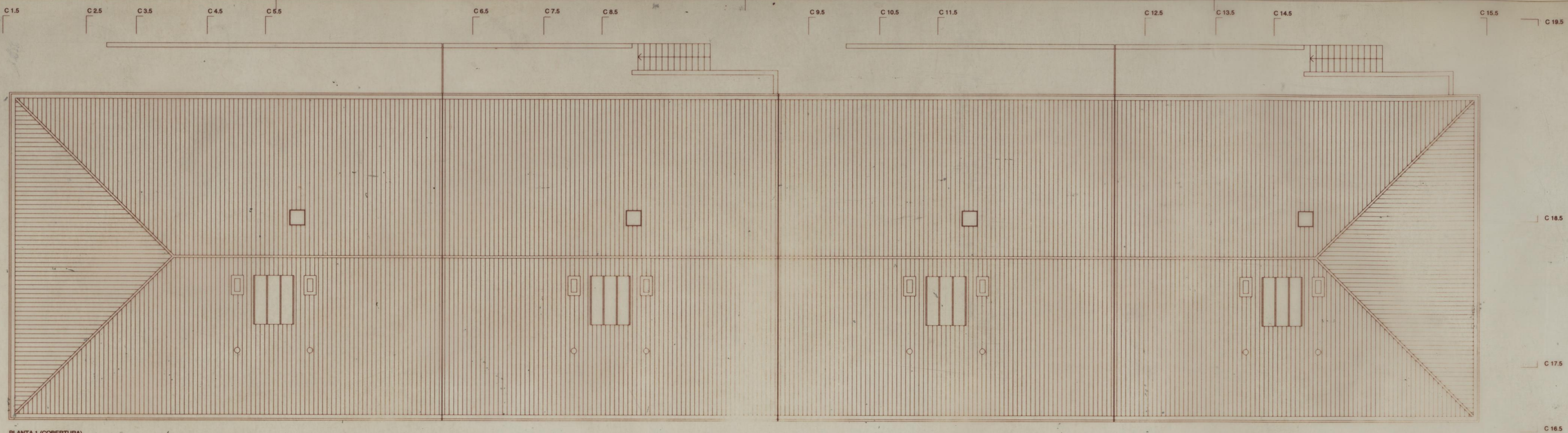
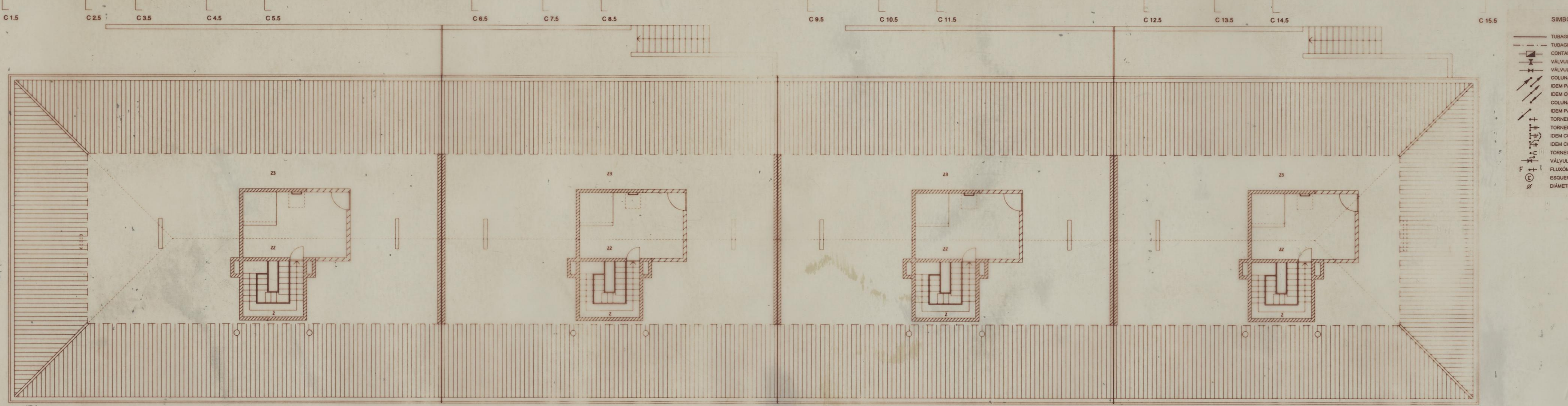


AS HABITAÇÕES ESTÃO TÍPICADAS E, DENTRO DE UMA DADA TIPOLOGIA, SÃO TODAS IGUAIS. EM CADA CASO, APLICAR O TRAÇADO DEFINIDO PARA O RESPECTIVO FOGO-TIPO.

