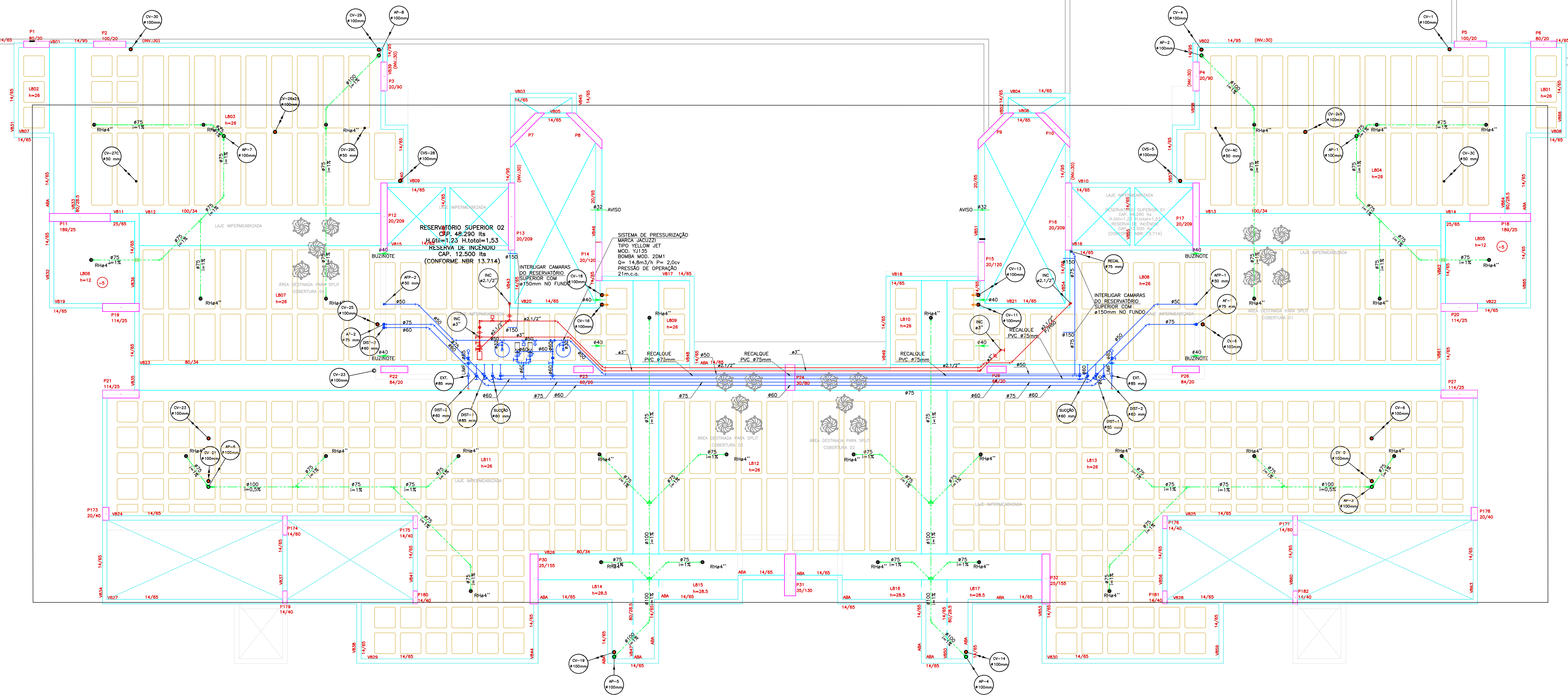


**FORMA DA COBERTA**  
ESCALA: 1/50 - MEDIOS EM CM



**ESQUEMA GERAL - COBERTA**  
ESCALA: 1/50

OBIS:  
 - COLOCAR ISOLAMENTO TÉRMICO NAS TUBULAÇÕES QUE SE DESENVOLVAM SOBRE A INCRÓDICA DE LAJE SOLAR.  
 - OS BARRILETES INDICADOS SE DESENVOLVE SOBRE A LAJE DE COBERTA.  
 - VER FURROS NAS VIGAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES.  
 - AS COLUNAS DE T.A. E A.P., E OS COLETORES, SERÃO EM TUBOS PVC TIPO ESGOTO SÉRIE "R" (REFORÇADO).

