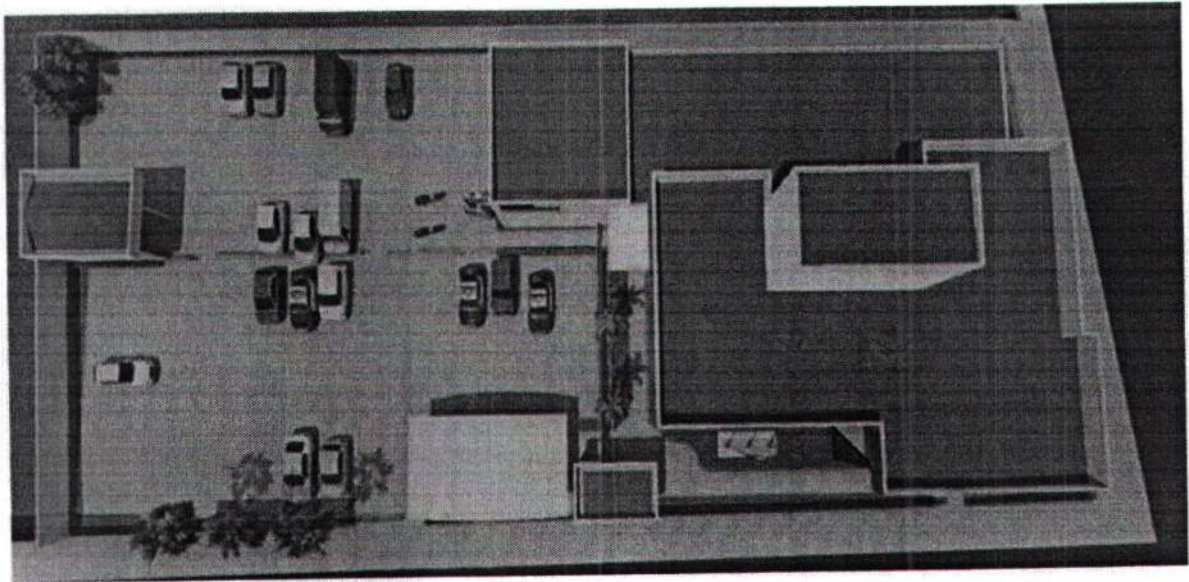


Figura 01 – Vista aérea da Edificação no Lote.

A IMPLANTAÇÃO – O Projeto Arquitetônico foi planejado de forma que houvesse acesso pelas duas vias do lote, assegurando total acessibilidade, cumprimento as regulamentações de acesso às edificações e procurando atender ao programa de necessidades demandado pela Secretaria de Segurança, Cidadania, Trânsito e Transporte do Município de Horizonte. Assim como os espaços de estacionamentos necessários para as viaturas da Secretaria e Guarda Municipal e para o setor de transporte e o estacionamento para a guarda de Veículos Apreendidos do DEMUTRAN.

ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS – O Planejamento dos Estacionamentos levou em consideração o número de veículos necessários aos serviços de segurança, mas também incentivar o uso da Bicicleta e a atender a crescente demanda por Motos tanto por policiais como funcionários, projetando uma coberta para abrigar 20 (vinte) Bicicletas e 10 (dez) Motos, buscando assim incentivar o uso deste tipo de transporte, ajudando a Mobilidade Urbana.

ACESSOS A EDIFICAÇÃO – A Edificação tem dois Acessos principais destinado ao atendimento da população aos serviços prestados pela Secretaria e um acesso para os Funcionários e Corpo da Guarda Municipal e de Trânsito, Alojamentos, e Refeitório e um acesso para a Sala de Treinamento com seu Foyer.



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Programa de Necessidades se deu em diversas reuniões com o corpo técnico da Prefeitura e da Secretaria de Segurança, Cidadania, Trânsito e Transporte do Município de Horizonte, e atendendo ao seu quadro de funcionários e demais prestações de serviços como e de emissão de Carteiras de Identidade, inscrições e regularizações do Serviço Militar, serviços do DEMUTRAN e da Defesa Civil.

PARTIDO ARQUITETÔNICO

O projeto buscou criar uma edificação eficiente para atender o acesso aos serviços prestados pela secretaria e conforto aos usuários dos serviços, e ao mesmo dar condições físicas e espaços condizentes às necessidades funcionais e operacionais dos funcionários e contratados da instituição.