OBSERVAÇÕES:
 1. MATERIAL PARA COLARIMOS: A. TUBO PVC 10 DA CLASSE 10 BMA COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 2. MATERIAL PARA COLARIMOS: B. TUBO DE COBRE COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 3. MATERIAL PARA COLARIMOS: C. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 4. MATERIAL PARA COLARIMOS: D. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 5. MATERIAL PARA COLARIMOS: E. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 6. MATERIAL PARA COLARIMOS: F. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 7. MATERIAL PARA COLARIMOS: G. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 8. MATERIAL PARA COLARIMOS: H. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 9. MATERIAL PARA COLARIMOS: I. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 10. MATERIAL PARA COLARIMOS: J. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 11. MATERIAL PARA COLARIMOS: K. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 12. MATERIAL PARA COLARIMOS: L. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 13. MATERIAL PARA COLARIMOS: M. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 14. MATERIAL PARA COLARIMOS: N. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 15. MATERIAL PARA COLARIMOS: O. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 16. MATERIAL PARA COLARIMOS: P. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 17. MATERIAL PARA COLARIMOS: Q. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 18. MATERIAL PARA COLARIMOS: R. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 19. MATERIAL PARA COLARIMOS: S. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 20. MATERIAL PARA COLARIMOS: T. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 21. MATERIAL PARA COLARIMOS: U. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 22. MATERIAL PARA COLARIMOS: V. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 23. MATERIAL PARA COLARIMOS: W. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 24. MATERIAL PARA COLARIMOS: X. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 25. MATERIAL PARA COLARIMOS: Y. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 26. MATERIAL PARA COLARIMOS: Z. TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.



PLANTA 1 (COBERTURA)



PLANTA 2 (SOTÃO) - COTA 147.80

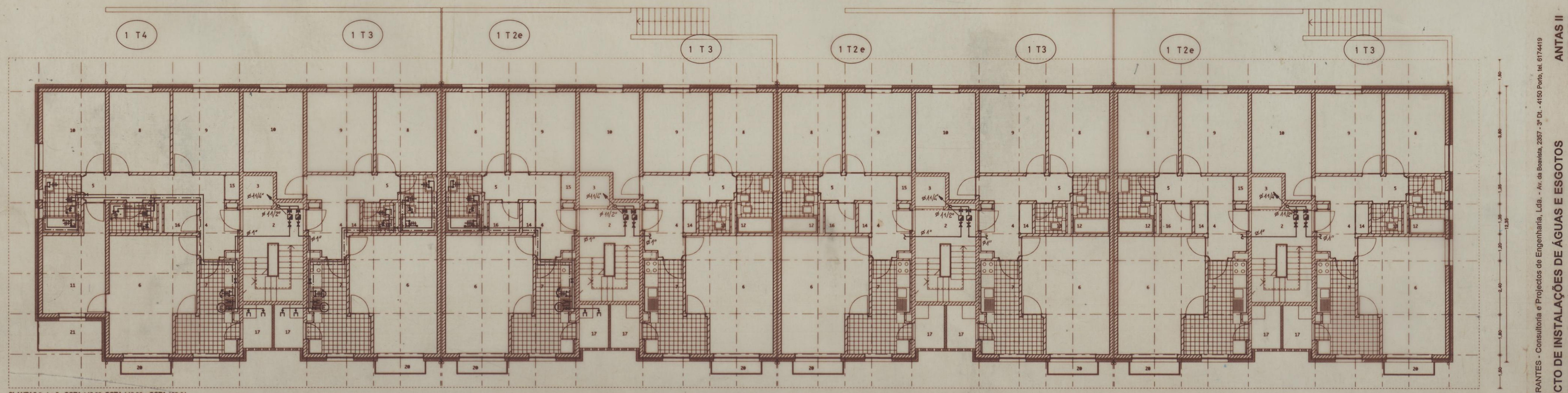
SIMBOLOGIA:

- TUBAGEM DE ÁGUA FRIA
- TUBAGEM DE ÁGUA QUENTE
- CONTADOR
- VÁLVULA DE CORTE MÃOBRÁVEL PELOS BMA
- VÁLVULA DE BIODONAMENTO OU PASSADOR
- COLUNA ASCENDENTE DO PISO INFERIOR
- IDEM PARA O PISO SUPERIOR
- IDEM CONTINUA
- COLUNA DESCENDENTE DO PISO SUPERIOR
- IDEM PARA O PISO INFERIOR
- TORNEIRA SIMPLES DE ÁGUA FRIA
- TORNEIRA MISTURADORA
- IDEM COM BICA GIRATÓRIA
- IDEM COM CHUVEIRO
- TORNEIRA DE SERVIÇO COM ROSCA
- VÁLVULA DE BOLA
- FLUÍMÉTRICO
- ESQUENTADOR
- DIÂMETRO NOMINAL

LEGENDA:

1. ATUADO
2. CAIXINHA DE ESCADAS
3. ELIVADOR
4. METRAGEM
5. CIRCULAÇÃO
6. SALA
7. COZINHA
8. QUARTO
9. QUARTO
10. QUARTO
11. QUARTO
12. BANHO
13. BANHO
14. ARRUMADO
15. ARRUMADO
16. ARRUMADO
17. LAVANDARIA
18. LAVANDARIA
19. VARANDA INTERIOR
20. VARANDA EXTERIOR
21. VARANDA EXTERIOR
22. CASA DAS MÁQUINAS DO ELEVADOR
23. SOTÃO
24. EQUIPAMENTO
25. SANITÁRIO
26. SANITÁRIO
27. GARAGEM

MATERIAIS:
 A. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA SEM FLETA EM TUBO PVC 10 DA CLASSE 10 BMA COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 B. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE COBRE COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 C. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 D. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 E. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 F. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 G. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 H. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 I. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 J. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 K. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 L. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 M. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 N. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 O. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 P. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 Q. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 R. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 S. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 T. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 U. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 V. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 W. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 X. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 Y. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.
 Z. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZADA EM TUBO DE CERMAMITADO COM ACESSÓRIOS INDICADOS NA LEGENDA.



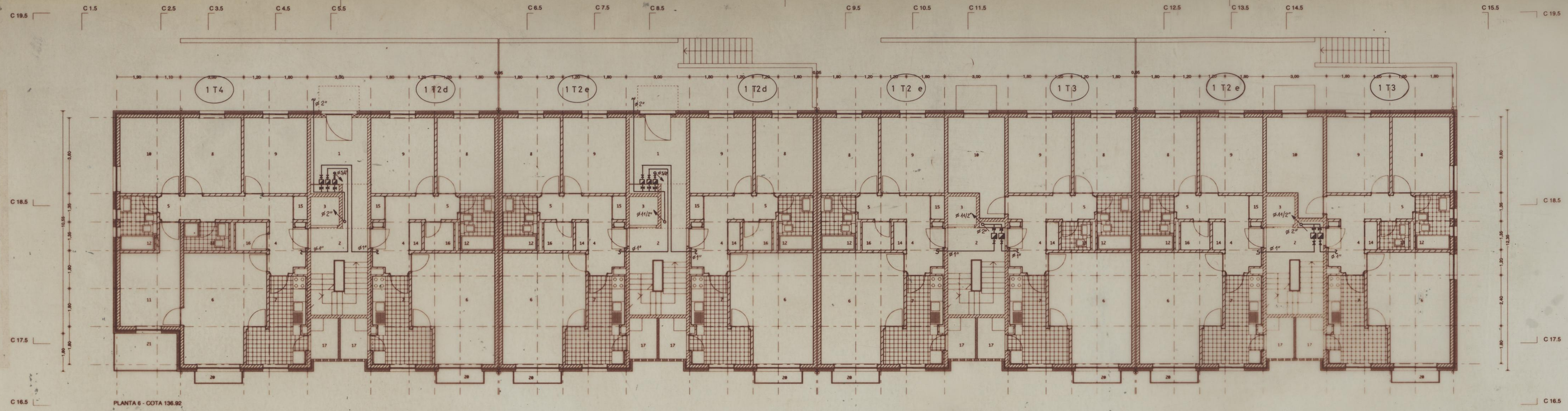
PLANTAS 3, 4 e 5 - COTA 145.00, COTA 142.30 e COTA 138.64