RUA AURELIANO TEIXEIRA DE VASCONCELOS

**LEGENDA**

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS
- TUBULAÇÃO DE DRENS DE AR CONDICIONADO
- ENCHIMENTO P/ PASSAGEM DE TUBULAÇÃO
- FURO NO VIGAMENTO P/ PASSAGEM DE TUBULAÇÃO
- VIGAMENTO SEGUNDO O PROJETO ESTRUTURAL
- C.A. CAIXA DE INSPEÇÃO - Ø60cm
- C.C. CAIXA DE CORDURA - TIPO CASA SANO
- C.P. CAIXA DE PASSAGEM P/ ÁGUAS PLUVIAIS

**NOMECLATURA**

- AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TO - TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
- CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
- AP - COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- DR(AC) - COLUNA DE DRENS DE AR COND.
- RECAL - RECALQUE
- EXT - EXTRAZIDOR
- LIMP - LIMPEZA
- B.S. - BACA SANITÁRIA
- LAV - LAVATÓRIO
- DUCH - DUCHA MANUAL
- CH - CHUVEIRO
- FILT - FILTRO
- M.L.L. - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA
- TANQ - TANQUE DE LAVAR ROUPA
- M.L. - MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MIC - MICTÓRIO
- S.C. - SÍCIO COPO
- TORN - TORNEIRA DE USO GERAL
- C.I. - CAIXA DE INSPEÇÃO
- C.C. - CAIXA DE CORDURA
- C.P. - CAIXA DE PASSAGEM P/ ÁGUAS PLUVIAIS

**1. DIREITOS AUTORAIS**

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DA ENGENHARIA MEDEROS ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA. NÃO É PERMITIDA SUA UTILIZAÇÃO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO A REALIZAÇÃO COM A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA SEM O CONSENTIMENTO EXPRESSO DO AUTOR.

**2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA**

- NBR 5626/96 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
- NBR 7196/90 - PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE
- NBR 8160/99 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO
- NBR 10448/99 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PLUVIAL
- NBR 15575-6/13 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO, PARTE 6: REQUISITOS
- NBR 10283/2008 - REVESTIMENTOS DE METAIS E PLÁSTICOS SANITÁRIOS - REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO
- NBR 15097-2/2011 - APARELHOS SANITÁRIOS DE MATERIAL CERÂMICO - REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO

**3. EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE**

- CONFORME PRESCRIÇÃO DA NBR 15575-6 EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO, A VIDA ÚTIL DE PROJETO DOS SISTEMAS HIDROSANITÁRIOS EXECUTADOS COM BASE NESTE PROJETO É ESTABELECIDA EM 20 ANOS.
- ENTENDE-SE POR VIDA ÚTIL DE PROJETO, O PERÍODO ESTIMADO DE TEMPO PARA O QUAL ESTE SISTEMA HIDROSANITÁRIO FOR PROJETO, E FINE DE ATENDER AOS REQUISITOS DE DESEMPENHO DA NBR 15575-6.
- A VIDA ÚTIL DE PROJETO É UMA ESTIMATIVA E NÃO DEVE SER CONFUNDA COM A VIDA ÚTIL EFETIVA OU COM PRAZO DE GARANTIA. ELA PODE OU NÃO SER CONFIRMADA EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DA EFICIÊNCIA E CORREÇÃO DAS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PERIÓDICAS, DE ALTERAÇÕES NO ENTORNO DA EDIFICAÇÃO OU DE ALTERAÇÕES AMBIENTAIS E CLIMÁTICAS.

**4. MATERIAIS**

- SISTEMA DE ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO, RAMOS, COLUNA DE ÁGUA FRIA, BARRILETES, TUBO E CONEXÕES LINHA PVC SOLUVEL COM RESISTÊNCIA A TEMPERATURA DE 20°C E PRESSÃO DE SERVIÇO (a 20°C) DE 7,5 kgf/cm<sup>2</sup> (750 kPa).
- SISTEMA DE ÁGUA FRIA RECALQUE E LINHA DE ALIMENTAÇÃO DAS UNIDADES REDUTORAS DE PRESSÃO, TUBO, CONEXÕES LINHA PVC SOLUVEL COM RESISTÊNCIA A TEMPERATURA MÁXIMA DE 80°C E PRESSÃO DE SERVIÇO (a 20°C) DE 34 kgf/cm<sup>2</sup> (3400 kPa).
- SISTEMA DE ÁGUA QUENTE ALIMENTAÇÃO, RAMOS DE ÁGUA QUENTE, BARRILETES, TUBO, CONEXÕES LINHA CPVC COM RESISTÊNCIA A TEMPERATURA MÁXIMA DE 80°C E PRESSÃO DE SERVIÇO (a 20°C) DE 24 kgf/cm<sup>2</sup> (2400 kPa).
- SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO (RAMOS DE ESGOTO E PRIMÁRIOS), TUBO E CONEXÕES LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL COM RESISTÊNCIA A TEMPERATURA MÁXIMA DE 40°C E RESISTENTE A PROPAGAÇÃO DE FOGO.
- SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO COLETORES, SUBCOLETORES E DESEJÓ, TUBO E CONEXÕES LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA COM RESISTÊNCIA A TEMPERATURA MÁXIMA DE 70°C E RESISTENTE A PROPAGAÇÃO DE FOGO.
- SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS (COLÉTORES, SUBCOLETORES E DESEJÓ, TUBO E CONEXÕES LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA COM RESISTÊNCIA A TEMPERATURA MÁXIMA DE 70°C E RESISTENTE A PROPAGAÇÃO DE FOGO).
- METAIS SANITÁRIOS (TORNEIRAS E REGISTROS) SEQUELE AS ESPECIFICAÇÕES DE ARQUITETURA SENDO SUA PRESSÃO DE SERVIÇO DE ACORDO COM A NBR 10283/08.
- CAIXAS SANITÁRIAS (CAIXAS SANITÁRIAS E COORD) SEQUELE AS ESPECIFICAÇÕES DE ARQUITETURA SENDO SEU DESEMPENHO DE ACORDO COM A NBR 15097-2/2011.
- DEMAS ESPECIFICAÇÕES CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULOS.

