



PROJECTO DA REDE DE ÁGUAS E ÁGUAS RESIDUAIS DOMESTICAS

“Recuperação e Reabilitação do Edifício do Celeiro da Cultura”

LOCALIZAÇÃO: Rua Fernão Penteado, n.º 14, Borba



**TERMO DE RESPONSABILIDADE DA AUTORA DO
PROJECTO DE ÁGUAS E ÁGUAS RESIDUAIS DOMESTICAS**

Teresa Gertrudes das Mercês Albuquerque Matos, Engenheira Técnica Civil, moradora na Rua 5 de outubro, n.º 49, 7150-100 Borba, portadora do Cartão de Cidadão n.º 10508597 9 ZY6, válido até 01.08.2018, contribuinte n.º 213787865, inscrita na OET sob o n.º 7090, declara, para efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 10 do decreto-lei n.º 555/99 de 16 de Dezembro, na atual redação, que o Projeto da Rede de Águas e Águas Residuais Domesticas, de que é autora, relativo à obra de "Recuperação e Reabilitação do Edifício do Celeiro da Cultura", sita na Rua Fernão Penteado, n.º 14, em Borba, propriedade do Município de Borba, observa as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Águas e de Drenagem de Águas Residuais (RDADAR).

Borba, 23 de junho de 2016

A Técnica,

Teresa Albuquerque Matos



MEMÓRIA DESCRITIVA

fm



- **REDE DE ÁGUAS:**

MEMÓRIA DESCRITIVA

A presente memória refere-se ao projeto da rede de abastecimento de água da obra de Reabilitação do Edifício do Celeiro da Cultura, sita na Rua Fernão Penteado, n.º 14, em Borba.

A rede a executar será abastecida através da rede pública e executada em polietileno reticulado (PEX) série 3,5 com os acessórios correspondentes.

O cálculo hidráulico dos ramais foi efetuado através do Método dos Caudais de Cálculo, método que nos faz afigurar eficaz, visto entrar em consideração com o débito específico de cada aparelho (caudal instantâneo).

Os Caudais instantâneos fixados para cada aparelho são os seguintes:

Aparelhos	Qinst.
Autoclismo	0,10 l/s
Mictório com torneira individual	0,15 l/s
Pia lava-louça	0,20 l/s
Lavatório individual	0,10 l/s

Os diâmetros das tubagens são determinados em função do caudal de cálculo, da velocidade de escoamento e da perda de carga nas tubagens. O cálculo dos diâmetros foi obtido por ábacos do Regulamento Geral dos sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.



Os diâmetros serão os indicados nas peças desenhadas em anexo e que se encontram dentro dos limites preconizados pela legislação em vigor.

As velocidades de escoamento nas tubagens foram obtidas em ábacos e são em função do caudal de cálculo, estando fixadas dentro dos seguintes limites:

$$0,5 < V < 2 \text{ m/s}$$

A rede a criar será ligada à rede existente, com um traçado simples, procurando-se a menor extensão possível de canalizações e utilização do menor número de acessórios com vista a uma economia de execução de materiais e mão-de-obra.

Toda a rede será sujeita a um ensaio de pressão. O ensaio hidráulico será efetuado de uma só vez à temperatura ambiente, sem a instalação das torneiras de serviço para uso dos aparelhos e conforme é indicado no art.º 111º do Regulamento Geral dos sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

fm



- **REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMESTICAS:**

MEMÓRIA DESCRITIVA

A presente memória refere-se ao projeto da rede de águas residuais domésticas, da obra de Reabilitação do Edifício do Celeiro da Cultura, sita na Rua Fernão Penteado, n.º 14, em Borba.

As águas residuais provenientes dos diversos dispositivos serão recolhidas por ramais de descarga em PVC rígido embebidos no pavimento e com inclinações compreendidas entre 10 a 40mm/m, de forma a garantirem os caudais de escoamento.

O cálculo hidráulico dos diversos elementos que constituem a rede residual, foi obtido atendendo às disposições regulamentares e bibliografia especializada.

O valor mínimo dos caudais de descarga a considerar nos aparelhos e equipamentos sanitários são:

Aparelhos	Q (l/min.)
Bacia de Retrete	90 l/min.
Mictório	60 l/min.
Pia lava-louça	30 l/min.
Lavatório individual	30 l/min.