Considerou-se, seis setores que foram assim distribuídos:

No Térreo, os Serviços de Atendimento (1), o Setor de Alojamentos e Refeitório, (2) o de Segurança e Vídeo Monitoramento (3) e a Sala de Treinamento (4).

No Pavimento Superior, concentrou-se os Serviços Administrativos (5) e os Gabinetes de Secretário, do Comandante da Guarda Municipal e Superintendente do DEMUTRAN (6).

SISTEMAS CONSTRUTIVOS

A arquitetura da Edificação no Bloco Principal e Sala de Treinamento, utiliza o sistema misto de Concreto e Alvenaria de vedação com Coberturas de Estrutura Metálica (sem lajes na cobertura) e telhado com Telhas duplas termo acústicas tipo sanduiche em alumínio e enchimento de poliuretano, conferindo excelente isolamento térmico, contribuindo para a economia de energia do sistema de refrigeração e perfeito condicionamento acústico, além de leveza e confiabilidade de estanqueidade das cobertas.

Com o uso de Forros tipo pacote de fibra mineral, proporcionando flexibilidade de mudanças de layout nos setores administrativos que são divididos por divisórias desmontáveis de alumínio e PVC, permitindo futuras alterações, assim como acessibilidade a manutenção das instalações elétricas e cabeamento lógico, utilizando uma iluminação com luminárias embutidas mais eficientes e de baixo custo.

No bloco dos alojamentos, refeitório e vídeo monitoramento, como se trata de uma edificação somente térrea, sem pavimento superior, o sistema é de alvenarias e lajes pré-moldadas com a cobertura de Telhas duplas termo acústicas tipo sanduiche em alumínio e enchimento de poliuretano, que conferem uma edificação mais simples, e ao receber forro de Gesso Acartonado proporciona economia em não se rebocar e pintar lajes pré-moldadas, que resultando em um melhor acabamento e permitindo iluminação embutida mais eficiente com luminárias de menor custo.

Buscando uma eficiência energética, o projeto adotou brises de proteção das janelas dos ambientes administrativos que bloqueiam a incidência de sol nas esquadrias, eliminando as cortinas internas, dando privacidade, mas proporcionando a transparência de dentro para fora pelas lâminas micro perfuradas do sistema proposto. Além de conferirem a edificação uma visual de arquitetura moderna e atual.

Associando a esta modernidade adotou-se na fachada principal e acesso ao espaço de acolhimento da recepção de um pé direito duplo e um fechamento em esquadria do tipo pele de vidro no sistema Structural Glazing com vidros laminados na cor bronze que é um tipo de fachada que possui o vidro colado nos perfis por fora dos quadros de alumínio e que ficam sobrepostos a estrutura, deixando as fachadas mais leves e limpas.

Além do impacto visual e da estética impecável, resultando em uma fachada impactante e de alto valor agregado, que além do desempenho térmico e acústico, a sua aplicação é extremamente segura e prática.

Podemos observar nas imagens abaixo.