VITOR ABRANTES - Consultoria e Projectos de Engenharia, Lda. - Av. da Boavista, 2557 - 3º Dt. - 4150 Porto, tel. 0174119
ANTAS II
 Des. nº IAE 104
PROJECTO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS E ESGOTOS
 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA
 CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO
 PROJECTO GLOBAL DE UM GRUPO DE HABITAÇÕES SOCIAIS NAS ANTAS
 PROJECTO GERAL - ARQUITECTURA
 EDIFÍCIO 5
 PLANTAS 1, 2, 3, 4 e 5
 SETEMBRO 1995
 ESCALA 1/100
 Coord. Camilo Correia, Eng.
 Camilo Correia e Associados - Arq.

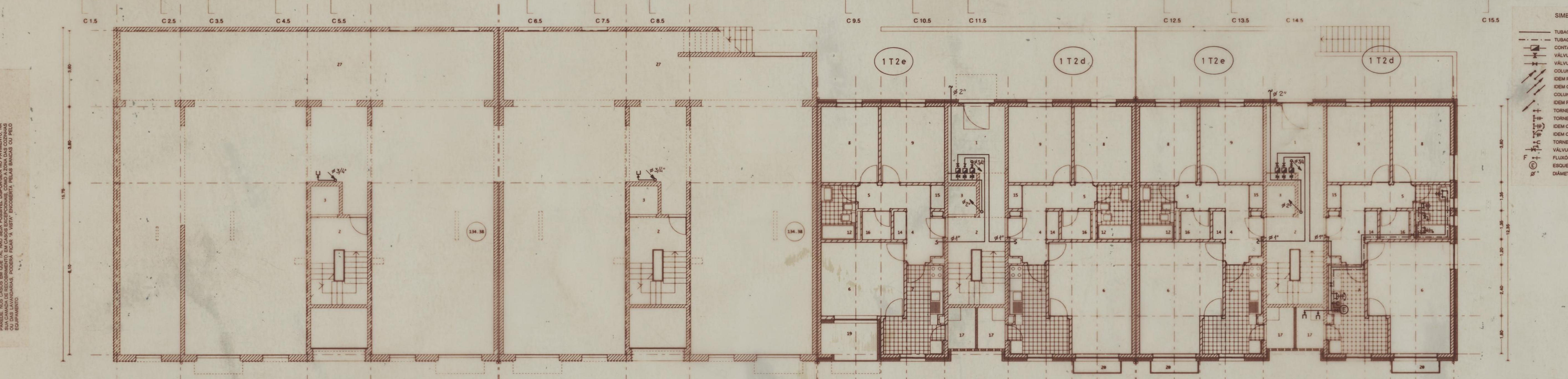
AS HABITAÇÕES ESTÃO TÍPICADAS E, DENTRO DE UMA DADA TIPOLOGIA, SÃO TODAS IGUAIS. EM CADA CASO APLICAR O TRAÇADO DEFINIDO PARA O RESPECTIVO FOGO-TIPO.

OBSERVAÇÕES:
 NO INTERIOR DOS FOGOS A TUBAGEM DEBEM APLICAR-SE DE PREFERÊNCIA, EMBITUDA NA TUBAGEM DE CIMENTO, EM CASO DE NECESSIDADE, COMO A ZONA DAS COLONAS DE CIMENTAÇÃO, PODENDO USAR-SE TUBAGEM DE CIMENTO EM CASO DE NECESSIDADE.

