



ALVALADE

Junta de Freguesia

**RECONVERSÃO
POSTO DE LIMPEZA MONIZ BARRETO
Junta de Freguesia de Alvalade - Lisboa**

Projecto de Execução - Arquitectura

Julho 2014

INDICE

Memória Descritiva

1. Introdução
2. Natureza das áreas de intervenção
3. Âmbito de Intervenção
4. Estrutura Funcional proposta
5. Tipologias de Materiais
6. Acções Especiais – conclusão

Condições Técnicas de Execução

Mapa de Medições e Quantidades

Peças Desenhadas

Des. 0.00	Planta de Localização	Esc. 1:1000
Des. 0.01	Planta de Demolições	Esc. s/esc.
Des. 1.01	Planta Geral e de Tectos – Piso 0, Cortes C1, C2 e C3	Esc. 1:50
Des. 1.02	Planta Geral e de Tectos – Piso 1, Cortes C4 a C13	Esc. 1:50
Des. 1.03	Planta Geral e de Tectos – Piso 2	Esc. 1:50
Des. 1.04	Cortes C14 a C27	Esc. 1:50
Des. 1.05	Planta Geral e de Tectos – Piso 3	Esc. 1:50
Des 1.06	Mapa de Vãos Esc. 1:50	
Des. 2.01	Esquema de Especialidades	
	Rede de águas e esgotos, ventilação e alimentação de Equi.	Esc. 1:50
Des. 2.02	Esquema de Especialidades	
	Iluminação geral e emergência, alimentação de tomadas e ITED.	Esc. 1:50

**RECONVERSÃO
POSTO DE LIMPEZA MONIZ BARRETO
Junta de Freguesia de Alvalade - Lisboa**

Projecto de Execução - Arquitectura

MEMÓRIA DESCRITIVA

Julho 2014

INDICE

Memória Descritiva

1. Introdução
2. Natureza das áreas de intervenção
3. Âmbito de Intervenção
4. Estrutura Funcional proposta
5. Tipologias de Materiais
6. Acções Especiais – conclusão

Peças Desenhadas

Des. 0.00	Planta de Localização	Esc. 1:1000
Des. 0.01	Planta de Demolições	Esc. s/esc.
Des. 1.01	Planta Geral e de Tectos – Piso 0, Cortes C1, C2 e C3	Esc. 1:50
Des. 1.02	Planta Geral e de Tectos – Piso 1, Cortes C4 a C13	Esc. 1:50
Des. 1.03	Planta Geral e de Tectos – Piso 2	Esc. 1:50
Des. 1.04	Cortes C14 a C27	Esc. 1:50
Des. 1.05	Planta Geral e de Tectos – Piso 3	Esc. 1:50
Des 1.06	Mapa de Vãos Esc. 1:50	
Des. 2.01	Esquema de Especialidades	
	Rede de águas e esgotos, ventilação e alimentação de Equi.	Esc. 1:50
Des. 2.02	Esquema de Especialidades	
	Iluminação geral e emergência, alimentação de tomadas e ITED.	Esc. 1:50

Condições Técnicas de Execução

Mapa de Medições e Quantidades

MEMÓRIA DESCRITIVA

1

INTRODUÇÃO

Correspondendo ao **Programa** formulado pela **Junta de Freguesia de Alvalade** para a reconversão de parte do edifício designado por **Posto de Limpeza Moniz Barreto**, é apresentado o **Projecto de Execução** que, procede à fixação dos procedimentos técnicos envolvidos na explicitação do **Programa** referido.

O **Programa** para a reconversão do **Posto de Limpeza Moniz Barreto** apresenta a particularidade de se desenvolver em instalações com características específicas para os actuais serviços de limpeza.

O **Projecto** incide assim sobre áreas que embora plenamente constituídas não são utilizadas regularmente e serão alvo de reconversão. Este processo actua sobre a natureza e articulação dos espaços e ainda sobre os sistemas de infra-estruturas que se apresentam também concluídos e que deverão acompanhar as novas soluções.

No sentido de limitar a intervenção ao estritamente necessário será mantida a separação existente no piso sem intervenção.

O **Projecto** foi desenvolvido com base em suportes de informação técnica fornecidos pela **Junta de Freguesia de Alvalade** respeitantes aos espaços objecto de intervenção tendo também sido processada avaliação local das condições existentes.

2

NATUREZA DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO

A área de intervenção define-se em espaço afecto a usos com características adaptadas ao uso actual como apoio a posto de limpeza.

A estrutura edificada organiza-se em sistemas de betão armado de malha de pilares ortogonal e cobertura de laje em terraço. Na frente de maior dimensão apresentam-se em envidraçado simples contínuo suportado em caixilharias de alumínio. A organização funcional actual assenta sucintamente, como referido, em espaços de apoio distribuídos por piso, encontrando-se no piso 0 – posto de limpeza, piso 1 – balneários, piso 2 – Refeitório e cozinha/copa e no piso 3 – sala de estar. No que diz respeito a tipologias de materiais de acabamento é

claramente identificável a utilização de mosaico cerâmico nos espaços de estar sendo nas zonas de escada usado linóleo.

Esta organização é complementada pela utilização de rebocos e pintura nas paredes e tectos equipamentos de iluminação e condutas do sistema **AVAC** salientes.

O edifício possui núcleos de instalações sanitárias por piso, nestes casos sem condições para uso por utentes de mobilidade condicionada.

3

ÂMBITO DA INTERVENÇÃO

A organização funcional existente deverá ser adaptada, como já salientado, aos requisitos previamente definidos pela junta de freguesia.

Assim impõe-se a criação de espaços únicos, modificando toda a actual compartimentação e tipologias de materiais, assegurando assim a constituição de uma imagem adequada a novos requisitos. Reformulando-se instalações sanitárias de modo a garantir acessibilidades a pessoas de mobilidade condicionada.

Salienta-se que a intervenção nas redes de infra-estruturas existente se reduzem ao mínimo indispensável para substituição de equipamentos de iluminação.

A presente intervenção tenderá, de qualquer modo, a preservar todas as condições de volumetria, forma e desenho actualmente existentes visto não estar contemplado intervenções no exterior garantindo assim a coerência actual de todo o conjunto.