Todos os elementos da rede foram dimensionados tendo em consideração o caudal de cálculo, caudal este que é em função do caudal de descarga acumulado e de um coeficiente de simultaneidade que é definido com a relação entre o caudal acumulado e o caudal de cálculo.

fr



Os ramais de descarga das águas residuais domésticas terão os seguintes diâmetros mínimos:

Aparelhos	Ø mínimo (mm)
Bacia de Retrete	90
Lavatório	40
Mictório	50
Pia Lava louça	50

A rede será executada em PVC rígido com diâmetros indicados nas peças desenhadas e ligada á rede existente.

Os aparelhos sanitários deverão ser sifonados, e existirá uma caixa de pavimento em PVC com tampa roscada.

A Câmara de inspeção (caixa de visita) será em tijolo assente em fundação de betão e rebocada. A tampa será em betão com pegas, podendo ser revestida.

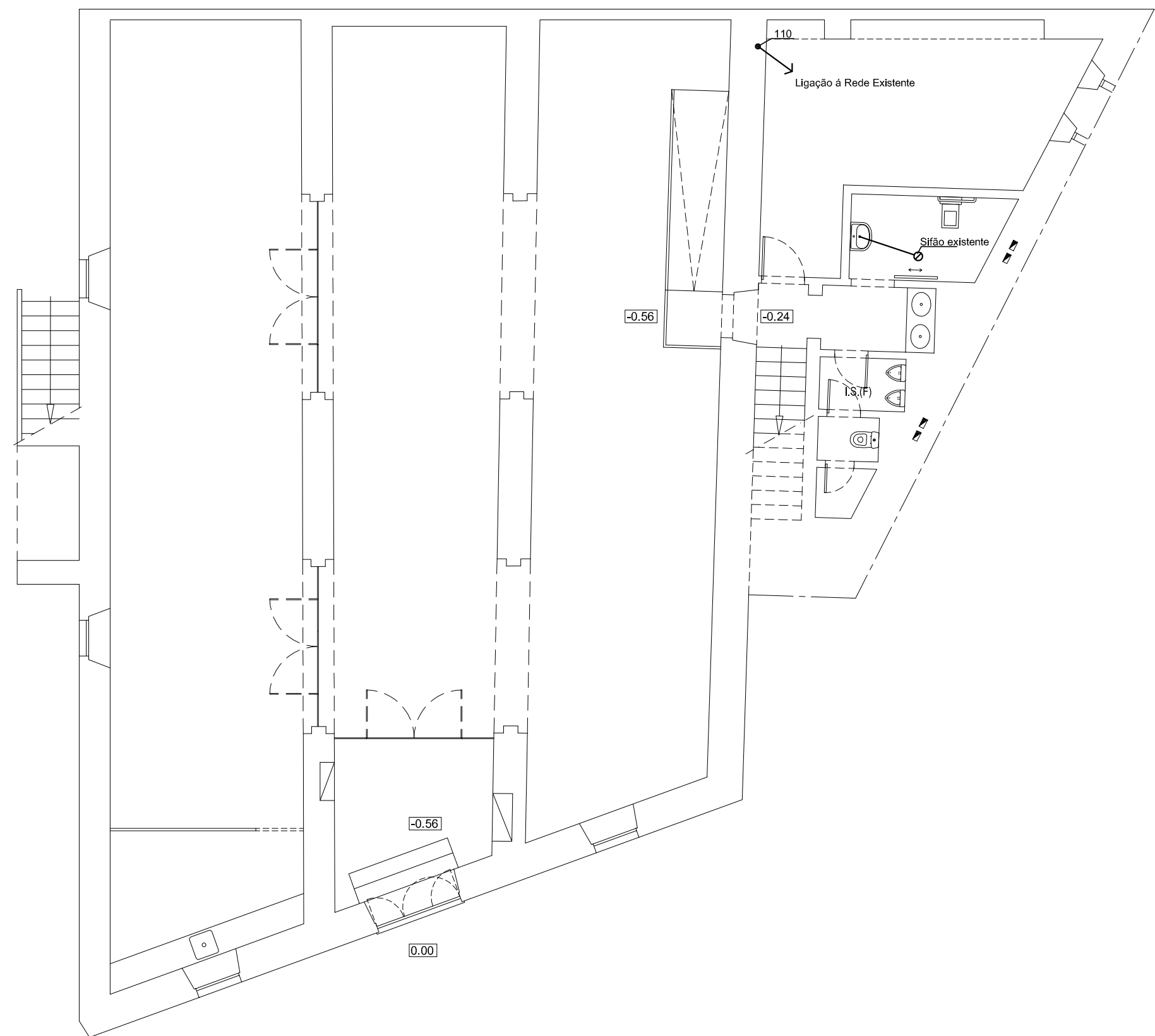
Borba, 23 de junho de 2016

A Técnica,

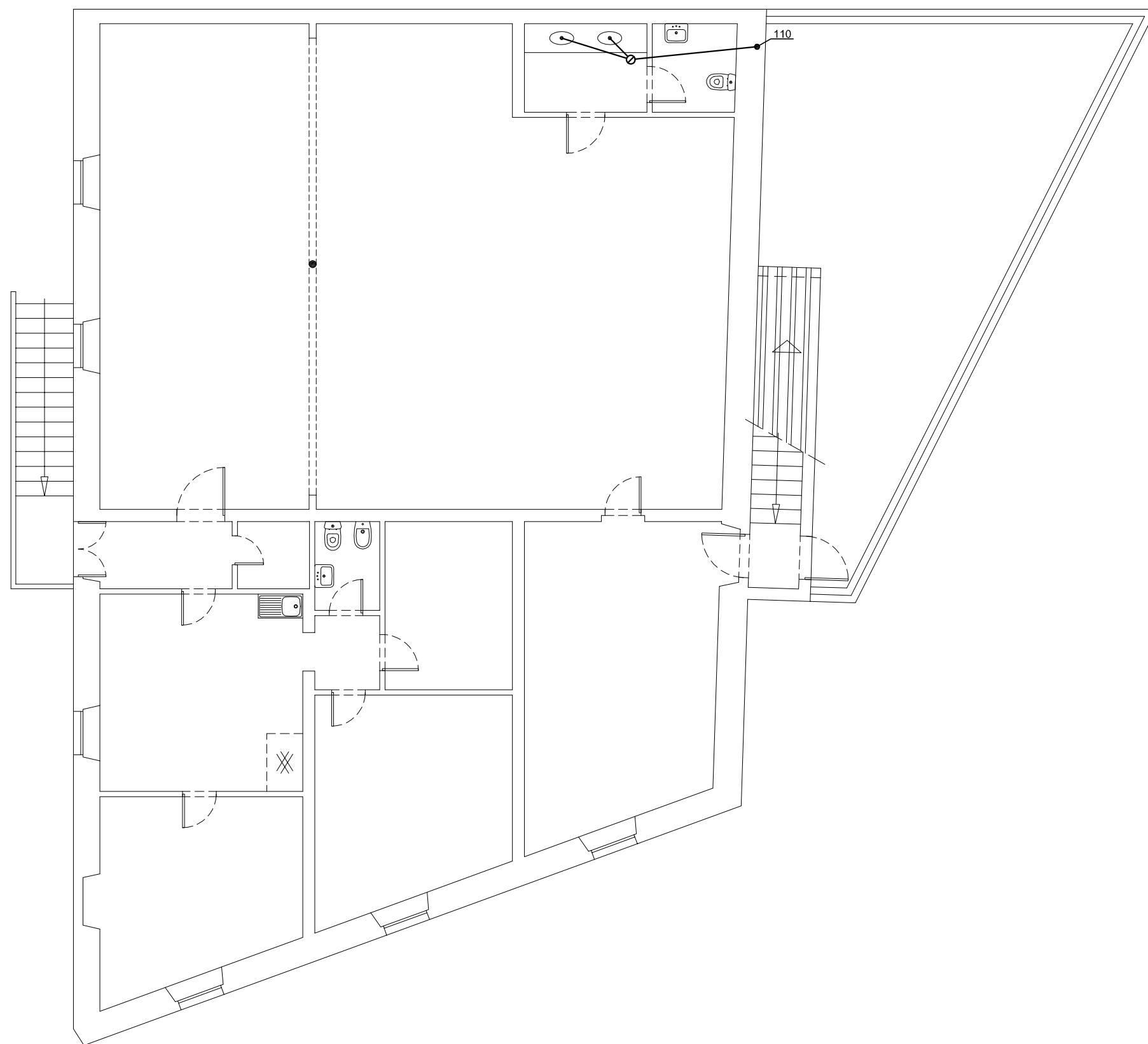
Fernanda Albuquerque Martins



PEÇAS DESENHADAS



PISO 0



PISO 1

- CANALIZAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- CÂMARA DE INSPECÇÃO
- ▣ CÂMARA DE INSPECÇÃO EXISTENTE
- SIFÃO DE PAVIMENTO
- ↳ Dn TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