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

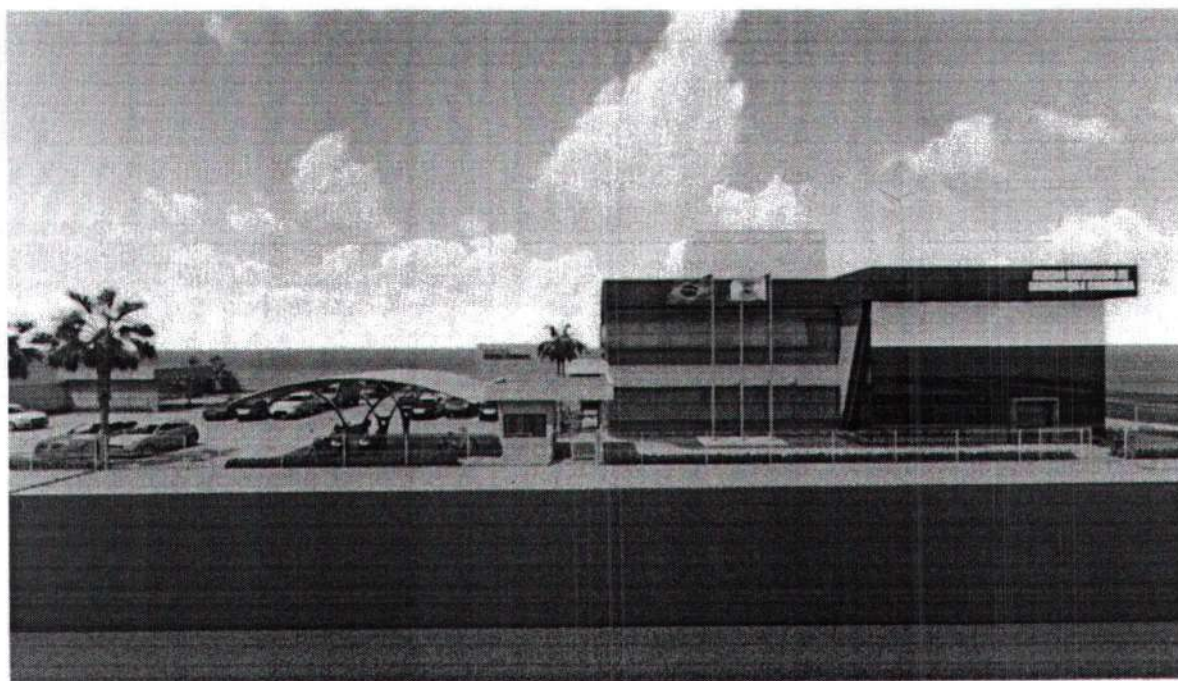


Fig. 01: Fachada Principal pela Rua Francisco Eudes Xavier, lado SUL.

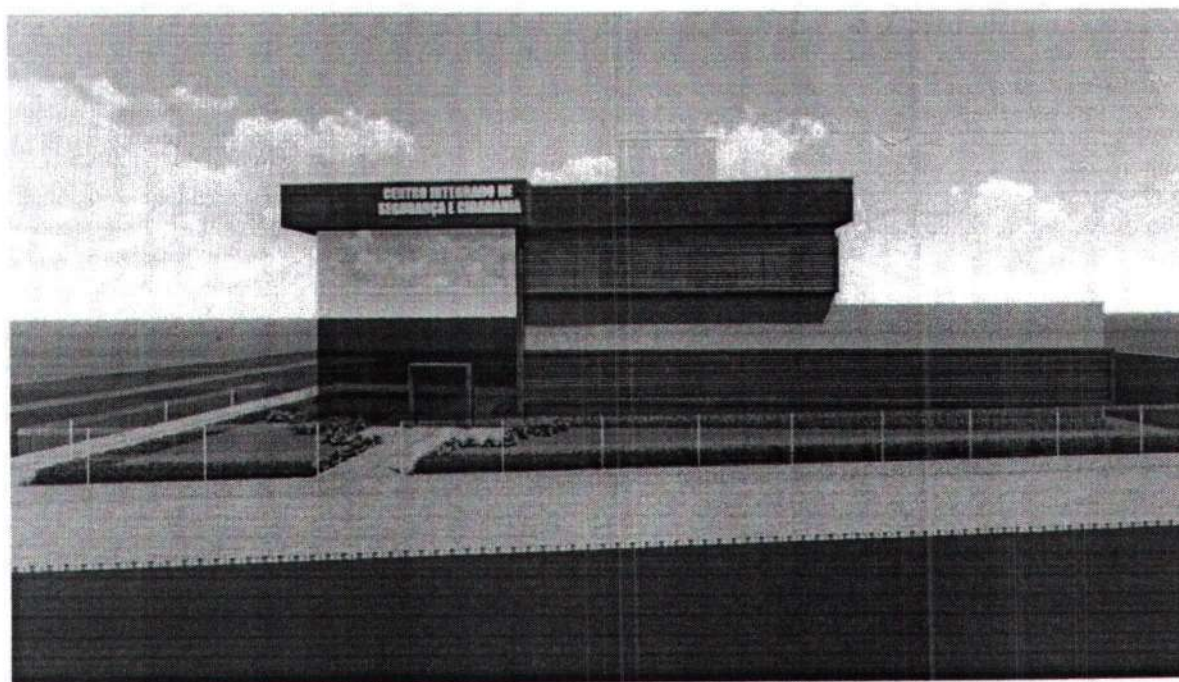


Fig. 02: Fachada Principal pela Avenida Presidente Castelo Branco, lado Leste.