4

ESTRUTURA FUNCIONAL PROPOSTA

A estrutura funcional assenta, como referido, na instalação das áreas **em “open space”** no **edifício**. Sendo o piso 2 destinado a uso corrente e piso 3 previsto para sala de reuniões e copa de apoio.

5

TIPOLOGIAS DE MATERIAIS

Como já referido, a metodologia de intervenção no edifício é algo pautada e orienta-se por o mínimo de intervenção possível. Neste âmbito devem ser consideradas as intervenções a nível dos pavimentos com a necessidade de obtenção de camada cimentícia que permita a aplicação de revestimento final em pavimento vinílico na cor adequada.

Também se devem salientar as operações a levar a cabo nos tectos e paredes nomeadamente na uniformização do existente com acabamento a tinta de cor branca.

Já no respeitante a rodapés prevê-se a alteração dos actuais cerâmicos por régua de mdf pintado.

6

ACÇÕES ESPECIAIS - CONCLUSÃO

As intervenções previstas para instalação do **Programa** determinam a realização de algumas acções de natureza especial que se passa a identificar:

- Execução de rampas para acesso a instalações sanitárias;
- Pintura de canalização de AVAC exposta;
- Adaptação de redes eléctricas a instalação de novas luminárias.

As peças desenhadas do **Projecto** esclarecem, com precisão, a totalidade das acções a levar a cabo para instalação do **Programa** fornecido. Este princípio aplica-se, de igual modo, aos sistemas de detalhamento.

Assinale-se que, pese embora ter sido efectuada inspecção às instalações existentes, admite-se a possibilidade de o processo de desmontagem de alguns elementos construtivos vir a permitir a identificação de alguns desajustamentos entre o projecto que serviu de base á configuração existente e algumas condições desta própria. A existirem, embora se entenda que essas situações serão, em todo o caso, de pequeno impacto, deverão obviamente ser promovidas as necessárias acções de reajustamento.

As peças do **Projecto** identificam também os dimensionamentos globais e parcelares das áreas de intervenção permitindo a detecção de indicadores gerais associados à obra.

Sintra, 07 de Julho de 2014

Hugo Lopes dos Santos, Arquitecto

**RECONVERSÃO
POSTO DE LIMPEZA MONIZ BARRETO
Junta de Freguesia de Alvalade - Lisboa**

**Projecto de Execução - Arquitectura
CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO**

Julho 2014

PROJECTO DE EXECUÇÃO - ARQUITECTURA

CONDIÇÕES TÉCNICAS

CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

1. DEFINIÇÃO DE TRABALHOS
2. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS
3. CARACTERÍSTICA DOS MATERIAIS
4. EXECUÇÃO DE TRABALHOS ESPECÍFICOS

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1. TRABALHOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES
2. TRABALHOS PREPARATÓRIOS
3. ALVENARIAS, PLANOS EM GESSO CARTONADO E PAINÉIS FIXOS
4. VÃOS
5. REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS
6. PINTURAS
7. SERRALHARIAS
8. CANTARIAS
9. CARPINTARIAS
10. EQUIPAMENTO DIVERSO
11. SINALÉTICA
12. TRABALHOS COMPLEMENTARES

PROJECTO DE EXECUÇÃO ▪ ARQUITECTURA

CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

1

DEFINIÇÃO DE TRABALHOS

1.1

ÂMBITO DOS TRABALHOS

As prescrições técnicas que se detalham neste Caderno de Encargos dizem respeito ao Projecto de Reconversão de Posto de Limpeza Moniz Barreto em Lisboa, a serem executados em três pisos do edifício designando-se:

Piso 0: área de entrada

Piso 1: área de *Open Space*

Piso 2: área de Sala de Reuniões e copa

1.1.2.

DESCRIÇÃO GERAL DOS TRABALHOS

Os trabalhos a que se refere este Caderno de Encargos são, genericamente os seguintes:

- Todos os trabalhos de construção civil definidos no projecto geral incluindo: Demolições, trabalhos preparatórios, coberturas, pavimentos e revestimentos de pavimentos, alvenarias e revestimentos interiores, isolamentos e impermeabilizações, caixilharias em vãos interiores e portas em vãos interiores e exteriores, pinturas em todos os elementos indicados, fornecimento de equipamento sanitário, fornecimento de equipamento diverso para além dos trabalhos discriminados no articulado das medições do Projecto.

2

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

2.1

NORMAS GERAIS

Os trabalhos deverão ser executados com toda a solidez e perfeição e de acordo com as melhores regras da arte de construir. Todos os métodos de trabalho, bem assim como o equipamento utilizado, carecem de prévia aprovação da Fiscalização.

Sempre que se revelem insatisfatórios, a sua modificação poderá ser proposta, quer pela Fiscalização, quer pelo Empreiteiro, sem que tal implique alteração das condições da empreitada.

Os materiais a empregar na obra serão de muito boa qualidade e não poderão ser aplicados sem prévia aprovação da Fiscalização.

- Os materiais para os quais existam já especificações especiais, deverão satisfazer ao que nelas é fixado.
- O Empreiteiro, quando autorizado por escrito pela Fiscalização, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, se a solidez, estabilidade, duração e conservação da obra não forem prejudicadas e não houver alteração no preço da empreitada.

2.2

CORRECÇÃO DOS TRABALHOS

A Fiscalização reserva-se o direito de exigir, em qualquer altura, uma correcção dos trabalhos e, se for necessário por razões de ordem técnica, a sua suspensão, se considerar que não estão a ser executados nas melhores condições ou de acordo com as obrigações assumidas pelo Empreiteiro, devendo o Empreiteiro efectuar, de sua conta, a revisão e rectificação dos trabalhos considerados deficientes.

2.3

AMOSTRAS DE MATERIAIS

O Empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à Fiscalização amostras de todos os materiais a empregar, acompanhadas de certificados de origem e de análises ou de ensaios feitos em Laboratórios Oficiais Portugueses ou Estrangeiros, sempre que tal lhe for exigido, os quais, depois de aprovados, servirão de padrão.

- O Empreiteiro deve apresentar amostras de todos os materiais que se propõe empregar na obra e que mereçam a aprovação da Fiscalização.
- A Fiscalização reserva-se o direito de, durante a execução dos trabalhos e sempre que o entender, tomar novas amostras e mandar proceder às análises, ensaios e provas, em Laboratório Oficial, para verificar se se mantêm as características estabelecidas.