**5. ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO**

- A) DIANTE A OBRA DEVEREM SER MANTIDAS AS ESPECIFICAÇÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO E MEMORIAL.
- B) RECOMENDAMOS VOS DEVIDO DAS PRIMARIAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS A UTILIZAÇÃO DOS TUBOS LINHA BLENTHAM (AMAZON) OU REDUCIT (TUPRE), OU ALGUM OUTRO DISPOSITIVO AGUÍCO COM A FINALIDADE DE REDUZIR O RÍSCO DE PROPAGAÇÃO DE FOGO EFICIENTES.
- C) USAR ISOLAMENTO TÉRMICO NOS TUBOS DE ÁGUA QUENTE E DRENAGEM DOS ARS CONDICIONADOS QUE SE DESENVOLVEM EM TERRENO ALVAREGOS E SOBRE FUNDOS.
- D) VERIFICAR A INTERFERÊNCIA DOS FURROS DAS CAIXAS SANITÁRIAS E DOS FURROS DE CORDÃO COM AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO E TUBOS DE VENTILAÇÃO.
- E) AS TUBULAÇÕES QUE LTRAPASSAM OS PAVIMENTOS DENTRO DE SANITÁRIOS DEVEM POSSUIR NO SEU ENCONTRO COM A LAJE COLAR OU FITA INFERIOREMENTE FIBROSA PARA BARRAR O FOGO ENTRE PAVIMENTOS.
- F) DEVEREM SER ASSEGURADO QUE TODOS COMPONENTES UTILIZADOS NÃO POSSUAM PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS INFLAMÁVEIS E/OU ALTAMENTE PERIGOSAS.
- G) TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES, FIXADAS EM ALVENARIAS OU SHAFTS DEVEM SER EM MATERIAL QUE NÃO PROPAGUE AS CHAMAS.

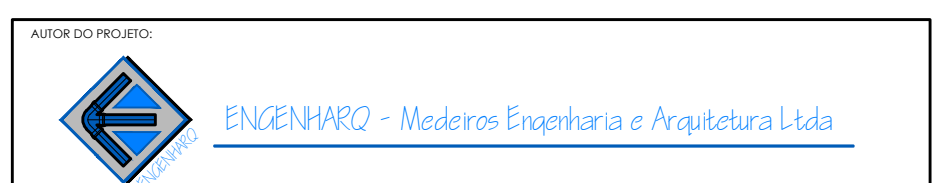
REVISÃO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: CONSTRUTORA DELMAH SAMPAIO LTDA  
CNPJ: 08.359.143/0001-91

RESP. TÉCNICO:

PROJETO: ENGº CIVIL - GENILDO FERREIRA GOMES  
CREA 4017 - IDAL - R.N.P. 021.18039-0



**PROJETO HIDRO-SANITÁRIO**

OBRA: EDIFÍCIO KAIRÓS

LOCAL: RUA AURELIANO TEIXEIRA DE VASCONCELOS, S/N - JATIÓCA - MACÉIO - AL

DESENHO: ENGENHARO	DATA: JAN/2022	ESCALA: 1/50	ANO SERVIDO: KA-HID-009-013-00
--------------------	----------------	--------------	--------------------------------

ASSINADO: **ESQUEMA GERAL - COBERTA**

00	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
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PROJ.	01	01
02	02	02
03	03	03
04	04	04
05	05	05
06	06	06
07	07	07
08	08	08
09	09	09
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100