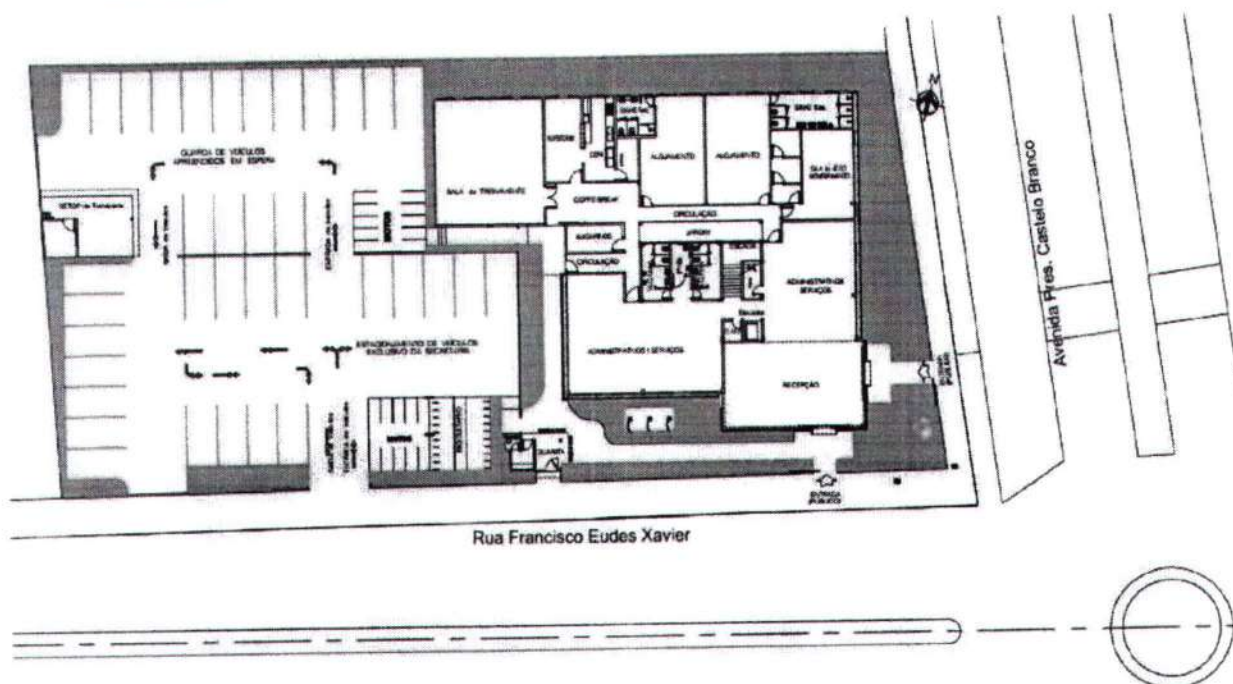


**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos



Fig. 03: Ângulo do conjunto das Fachadas evidenciando os dois acessos ao Setor de Atendimento.

PLANTA GERAL PAVIMENTO TÉRREO





**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos



Fig.04: Planta baixa do Pavimento Térreo.

No Pavimento Térreo ressalta-se os acessos a edificação tanto pela Avenida Presidente Castelo Branco a Leste como pela Rua Francisco Eudes Xavier a Sul, próximos à esquina, chegando-se na Recepção com pé direito duplo e a transparência e luminosidade provida pela fachada em Pele de Vidro.

Nos espaços frontais da Edificação logo após a Recepção, a concentração dos Serviços Administrativos no Bloco da frente, o conjunto de Banheiros Masculino e Feminino e o de Pessoas com Deficiência UNISEX, equipado e planejado em conformidade e atendendo às normas NBR 9050 de acessibilidade da ABNT.

Na lateral com os estacionamentos e os acessos de pessoas autorizadas e controladas pela Guarita chegando à Sala de Treinamentos com o Coffee Break, e um acesso lateral para o Refeitório dotado de Cozinha / Copa / Despensa e mesas para 12 (doze) lugares simultâneos, e os Alojamentos Masculino e Feminino da Guarda Municipal com vestiários e banheiros privativos.

Logo após temos a Sala de Monitoramento e a Cofre da guarda de Armas da corporação. E se interligando por circulações ao bloco principal para integração total dos espaços da edificação.

Na Entrada do estacionamento à direita o Bicicletário e Estacionamento coberto das motos.

Ao fundo o Estacionamento reservado e controlado para a guarda dos veículos apreendidos do DEMUTRAN e nele o setor de Transporte com compressor e espaço para vistorias e pequenos serviços nas viaturas da Secretaria.