2.4

ENTIVAÇÕES, DEMOLIÇÕES E ESCORAMENTOS

A entivação e o escoramento das escavações das construções existentes serão estabelecidas de modo a impedir movimentos do terreno e danos nas construções e, por outro lado, a evitar acidentes às pessoas que circulem na escavação ou na sua vizinhança.

As peças de entivação e escoramento das escavações e construções existentes não serão desmontadas até que a sua remoção não apresente qualquer perigo.

No caso de ter de abandonar peças de entivação nas escavações, o adjudicatário deverá submeter à aprovação da Fiscalização uma relação da situação, dimensões e quantidade de peças abandonadas.

Os trabalhos de demolição de edifícios irão determinar a desmontagem e o desmantelamento de elementos secundários e não estruturais, seguida da demolição dos elementos resistentes. A desconstrução terá assim como principais condicionamentos a boa prática da segurança e a protecção ambiental que deve ser observadas na generalidade dos trabalhos deste tipo.

2.5

DEPÓSITO DE MATERIAIS

O Empreiteiro deverá ter sempre em depósito as quantidades de material necessárias para garantir a laboração normal dos trabalhos. Os materiais deverão ser arrumados em lotes que se distingam facilmente e sem possibilidade de mistura, mesmo parcial.

2.6

MATERIAIS REJEITADOS

Todos os materiais rejeitados, ou seja, os que não satisfaçam as condições estabelecidas, serão considerados como fornecidos.

No prazo de 72 horas a contar da data da notificação de rejeição, deverá o Empreiteiro remover, por sua conta, esses materiais para fora do local da obra, salvo se a Fiscalização ordenar ou autorizar que esses materiais sejam depositados no parque do estaleiro.

Se não fizer a remoção no prazo marcado, será esta mandada efectuar pela Fiscalização e por conta do Empreiteiro que não terá o direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que seja dada aos materiais removidos.

2.7

LIMPEZA, SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO DA OBRA

O Empreiteiro deve manter a Obra limpa, tanto no interior como no exterior do edifício. Para esse efeito, deve constituir uma brigada de limpeza da obra e de conservação dos trabalhos executados. A mesma brigada pode ainda ser a encarregada da sinalização da obra. Com efeito, o Empreiteiro deve identificar os sectores principais da obra com tabuletas de sinalização e orientação, com dizeres que se mantenham legíveis à distância.

As limpezas deverão fazer desaparecer as nódoas ou manchas, vestígios de ocorrências de argamassas ou calda de cimento, de ferrugem e de produtos estranhos à construção. Chama-se a particular atenção para a limpeza das superfícies de betão à vista. Os produtos empregados na limpeza (detergentes, diluentes, etc), os processos de execução (raspagem, escovagem, aspiração, etc.), não devem provocar alterações dos materiais e acabamentos em limpezas ou do estado da sua superfície (polimento, brilho, cor, textura).

A Fiscalização fixará, havendo razão para tal, os processos especiais de limpeza a empregar. No caso de produtos não tradicionais, poderão eventualmente seguir-se as recomendações dos fabricantes.

3

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

3.1

PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS

1. Todos os materiais a empregar devem ser da melhor qualidade e acompanhados de certificados de origem, obedecendo a:
 - a) Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, Documentos de Homologação de Laboratórios Oficiais, Regulamentos em vigor e especificação deste Caderno de Encargos.
 - b) Sendo estrangeiras, às Normas e Regulamentos em vigor no País de Origem, caso não hajam normas nacionais aplicáveis.
2. Nenhum material pode ser aplicado na obra sem prévia autorização da fiscalização.
3. O empreiteiro, quando autorizado pela fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos, se a solidez, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração para mais no preço.
4. O facto da fiscalização permitir o emprego de qualquer material não isenta o empreiteiro da Responsabilidade sobre o seu comportamento.
5. A substituição dos materiais aprovados e recebidos por outros que não tenham sido, será punida mandando a fiscalização retirar pela forma que entender os materiais não aprovados, pagando inclusivamente renda de armazenagem ou devolvendo-se à procedência, tudo por conta do empreiteiro, sendo da exclusiva responsabilidade deste a eventual deterioração ou extravio desses materiais.

3.2

ESPECIFICAÇÕES OFICIAIS

1. Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos as Normas Portuguesas (NP) e Especificações do L.N.E.C. (E.), respeitantes aos materiais em causa.
2. O empreiteiro obriga-se a apresentar um exemplar da respectiva norma ou especificação sempre que a fiscalização o exija para a recepção dos materiais ou para a execução do trabalho.

3.3

CARACTERÍSTICAS DE MATERIAIS CORRENTES

3.3.1

AÇO MAÇIO EM PERFILADOS

1. O aço macio a utilizar em perfilados será do tipo "corrente comercial", satisfazendo as prescrições e requisitos próprios que lhe forem aplicáveis, nomeadamente o Capítulo I do Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios.
2. As dimensões e respectivas tolerâncias, de perfis de aço laminado serão as fixadas nas Normas Portuguesas NP 335, NP 336, NP 337, NP 338 e NP 339.
3. Os ensaios, definidos no Regulamento atrás citado, com vista à sua recepção são definidos nas Normas Portuguesas NP105, NP 173, NP 106. NP 141 e NP 269.

3.3.2

AÇO PARA BETÃO ARMADO

1. O aço das armaduras para betão armado, será de alta resistência, endurecido a frio ou não, em varão redondo, nervurado, classe A400, devendo satisfazer as prescrições em vigor que lhe forem aplicáveis.
2. Deverá obedecer taxativamente ao determinado no Regulamento Estruturas de Betão Armado e Pré- Esforçado, aprovado pelo Decreto N.º.349-C de 30 Julho de 1983 e Normas Portuguesas aplicáveis.

3. Os ensaios a realizar, serão de tracção sobre provetes proporcionais longos, e de dobragem, efectuados de acordo com as Normas Portuguesas NP 105 e NP 173, conforme estipula o parágrafo 2 do artigo 21º. Do Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado.
4. No caso de se pretenderem executar emendas de varões por soldadura, realizar-se-ão ensaios com a finalidade a que se refere o parágrafo 1 do artigo 210 do Regulamento citado na alínea anterior.