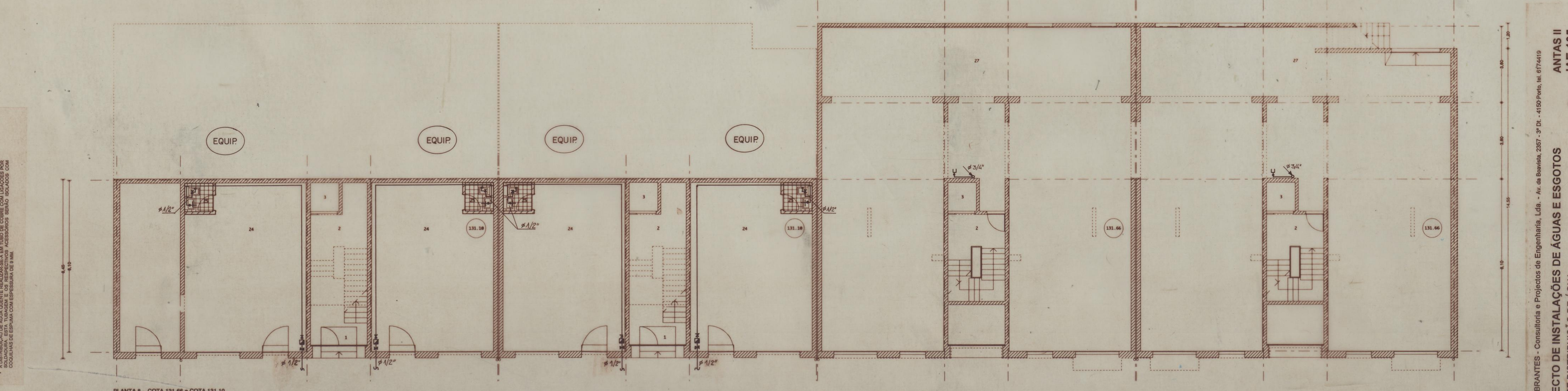
MATERIAIS:
 A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA DEBEM FEITA EM TUBO PVC 10 DA CLASSE 1.0 MPa COM ACESSÓRIOS RESISTENTES DE CIMENTO.
 A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEBEM FEITA EM TUBO DE CIMENTO.
 A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEBEM FEITA EM TUBO DE CIMENTO.
 A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEBEM FEITA EM TUBO DE CIMENTO.



PLANTA 6 - COTA 136.92



PLANTA 7 - COTA 134.38 e 134.20



PLANTA 8 - COTA 131.66 e COTA 131.10

- SIMBOLOGIA:**
- TUBAGEM DE ÁGUA FRIA
 - TUBAGEM DE ÁGUA QUENTE
 - CONTADOR
 - VÁLVULA DE CORTE MANOBRÁVEL PELOS B.M.
 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DO PASSADIZO
 - COLUNA ASCENDENTE DO PISO INFERIOR
 - IDEM PARA O PISO SUPERIOR
 - IDEM CONTINUA
 - COLUNA DESCENDENTE DO PISO SUPERIOR
 - IDEM PARA O PISO INFERIOR
 - TORNEIRA EMPLES DE ÁGUA FRIA
 - TORNEIRA MISTURADORA
 - IDEM COM BICA GIRATÓRIA
 - IDEM COM CHUVERO
 - TORNEIRA DE SERVIÇO COM ROSCA
 - VÁLVULA DE BOLA
 - FLUXÓMETRO
 - ESQUELHADOR
 - DIÂMETRO NOMINAL

- LEGENDA:**
1. ATIZO
 2. CAIXA DE ESCADAS
 3. ELEVADOR
 4. VESTIBUL
 5. CIRCULAÇÃO
 6. SALA
 7. COZINHA
 8. QUARTO
 9. QUARTO
 10. QUARTO
 11. QUARTO
 12. BANHO
 13. BANHO
 14. ARRANDE
 15. ARRANDE
 16. ARRANDE
 17. LAVANDARIA
 18. LAVANDARIA
 19. VARANDA INTERIOR
 20. VARANDA EXTERIOR
 21. VARANDA EXTERIOR
 22. CASA DAS MÁQUINAS DO ELEV
 23. SOTÃO
 24. EQUIPAMENTOS
 25. SANITÁRIO
 26. SANITÁRIO
 27. GARAGEM

VITOR ABRANTES - Consultoria e Projectos de Engenharia, Lda. - Av. da Beira, 2357 - 3º Dt. - 4150 Porto, tel. 6774419
ANTAS II
 Des. nº IAE 105
PROJECTO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS E ESGOTOS
 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA
 CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO
 PROJECTO GLOBAL DE UM GRUPO DE HABITAÇÕES SOCIAIS NAS ANTAS
 PROJECTO GERAL - ARQUITECTURA
 EDIFÍCIO 5
 PLANTAS 6, 7 e 8
 SETEMBRO 1995
 ESCALA 1/100

AS HABITAÇÕES ESTÃO TIFICADAS E, DENTRO DE UMA DADA TIPOLOGIA, SÃO TODAS IGUAIS. EM CADA CASO APLICAR O TRAÇADO DEFINIDO PARA O RESPECTIVO FOGO-TIPO.