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos



PLANTA GERAL PAVIMENTO SUPERIOR

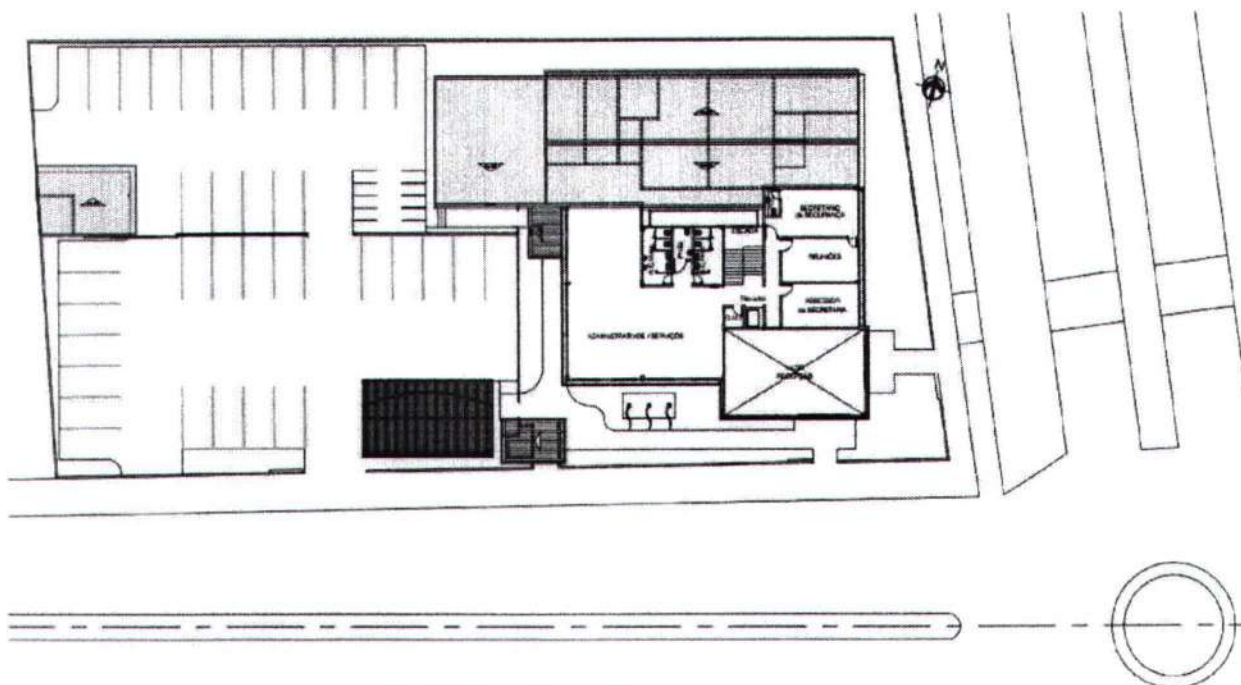


Fig. 05: Planta Baixa do Pavimento Superior

O Pavimento Superior se compõe de dois setores, o das Salas do Secretário com a Sala de Reuniões e Sala da Assessoria do Secretário em ambientes fechados com alvenaria.

O Setor administrativo com divisões em divisórias removíveis de alumínio e PVC, tipo painel vidro painel, com total transparência entre os ambientes e onde ficam também o Comandante da Guarda e o Superintendente do DEMUTRAN com visão total e integração com os funcionários do setor.

A Acessibilidade é garantida por elevador especial de Uso Restrito, para atender a Cadeirante com Acompanhante, e Pessoas com Deficiências.

E o conjunto de Banheiros Masculino e Feminino e o de Pessoas com Deficiência UNISEX, equipado e planejado em conformidade e atendendo às normas NBR 9050 de acessibilidade da ABNT.



**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos

PROCESSO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
585
FLS. 12



Fig. 06: Acesso ao Setor Operacional e sala de Treinamentos.