3.3.3

ÁGUA

1. A água a empregar no fabrico de argamassa e betões deverá ser doce, limpa, isenta de substâncias orgânicas, de cloretos e sulfatos em percentagens prejudiciais, bem como óleos e de outras impurezas que possam prejudicar a presa de cimento ou diminuir a duração das argamassas.
2. Quando não houver antecedentes sobre a sua utilização, ou em caso de duvida, a água será analisado devendo os resultados obtidos satisfazer os limites indicados no quadro VII do artigo 10º. do Regulamento de Betões e Ligantes Hidráulicos.
3. Constituirá encargo do empreiteiro, a instalação das canalizações para a conduta de água para a obra e a sua ligação à conduta da rede abastecedora existente, e neste caso o pagamento da água consumida em todos os trabalhos da empreitada, ou a captações cuja execução também é por conta do empreiteiro.

3.3.4

IMPERMEABILIZANTES

1. Os materiais de impermeabilização a aplicar não deverão conter componentes susceptíveis de se alterarem em contacto com o ar ou com as intempéries devendo manter as suas qualidades de coesão, plasticidade e ductilidade.
2. Só serão aplicados produtos que sejam aprovados pela fiscalização. Serão feitos os ensaios que se julgarem necessários para comprovação das qualidades do material.
3. A sua aplicação deve fazer-se sempre com o tempo seco e as superfícies a impermeabilizar deverão encontrar-se escrupulosamente limpas e secas.

3.3.5

INERTES

1. Os inertes dos betões de ligantes hidráulicos, devem satisfazer as prescrições do Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos, aprovado pelo Decreto Nº.445/89 de 30 de Setembro.
2. São obrigatórios todos os estudos e ensaios referidos no citado Regulamento.
3. O empreiteiro, apresentará à aprovação da fiscalização o Plano de obtenção de inertes, lavagem e selecção de agregados, proveniência, transporte e armazenagem, a fim de se verificar a garantia da sua produção e fornecimento com as características convenientes e constantes, nas quantidades e dimensões exigidas.
4. Os elementos individuais do inerte grosso, devem ser de preferência isométricos, não devendo a porção de partículas chatas ou alongadas exceder os vinte por cento do peso total: Uma partícula é considerada chata quando $L/d < 0.5$ e alongada quando $L/b > 1.5$, sendo b a largura, d a espessura e L o comprimento da partícula.
5. A dimensão máxima do inerte grosso, não deverá exceder $1/5$ da menor dimensão da peça a betonar, e nas zonas com armaduras não deverá exceder $3/4$ da distância entre varões.
6. O inerte grosso deve ser sempre lavado, e com muito especial cuidado no caso de ser godo; quanto à areia ela será convenientemente lavada e cirandada, se tal se mostrar necessário na opinião da fiscalização.

3.3.6

LIGANTE HIDRÁULICO

1. O ligante hidráulico a empregar nas argamassas e betões, deve ser o Cimento Portland Normal, satisfazendo em tudo as disposições do Caderno de Encargos para o fornecimento e recepção do Cimento Portland Normal, aprovado pelo Decreto-Lei Nº.40870 de 22 de Novembro de 1956, com as alterações determinadas pelo Decreto-Lei Nº.41127 de 24 de Maio de 1957 e da Portaria Nº.18 de 9 de Janeiro de 1961.
2. O cimento deve ser de preferência Nacional, de fabrico recente e acondicionamento por forma a ser bem protegido contra a humidade.

3. O cimento que não for transportado a granel deverá ser fornecido em sacos de linhagem ou papel impermeabilizado, com a marca do fabricante. Cada saco deve conter o peso líquido de 50 Kg, com a tolerância de 2%.
4. Os sacos de cimento serão arrumados por lotes, em edifício completamente seco, devidamente ventilado e com os dispositivos necessários para a absorção da humidade, e segundo a ordem de entrada no armazém, em lotes separados, não devendo por via de regra, o período de armazenagem ser superior a 90 dias.
5. O cimento fornecido a granel deve ser armazenado em silos equipados com termómetro.
6. No omissos será observado o disposto no artº 20º do Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos.
7. Será rejeitado todo o cimento que se apresente endurecido, com grânulos, ou que se encontre mal acondicionado ou armazenado.
8. Quando em sacos será rejeitado todo aquele que seja contido em sacos abertos ou com indícios de violação.

3.3.7

MADEIRAS

Características gerais das madeiras

1. As madeiras a empregar devem ser bem cerneiras, não ardidadas, nem cardadas, sem nós viciosos, não se admitindo qualquer vestígio por ataque de insectos ou outros defeitos ou anomalias prejudiciais de acordo com a NP 180, tendo todas um grau de humidade inferior a 20%.
2. Devem ser de primeira escolha, ou seja, seleccionadas por forma a que, mesmo os pequenos defeitos (nós, fendas, etc) não ocorram com grande frequência nem com grandes dimensões, nem em zonas das peças em que venham a instalar-se as maiores tensões.

Características das madeiras para cofragens.

1. Devem ser de quina viva e bem desempenadas, permitindo-se em casos a fixar pela FISCALIZAÇÃO, a utilização de peças redondas em prumos e escoras, desde que tal não comprometa a segurança ou a perfeição do trabalho.
2. As tábuas para moldes devem ter uma espessura não inferior a 2,6 cm e serão aplainadas, tiradas de linha e a meia madeira.
3. Os calços e cunhas a aplicar devem ser de madeira rija.
4. Se forem utilizados cavaletes de madeira, não é permitido o emprego de peças de peso específico inferior a 550 Kg/m³, não podendo ser inferior a três por cm o número de anéis de crescimento da madeira, sendo preferível que seja igual ou próximo de seis.

5. Características das madeiras de revestimento:

Todas as madeiras a empregar terão as dimensões indicadas no projecto que se entendem para o acabamento final.

6. No caso de tacos os teores de humidade são os indicados a seguir com tolerância de 2%.

Edifícios sem aquecimento - 15 a 17%;

Edifícios com aquecimento local - 13 a 15%;

Edifícios c/aquecimento central - 12 a 14%.

Admite-se uma tolerância de inclinação das fibras em relação ao bordo longitudinal da peça até 1/5 de inclinação.