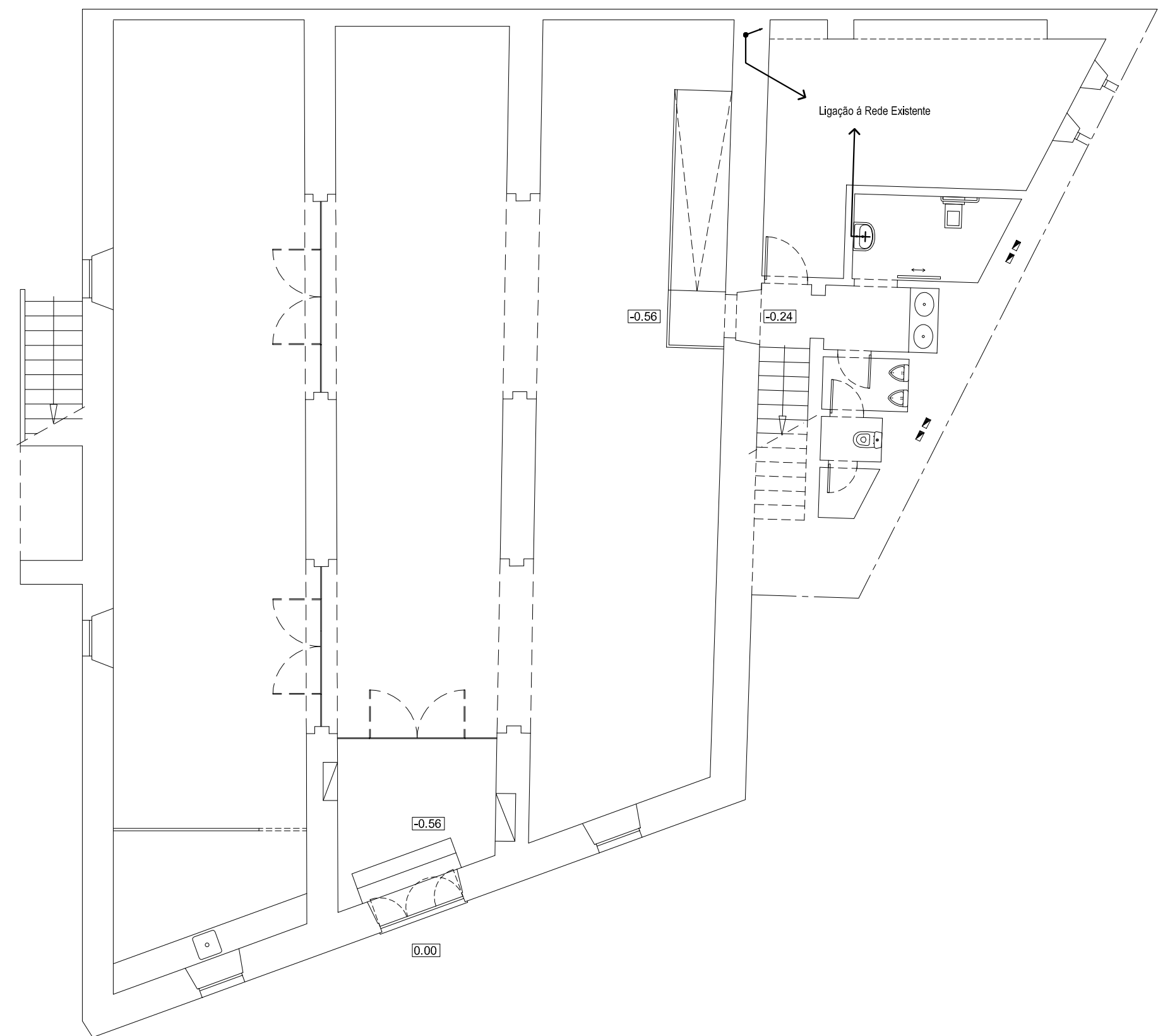
DIÂMETROS A UTILIZAR	
Lavatório	Ø 40 mm
Bidé	Ø 40 mm
Chuveiro	Ø 40 mm
Banheira	Ø 40 mm
Retrete	Ø 90 mm
Pia lava-louça	Ø 50 mm
Maquina lava-roupa	Ø 50 mm
Ligação Sifão/Caixa ou Tubo de Queda	Ø 50 mm