MATERIAIS:

- A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÁ FEITA EM TUBO PVC DA CLASSE 1.0 MPA COM ACESSÓRIOS ROSCÁVEIS DE LATÃO.
- A DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE REALIZAR-SE-Á EM TUBO DE COBRE COM LIGAÇÕES POR SOLDADURA. ESTA TUBAGEM E OS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS SERÃO ISOLADOS COM COQUILHAS DE ESPUMA COM ESPESURA DE 9 MM.

OBSERVAÇÕES:

- NO INTERIOR DOS FOGOS A TUBAGEM SERÁ APLICADA, DE PREFERÊNCIA, EMBÚTIDA NA PAREDE. NOS CASOS EM QUE TAL NÃO SEJA POSSÍVEL DISPOR-SE-Á NO PAVIMENTO, NA SUA CAMADA DE RECOBRIMENTO. EM CASOS EXCEPCIONAIS, COMO A ZONA DAS COZINHAS OU DAS LAVANDARIAS, PODERÁ FICAR "À VISTA" ENCOBERTA PELAS BANCAS OU PELO EQUIPAMENTO.

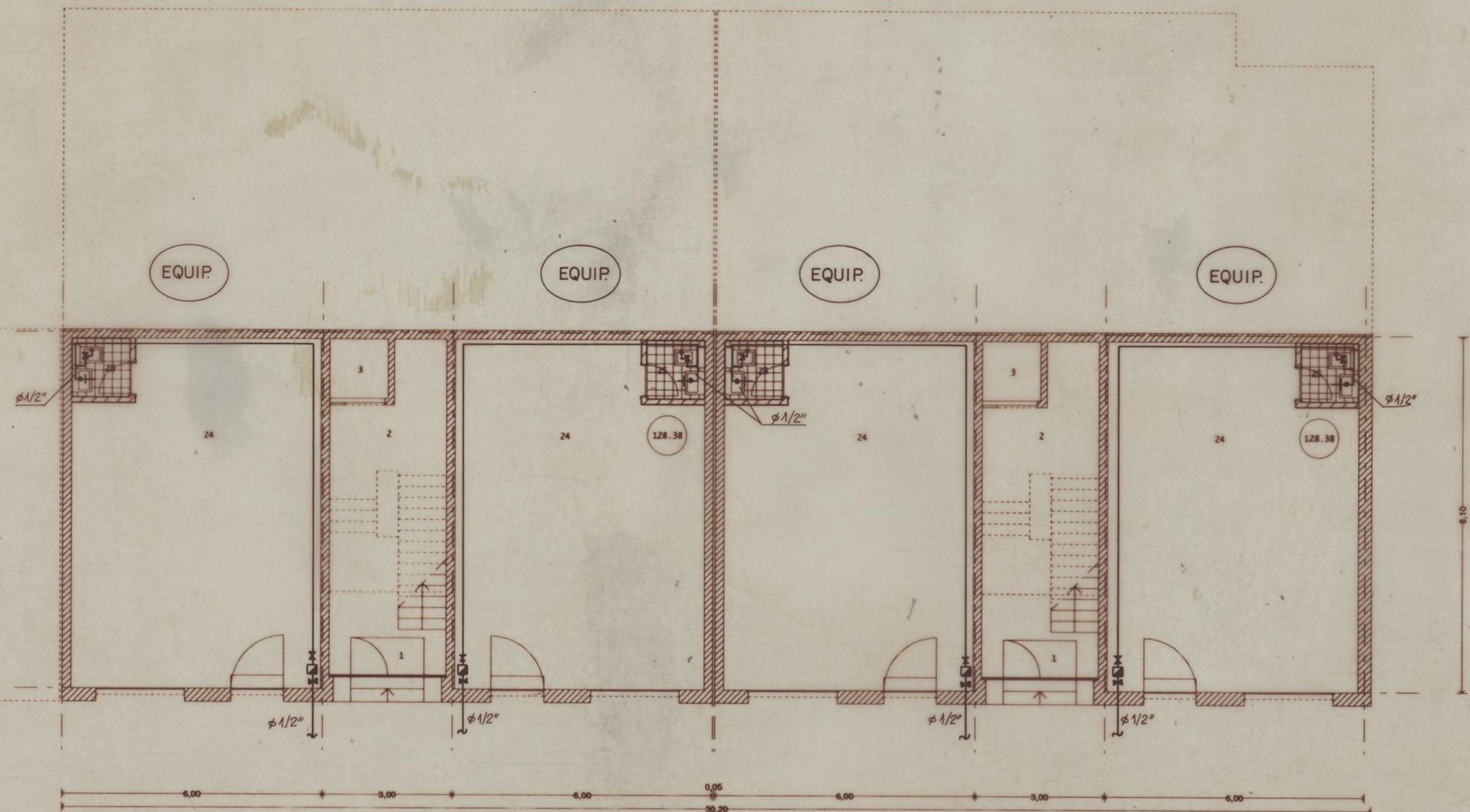
SIMBOLOGIA:

- TUBAGEM DE ÁGUA FRIA
- TUBAGEM DE ÁGUA QUENTE
- CONTADOR
- VÁLVULA DE CORTE MANOBRÁVEL PELOS SMAS
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO OU PASSADOR
- COLUNA ASCENDENTE DO PISO INFERIOR
- IDEM PARA O PISO SUPERIOR
- IDEM CONTÍNUA
- COLUNA DESCENDENTE DO PISO SUPERIOR
- IDEM PARA O PISO INFERIOR
- TORNEIRA SIMPLES DE ÁGUA FRIA
- TORNEIRA MISTURADORA
- IDEM COM BICA GIRATÓRIA
- IDEM COM CHUVEIRO
- TORNEIRA DE SERVIÇO COM ROSCA
- VÁLVULA DE BOIA
- FLUXÓMETRO
- ESQUENTADOR
- DIÂMETRO NOMINAL

LEGENDA:

- 1. ÁTRIO
- 2. CAIXA DE ESCADAS
- 3. ELEVADOR
- 4. VESTÍBULO
- 5. CIRCULAÇÃO
- 6. SALA
- 7. COZINHA
- 8. QUARTO
- 9. QUARTO
- 10. QUARTO
- 11. QUARTO
- 12. BANHO
- 13. BANHO
- 14. ARRUMADOS
- 15. ARRUMADOS
- 16. ARRUMADOS
- 17. LAVANDARIA
- 18. LAVANDARIA
- 19. VARANDA INTERIOR
- 20. VARANDA EXTERIOR
- 21. VARANDA EXTERIOR
- 22. CASA DAS MÁQUINAS DO ELEVADOR
- 23. SOTÃO
- 24. EQUIPAMENTO
- 25. SANITÁRIO
- 26. SANITÁRIO
- 27. GARAGEM

PLANTA 9 - COTA 128.38



VITOR ABRANTES - Consultoria e Projectos de Engenharia, Lda. - Av. da Boavista, 2357 - 3º Dt. - 4150 Porto, tel. 6174419

PROJECTO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS E ESGOTOS
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