7. No caso de madeiras de tacos admitem-se fibras paralelas ou perpendiculares às faces.
8. No revestimento à vista não são admitidos nós.
9. Características das madeiras para peças resistentes.
10. Todos os vigamentos e demais peças a empregar quer em pavimentos quer em coberturas devem ser de quina viva rigorosa salvo indicação expressa em contrário, e com as dimensões indicadas no projecto.

11. Admite-se uma tolerância de inclinação das fibras em relação ao bordo longitudinal da peça até 1/10 de inclinação, não podendo ser inferior a quatro por cm, o número de anéis de crescimento da madeira, com o peso específico mínimo de 550 Kg/m³. Não são admitidos quaisquer nós viciosos ou soltos, sendo admissível nós sãos com um diâmetro até 1/5 de largura sem exceder 5 cm no caso de peças resistentes.

A soma dos diâmetros, medindo, sobre cada face um comprimento de 0,15 m não deve exceder 2/5 da largura nas peças resistentes.

12. Não são admitidas flechas superiores a 5mm medidas num comprimento de 2.0 m.

No caso de peças comprimidas a flecha máxima permitida será 1/400 do seu comprimento.

Contraplacados:

1. Os contraplacados serão do tipo exterior ou interior consoante a localização da parte da obra a que se destinam.
2. O contraplacado será sempre de primeira qualidade, com ambas as faces perfeitamente lisas, isentas de nós, rebarbas ou outros defeitos. As juntas de topo entre placas devem ser perfeitamente regulares.

3.3.8

PEDRA, EM GERAL

1. A pedra a empregar, tanto para a brita como para outros fins, deve satisfazer, além das condições particulares para cada caso, as seguintes condições gerais:
 - a) não ser atacável pela água ou pelos agentes atmosféricos;
 - b) não apresentar fendas ou lesins;
 - c) ser isenta de terra ou de qualquer outras matérias estranhas;
 - d) não apresentar cavidades, ter grão homogéneo e não ser geladiça.

3.3.9

CANTARIAS

Deverão ser de grão homogéneo e apertado, nem geladiço, inatacáveis pelos agentes atmosféricos, isentos de cavidades, abelheiras, fendas, lesins e limpos de quaisquer matérias estranhas. As juntas deverão ser bem desempenadas em esquadria com os paramentos e de forma a apresentarem a menor espessura possível, salvo determinação especiais do Projecto.

As pedras deverão ser trabalhadas de forma que assentem sobre o leito de pedreira ou sejam comprimidas perpendicularmente a esse plano. Todas as pedras deverão ter as dimensões e a configuração previstas no projecto e serem executadas de acordo com as condições especiais não especificadas.

A resistência à rotura por compressão das pedras a utilizar em acabamentos será superior a 66 KGF/cm², devendo as pedras destinadas a ser colocadas em zonas de grande circulação ser de baixa porosidade e apresentar uma tensão de rotura por compressão não inferior a 1081 KGF/cm². A determinação desta tensão será feita de acordo com a especificação E-156-1964, do LNEC.

A tolerância das dimensões das peças a aplicar em revestimentos será de $\pm 0,5$ mm, podendo, em casos especiais e caso a fiscalização aprove, atingir o valor de $\pm 1,0$ mm. A tolerância na espessura das peças será de ± 2 mm. As peças poderão apresentar uma flecha inferior a 1/500 da medida do seu lado maior. A falta de esquadria dos lados das peças não deverá ser superior a 0,5mm. Os diferentes tipos de acabamentos da superfície das peças estão definidos no projecto de arquitectura e medições correspondentes.

3.3.10

AREIA

Considera-se a areia um inerte resultante da desagregação de rochas, natural ou provocada, composto por partículas de dimensões compreendidas entre 0,06 e 5 mm de diâmetro.

A areia utilizada no fabrico de betão deverá ser natural, silicosa, de grãos arredondados e isenta de quaisquer substâncias que prejudiquem a boa ligação com os outros materiais, tais como: argilas (especialmente as aderentes ao grão ou em nódulos), mica carvão conchas, detritos, partículas vegetais ou outras matérias orgânicas, cloretos sulfatos, ou outros sais em percentagens prejudiciais. A areia, contendo argila nas percentagens toleradas pela regulamentação oficial, desde que se encontre sob forma de partículas finas muito disseminadas, poderá ser aceite.

De igual modo, se poderá autorizar a utilização de areias marinhas, quando estas satisfaçam o exigido nos documentos normativos. A areia proveniente de britagem ou moagem de pedra deverá ser devidamente despoeirada.

Quando nada for dito em contrário, a percentagem em peso de partículas e impurezas admitidas são as seguintes:

% EM PESO

- Partículas muito finas e matérias solúveis:
- Areia natural < 3,0
- Areia britada < 10
- Partículas friáveis < 1,0
- Partículas moles < 5,0
- Quantidade de matéria orgânica < 1.0

A granulometria da areia a utilizar será devidamente estudada e justificada para cada tipo de betão e obedecerá aos documentos normativos existentes. A areia deverá ser separada ou ensilada por granulometrias, de forma a não se misturarem no decorrer dos trabalhos.

A Fiscalização pode impedir a entrada em estaleiro dos materiais que não estejam em condições ou promover a remoção imediata do material rejeitado. A Fiscalização poderá permitir a lavagem da areia, quando se verificar que da lavagem resulta a sua recuperação. No caso da areia ter de ser lavada para eliminar impurezas, somente deverá ser usada água doce, potável.

3.3.11

TIJOLOS

Os tijolos devem obedecer às seguintes condições:

- a) Terem textura homogénea, isenta de quaisquer corpos estranhos e não terem fendas;
- b) Terem forma e dimensões regulares e uniformes, serem cozidos, duros, sonoros, consistentes, e não vitrificados, admitindo-se uma tolerância, para mais ou menos, de 2% para o comprimento e de 3% para a espessura;
- c) Terem cor uniforme, apresentarem fractura de grão fino e compacto e isento de manchas;
- d) Imersos em água durante 24 horas, o volume absorvido desta não deve exceder um quinto do seu volume próprio ou 12% do seu peso;
- e) Os ensaios a realizar obedecerão à NP-80.

3.3.12

GESSO

O gesso a empregar na obra será de primeira qualidade e os sacos deverão entrar na obra em embalagens de origem, não violada, e ser fabricado por meio mecânico.