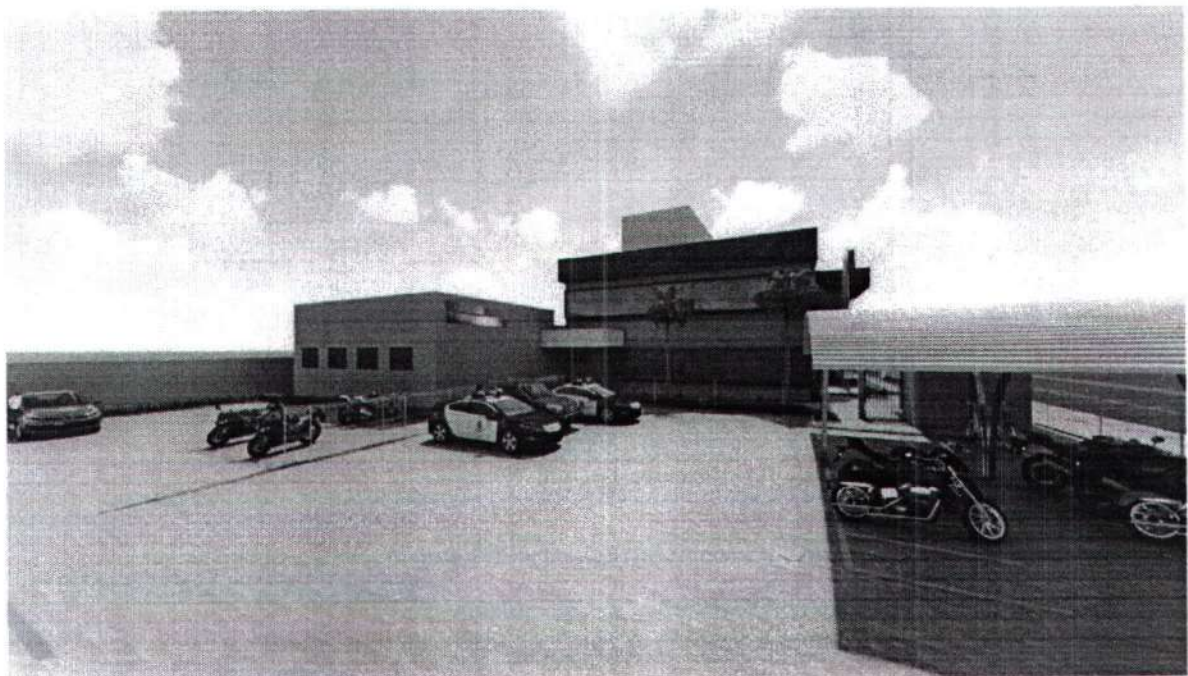


Fig. 07: Pátio de Estacionamento de Fachada Lateral Oeste.

[Handwritten signature]
10

Tabela 01 – Tabela de Ambientes

AMBIENTE	ÁREA
PAVIMENTO TÉRREO	
RECEPÇÃO	105,23 m²
ATENDIMENTO	25,97 m²
PERITO	11,20 m²
ADMINISTRATIVO DO TRÂNSITO	26,73 m²
JUNTA DE RECURSOS	14,86 m²
ARQUIVO DEMUTRAN	10,30 m²
ALMOXARIFADO	10,01 m²
W.C. MASCULINO	10,35 m²
W.C. FEMININO	10,35 m²
W.C. PNEs	3,73 m²
CORREGEDORIA	15,75 m²
ADMINISTRATIVO GUARDA CIVIL	22,66 m²
SALA DE VÍDEO MONITORAMENTO	32,84 m²
ANTE CÂMARA	3,60 m²
ARMEIRO	4,80 m²
COFRE DE ARMAS	5,04 m²
ALOJAMENTO MASCULINO	45,76 m²
BANHO MASCULINO	18,56 m²
ALOJAMENTO FEMININO	41,30 m²
BANHO FEMININO	9,76 m²
COPA / COZINHA	16,87 m²
DESPENSA	6,03 m²
REFEITÓRIO	20,25 m²
SALA DE TREINAMENTO	89,76 m²
SETOR DE TRANSPORTE	27,88 m²
SALA COMPRESSOR E DEPÓSITO	7,80 m²
GUARITA	3,53 m²
W.C. GUARITA	1,43 m²
BICICLETÁRIO E MOTOS	60,00 m²
PAVIMENTO SUPERIOR	
GABINETE DO SECRETÁRIO	25,77 m²
SALA DE REUNIÕES	21,50 m²
ASSESSORIA DA SECRETARIA	21,58 m²
GABINETE DO COMANDANTE	18,89 m²
SUPERINTENDENTE DEMUTRAN	18,69 m²
FINANCEIRO	17,11 m²
RECURSOS HUMANOS	13,51 m²
TRANSPORTE E CIDADANIA	13,51 m²
DEFESA CIVIL	13,51 m²
ARQUIVO	11,15 m²
W.C. MASCULINO	10,35 m²
W.C. FEMININO	10,35 m²
W.C. PNEs	3,75 m²