36 CELEIRO DA CULTURA

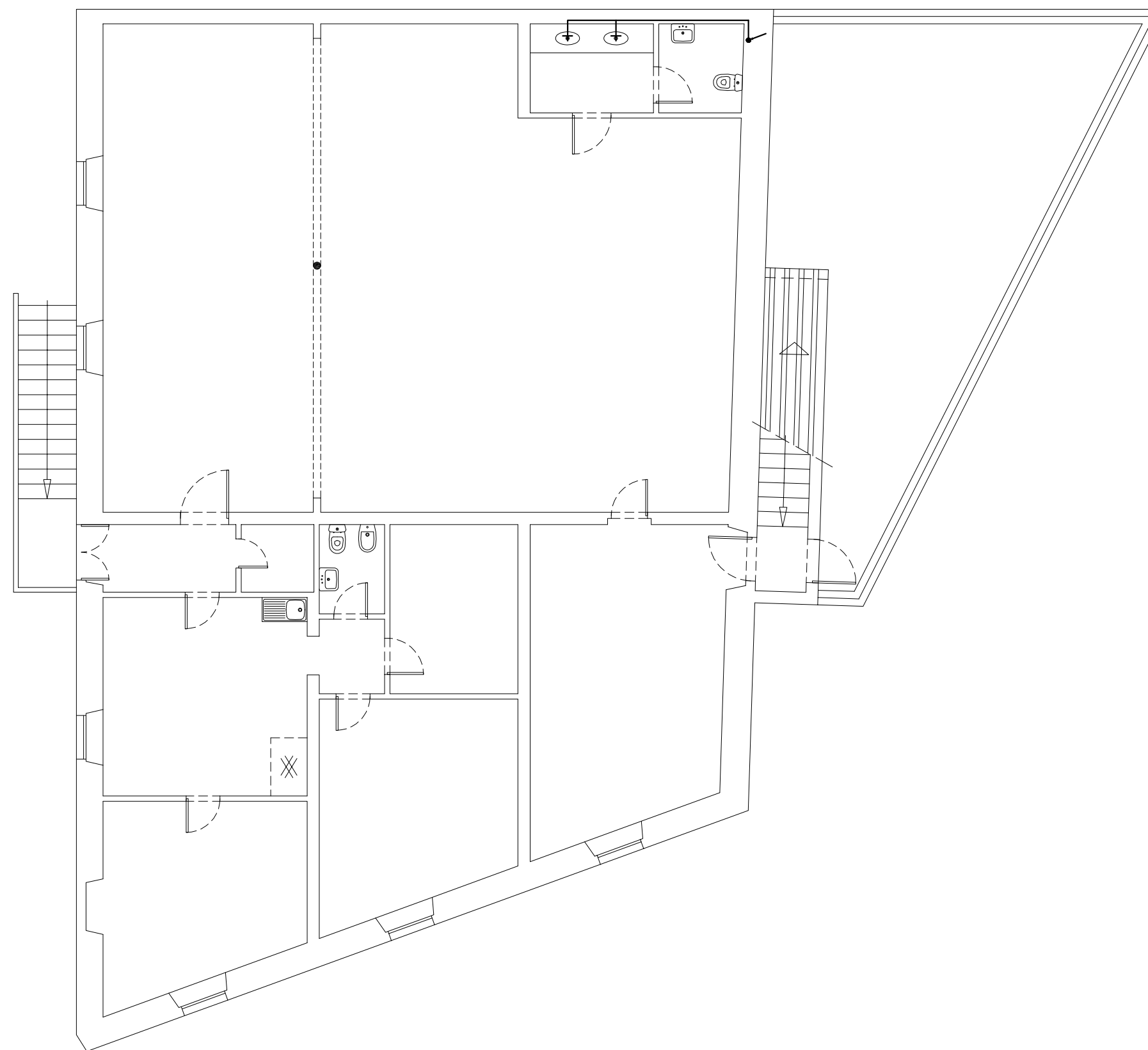
11-16 PROJECTO DE RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO - REDE DE ÁGUAS E ESGOTOS

00356 REDE DE ÁGUAS


















PISO 0



PISO 1

-  CONTADOR
-  TUBAGEM DE ÁGUA FRIA Ø mm
-  TUBAGEM DE ÁGUA QUENTE Ø mm
-  VÁLVULA DE SEGURANÇA
-  VÁLVULA DE RETENÇÃO
-  TORNEIRA OU VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
-  TORNEIRA SIMPLES
-  AUTOCLISMO
-  TORNEIRA MISTURADORA C/ CHUVEIRO
-  COLUNA ASCENDENTE C/ MUDANÇA DE PISO
-  COLUNA DESCENDENTE C/ MUDANÇA DE PISO
-  FLUXOMETRO
-  ESQUENTADOR

36 CELEIRO DA CULTURA

11-16 PROJECTO DE RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO - REDE DE ÁGUAS E ESGOTOS

00357 REDE DE ESGOTOS