Deve ser bem moído e cozido, de fabrico recente, de cor branca e uniforme e untuoso ao tacto.

Sendo amassado com água, na proporção de 1 200 l desta para 1m³ de gesso, deverá apresentar, no fim de trinta dias de exposição ao ar livre à temperatura de 25o C, a resistência à tracção de 12 Kg/cm².

O dono da obra, antes da sua aprovação, poderá colher amostras para ensaio para verificação da sua resistência.

3.3.13

LOUÇAS SANITÁRIAS VITRIFICADAS

Serão de primeira qualidade NOR e deverão satisfazer às condições seguintes:

- a) Serem de pasta vitrificada;
- b) Serem cozidas;
- c) Terem textura homogénea, uniforme e de grão fino;
- d) Terem o vidrado bem impregnado de massa, regularmente distribuído em toda a sua superfície interior e exterior sem qualquer fendilhação ou poro;
- e) Serem bem desempenadas;
- f) Devem apresentar as soldaduras perfeitas tanto pelo exterior como pelo interior;
- g) Não apresentar rachas, fendas ou quaisquer outros defeitos;
- h) Terem as marcas de fábrica em perfeito estado de conservação.

As louças a empregar estão indicadas no projecto e as amostras devem ser presentes ao dono da obra para a sua aprovação.

3.3.14

TINTAS E VERNIZES

Deverão de ser de fábrica de reconhecida idoneidade e chegarão à obra em embalagens fechadas de origem, devidamente rotuladas.

As características das diversas tintas e vernizes a empregar deverão satisfazer os fins e utilizações que se têm em vista e estar de acordo com as especificações particulares dos materiais a pintar ou a envernizar, se as houver. Os documentos técnicos referentes a cada tipo de tinta e verniz que o Empreiteiro pretende aplicar deverão ser presentes ao dono da obra para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.

Se o Dono da Obra tiver dúvidas quanto às características indicadas para as tintas e vernizes, especialmente no que diz respeito à sua resistência à humidade, poderá enviar amostras para ensaio ao laboratório de engenharia civil.

3.3.15

VIDROS

Deverão ser de boa qualidade, isentos de "bolhas" ou "vazios", não apresentando riscos ou outros defeitos. Os vidros a empregar, devem obedecer quanto à sua qualidade, espessura e procedência às indicações do projecto e NP-67, NP-70 e NP-177.

As chapas de vidro serão de fabrico mecânico, de qualidade extra, segundo a NP-177 se outra coisa não for especificada. Serão bem conformados, de modo a garantirem uma justaposição perfeita entre si, ou com os elementos em encaixe.

3.3.16

COLAS

Deverão ser de fábrica de reconhecida idoneidade e chegarão à obra em embalagens fechadas de origem, devidamente rotuladas. As características das diversas colas a empregar deverão satisfazer os fins e utilizações que se têm em vista e estar de acordo com as especificações particulares dos materiais a colar, se as houver.

Os documentos técnicos referentes a cada tipo de cola que o Empreiteiro pretenda aplicar deverão ser presentes ao Dono da Obra para que este se pronuncie sobre a sua aceitação. Se o Dono da Obra tiver dúvidas quanto às características indicadas para as colas, especialmente no que diz respeito à sua resistência à humidade, poderá enviar amostras para ensaio ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

3.3.17

MÁSTIQUES

Deverão ser de fábrica de reconhecida idoneidade e chegar à obra em embalagens fechadas de origem devidamente rotuladas.

Deverão ter as características necessárias de forma a satisfazerem os fins para que são utilizados. Em particular, deverão ser impermeáveis, e estáveis em presença de agentes atmosféricos, proporcionar uma boa aderência às argamassas e betões e terem a elasticidade suficiente para poderem suportar sem deterioração os movimentos a que irão estar submetidos.

A aplicação de qualquer destes produtos deverá obedecer às especificações do fabricante.

Os documentos técnicos referentes a cada produto deverão ser presentes ao Dono da Obra para apreciação.

3.3.18

ALUMÍNIO E LIGAS DE ALUMÍNIO

- a) O alumínio será resultante de 1ª ou 2ª fusão e não conterà outros elementos em percentagem superior a 2%.
- b) As ligas de alumínio terão pelo menos 50% deste metal adicionado a outros metais ou metalóides componentes da adição.
- c) Os perfis de alumínio serão protegidos por oxidação anódica em cor natural, em barras inteiras de modo a que satisfaçam as condições:
 - A camada anódica deve ter uma espessura mínima de 15 microns.
 - A perda de peso de colmatagem deve ser inferior a 20 mg/dm² segundo as normas ISO 2932.

- d) Deverão ser apresentados à Fiscalização certificados de garantia da anodização e colmatagem.
Poderão eventualmente ser pedidos testes para comprovação da boa qualidade da camada anódica.
- e) Todos os acessórios serão fabricados em alumínio ou em materiais que não entrem em reacção electrolítica com o alumínio.
- f) Todas as peças de ligação serão indeformáveis e invisíveis ou então também anodizadas segundo a mesma cor e especificações dos perfis.
- g) As peças de ligação serão fixadas por meio de parafusos em aço inoxidável.
- h) Todas as juntas deverão ter boa resistência ao calor e garantidas ao envelhecimento.

3.3.19

TUBOS DE FERRO E CHAPAS DE FERRO GALVANIZADO

- a) Os tubos de ferro galvanizado, serão de primeira qualidade, bem fabricados, perfeitamente cilíndricos, e convenientemente zincados por galvanização por dentro e por fora.
- b) Os tubos serão da série indicada no projecto e obedecerão à NP-513. As uniões obedecerão às NP-45 e NP-514.
- c) Quando não houver indicação em contrário será empregue a série média (M) de tubos soldados.
- d) Os acessórios terão bom acabamento e também devidamente zincados por galvanização.
- e) O ferro laminado, a utilizar em chapas de ferro liso ou xadrez, deverá ser da qualidade adequada ao trabalho em causa e obedecer à NP EN 10025:1994 + A1:1994. As formas e dimensões das peças a utilizar deverão ser submetidas à aprovação da Fiscalização.
- f) As chapas de ferro zincado deverão respeitar as prescrições do projecto.
- g) Independentemente do ponto 1.2 a zincagem das chapas deverá ter sido perfeita e exutada por forma a que não tenham sido alteradas as qualidades do ferro, e que a camada de

zinco seja de espessura uniforme aderindo bem às superfícies das chapas, cobrindo-as completamente.