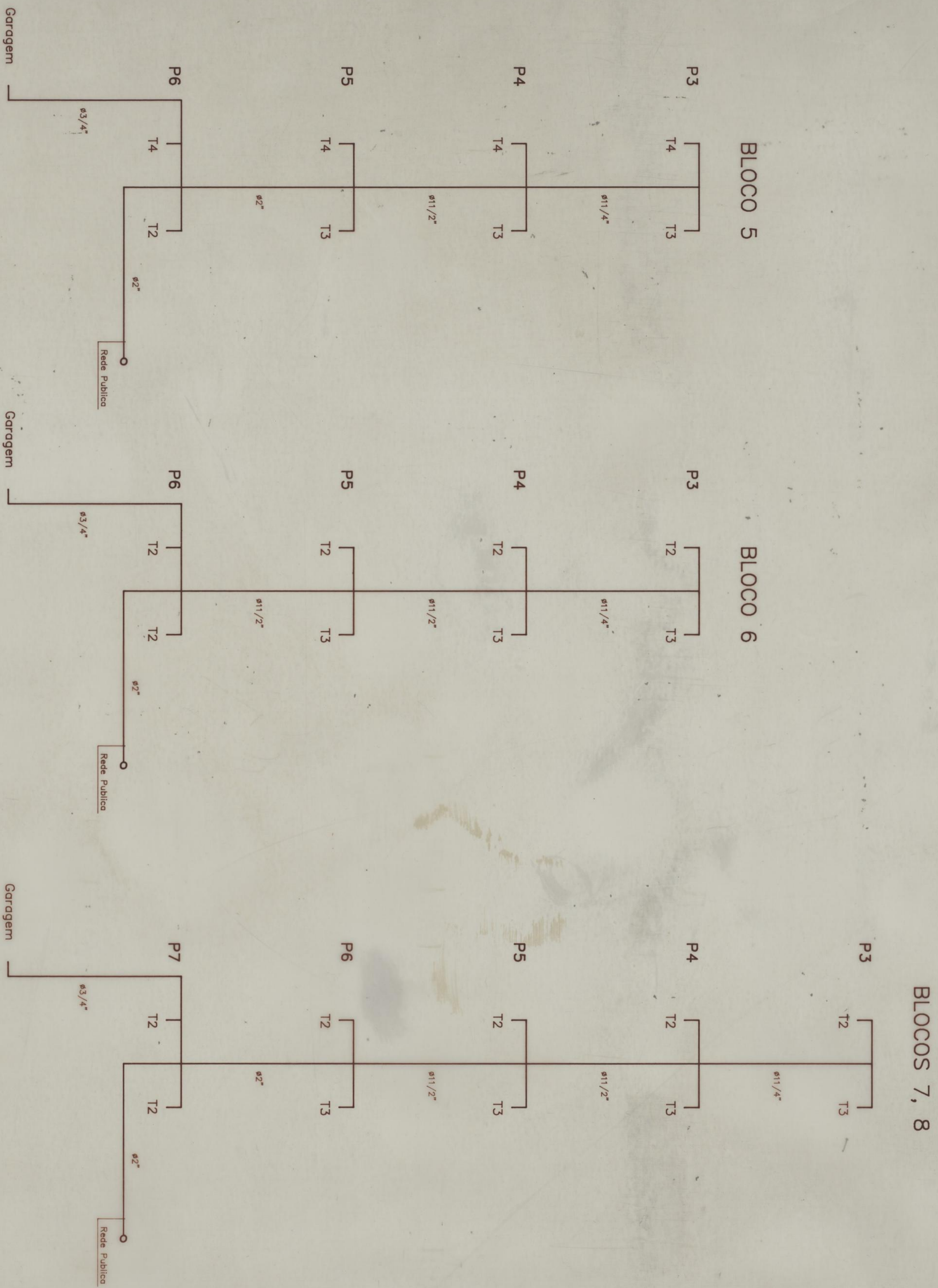
ANTAS II
Des. nº IAE 106

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO
PROJECTO GLOBAL DE UM GRUPO DE HABITAÇÕES SOCIAIS NAS ANTAS
PROJECTO GERAL - ARQUITECTURA
EDIFÍCIO 5
PLANTA 9

PROJECTO SETEMBRO 1995

ESCALA 1/100

Coord.: Camilo Cortesão, eng. Proj.: Camilo Cortesão, Mercedes Vieira, Aníbal Santos, ara



VITOR ABRANTES - Consultoria e Projectos de Engenharia, Lda. - Av. da Boavista, 2357 - 3º Dt. - 4150 Porto, tel. 6174419

PROJECTO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS E ESGOTOS
 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

ANTAS II
 Des. nº **IAE 107**

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO
 PROJECTO GLOBAL DE UM GRUPO DE HABITAÇÕES SOCIAIS NAS ANTAS
 PROJECTO GERAL - ARQUITECTURA PROJECTO SETEMBRO 1995

EDIFÍCIO 5.
 CORTES ESQUEMÁTICOS.

S/E