- h) O armazenamento das peças de ferro laminado será feito por forma a protegê-las da acção de materiais que as possam prejudicar, e dos agentes exteriores, em lotes assinalados de forma bem visível.

3.3.20

FERRAGENS

- a) Neste artigo incluem-se todas as ferragens - dobradiças, muletas, puxadores, trincos, fechaduras, etc. - necessárias ao bom funcionamento das caixilharias, portas, janelas e equipamento fixo;
- b) A ferragem a fornecer é a que se encontra indicada no projecto ou equivalente;
- c) Deverão chegar à obra convenientemente acondicionadas para que sejam protegidas durante o transporte e a armazenagem;
- d) A distância da broca à testa deverá ser de modo a que aquela fique centrada na couceira, quando houver, deixando a necessária folga para o perfeito funcionamento das muletas;
- e) As dobradiças das portas serão providas de anilhas de apoio em material conveniente, com coeficiente de atrito baixo;
- f) O mostruário de toda a ferragem a aplicar deverá ser presente ao dono da obra com o intervalo de tempo suficiente antes da aplicação para que este se pronuncie sobre a sua aceitação.

3.3.21

LADRILHOS CERÂMICOS

- a) Serão bem cozidos, sonoros e isentos de imperfeições, bem conformados e desempenados, de textura homogénea, grão fino e não vitrificado, isentos de fragmentos ou impurezas, com arestas bem vivas, definidas e em esquadria e apresentando uma coloração uniforme e perfeita, devendo satisfazer a NP-52.

- b) Na falta de qualquer outra indicação, considera-se que o material deverá ser de tipo muito regular conforme definido na NP-52.
- c) As características a que o material deve obedecer serão verificadas no L.N.E.C. perante ensaio a realizar de acordo com as NP-308, 309 e 310.

3.3.22

MATERIAIS NÃO ESPECIFICADOS

- 1. As características dos materiais não especificados serão propostas pelo empreiteiro à fiscalização, reservando-se esta o direito da sua aprovação.
- 2. Poderão ser submetidos a análise e a ensaios especiais para sua verificação, tendo em atenção o local de emprego e fim a que se destinam, e a natureza do trabalho que se lhes vai exigir.

4

EXECUÇÃO DE TRABALHOS ESPECIFICOS

4.1

ARGAMASSAS

- 1. As dosagens das argamassas, tanto ordinárias como hidráulicas, são as prescritas no projecto.
- 2. As argamassas serão sempre fabricadas em locais ao abrigo da chuva e do sol.
- 3. Será expressamente proibido que o fabrico das argamassas seja feito por tarefas. Deverá atender-se ao indicado nas NP 85 e NP 86.
- 4. As argamassas de cimento de presa lenta e areia, quando em pequenas quantidades poderão ser fabricadas sobre estrado de madeira, com enxada ou rôdo de ferro, ou mesmo a colher na estância; porém, quando haja que empregar-se grandes quantidades destas argamassas, serão estas sempre fabricadas à máquina.
- 5. Em qualquer dos casos, o cimento e areia, previamente doseados serão primeiramente misturados a seco, e só quando a mistura for completa se amassarão com as quantidades

de água necessária, e operando-se tão rapidamente quanto possível, mas por forma que a pasta fique bem homogénea.

6. Todas estas argamassas deverão ser empregadas logo depois de fabricadas. O seu fabrico deverá ser feito junto ao local da sua utilização e na proporção do seu consumo, por forma a evitar-se que experimentem começo de presa antes de empregadas.
7. Todas as argamassas que tenham começado a fazer presa, por não terem sido utilizadas em tempo devido, ou por qualquer outro motivo, serão imediatamente inutilizadas e removidas para fora do local das obras.
8. O custo unitário das argamassas incluirá a sua colocação em paredes e tectos incluindo todos os trabalhos necessários tais como: salpisco, emboço e reboco com as espessuras definidas no Projecto e nas cláusulas Técnicas Especiais deste Caderno de Encargos.
9. Para efeito da determinação do trabalho realizado, em rebocos, estes serão considerados pelas superfícies a rebocar, em metro quadrado.

4.2

REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS – BETONILHAS

4.2.1

CONDIÇÕES COMUNS

Estas condições são aplicáveis às betonilhas que são executadas antes do assentamento de outros revestimentos (pavimentos em vinílico, mosaico cerâmico e laminado de madeira), que constituam o revestimento final.

4.2.2

INÍCIO E SUPERFÍCIE DO ASSENTAMENTO

- O início do assentamento será realizado depois da montagem e dos ensaios das instalações especiais (canalizações de águas e esgotos, tubagens de electricidade ou outras) que ficam embebidos ou fixos ao pavimento estarem aprovados pela Fiscalização.

- A superfície de assentamento (massame de betão ou laje de betão) será plana e bastante rugosa para garantir a aderência da argamassa, caso contrário será aferreada, manual ou mecanicamente.
- Sempre que possível é preferível que a superfície de laje de betão ou do massame seja lavada com jacto de água, antes do seu endurecimento, de modo a remover a leitança superficial.
- A superfície de assentamento será limpa de leitanças, poeiras, outras impurezas ou materiais e será limpa com jacto de água.

A espessura da betonilha, em regra com 5mm com as inclinações indicadas para os pavimentos, deduzindo-se, a espessura do revestimento final. Quando a espessura da betonilha for superior a 4 cm, será aplicada como camada de enchimento, betão da classe B300, constituído por inertes cuja dimensão máxima não ultrapasse 75% da espessura do enchimento.

4.2.3

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

A superfície de assentamento será humedecida antes da aplicação da betonilha.

O nivelamento da superfície será realizado por mestras ou dados espaçados, no máximo, 2,0 m.

A betonilha será aplicada, de forma contínua e em toda a espessura, em painéis cuja superfície não exceda 15 m², com o comprimento máximo de 5,0 m, de modo a se formarem juntas de assentamento que evitem fendas ou fissuras por retração das argamassas.

Não são permitidas interrupções de betonilhas nos painéis assim definidos.

A betonilha será aplicada, sobre a base húmida ajeitada à colher e sarrafada, com movimentos em sentidos transversais, até ser obtida uma superfície plana com textura homogénea. As betonilhas serão mantidas húmidas durante, pelo menos, cinco dias e serão protegidas das correntes de ar e das exposições ao sol.

Se não for possível assegurar esta protecção, as betonilhas serão regadas com frequência e durante o tempo necessário para evitar que a secagem rápida provoque fendas ou fissuras por retracção das argamassas. Por isso, o Empreiteiro deve dispor de material de rega e de aspersão assim como tomadas de água nos locais mais apropriados.

Se excepcionalmente, for necessário o assentamento da betonilha em duas camadas, a segunda será aplicada sobre a primeira camada enquanto esta estiver em estado plástico. A mesma condição é aplicável, sempre que possível, quando a betonilha é assente sobre massame ou sobre betão classe B300.

A tolerância de nivelamento, verificada com uma régua de 2,0 m, em qualquer superfície plana é de ± 5 mm.

4.2.4

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DOS REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS POUCO ESPESSOS (AUTONIVELANTE DE RESINAS)

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo menciona-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A betonilha será assente sobre o massame e a sua espessura não será inferior a 0,02m, tendo como condicionante principal a cota do limpo prevista no projecto.
- b) A betonilha será de cimento e areia, ao traço mínimo de 600Kg de cimento por metro cúbico de areia.
- c) A areia a empregar deverá ter uma granulometria contínua (grãos grossos e grãos finos) e deverá ser Especialmente lavada.
- d) Na execução da betonilha procurar-se-á obter a maior compactação da argamassa, batendo-a durante o seu assentamento.
- e) A superfície superior da argamassa deverá ser alisada à colher, aspergindo-se se for necessário com cimento em pó.

4.3

ARGAMASSAS DE AREIA E CIMENTO

As argamassas a aplicar na obra serão constituídas por areia silicosa, cimento Portland normal, água e, eventualmente, aditivos plastificantes ou impermeabilizantes. A amassadura das argamassas deve ser feita mecanicamente e junto das instalações de fabrico do betão, sendo a granulometria da areia e a quantidade de água utilizada submetidas à aprovação da Fiscalização.

As dosagens de cimento a empregar no fabrico da argamassa dependerão da sua utilização; salvo indicação em contrário, serão as indicadas seguidamente:

- Argamassa tipo I (traço 1/5): 240 Kg de cimento por m³ de argamassa. Esta argamassa deve ser utilizada como ligante de alvenaria em elevação ou de enchimento, rebocos normais de paredes de alvenaria, interiores;
- Argamassa tipo II (traço 1/4): 300 Kg de cimento por m³ argamassa. Esta argamassa deve ser utilizada no assentamento de ladrilhos hidráulicos e cerâmicos de esgoto que não fiquem em contacto com a água e na regularização de superfícies de betão.
- Argamassa tipo III (traço 1/3): 400 Kg de cimento por m³ de argamassa. Esta argamassa deve ser utilizada como ligante de alvenarias e betões e nas betonilhas de regularização dos pavimentos, no assentamento de marmorite e de mármore;
- Argamassa tipo IV (traço 1/2): 600 Kg de cimento por m³ de argamassa. Esta argamassa deve ser utilizada nas betonilhas afagadas de revestimento.

4.4

ISOLAMENTOS TÉRMICOS EM LAJES DE BETÃO E PAREDES

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo menciona-se, como merecendo referência especial, aos seguintes:

- As placas em espuma de poliestireno extrudido com estrutura de célula fechada do tipo "Roofmate" (para lajes) e "Wallmate" (para paredes) da Dow Portugal, Lda., ou equivalente a empregar nas diferentes situações, terão as secções revistas no projecto e serão colocadas rigorosamente conforme os desenhos indicam e seguindo as especificações do fabricante.

- As placas fundem-se em contacto directo com fontes de calor a alta temperatura.
- As placas em contacto directo com substâncias ou materiais que contenham componentes voláteis, ficam expostas ao ataque de solventes.
- Ao seleccionar um adesivo deverá ter-se em conta as recomendações do fabricante no que respeita à sua compatibilidade com espuma poliestireno.

1. Em coberturas de sistema invertido:

- As placas do tipo "Roofmate", ou equivalente, atendendo às suas características podem ser colocadas sobre a membrana impermeável.
- As placas, de corte transversal escalonado, colocam-se e encaixam sem necessidade de materiais de união, sendo cobertas por uma protecção pesada, gravilha ou revestimento/pavimento.
- Em face da constante exposição a temperaturas externas, cargas mecânicas e condições higrométricas adversas, o produto a utilizar requer as seguintes características:

- a) Estrutura celular fechada
- b) Absorção mínima de água, quer em, imersão, quer em ensaio de difusão de valor;
- c) Resistência aos ciclos de congelação/descongelação
- d) Elevadas propriedades mecânicas;
- e) Imputrescibilidade
- f) Estabilidade dimensional Imputrescibilidade

2. Em Isolamento térmico de paredes duplas com caixa de ar - As placas do tipo "Wallmate", ou equivalente, uma vez instaladas na caixa de ar, ficam praticamente inacessíveis, pelo que deverão possuir as seguintes características:

- a) Resistência à humidade
- b) Elevada resistência à difusão do valor de água;
- c) Capilaridade nula;
- d) Resistente ao manuseamento em obra
- e) Fácil aplicação;

f) Eficácia e durabilidade

- É admissível a instalação em duas situações distintas, a saber:

Com caixa de ar

1. Em primeiro lugar coloca-se uma fiada de grampos ao nível do pavimento;
2. De seguida levanta-se a parede exterior até 1.20 m. de altura, os grampos são espaçados de 60cm, quer em altura quer em largura. Nos cantos coloca-se um grampo suplementar de modo a garantir uma correcta aplicação. A distância mínima entre a parede exterior e a parte vertical do grampo será de 2.0 cm.
3. As placas são colocadas entre os grampos de modo a que a parte dentada fique para cima e a parte ranhurada fique para baixo e seguidamente bem apertadas contra a parte vertical dos grampos.
4. A parede interior é agora levantada directamente contra as placas até à altura de 1.20 m. depois do qual a operação deve ser repetida na mesma ordem;
5. Afim da obtenção de um isolamento perfeito as placas deverão ficar bem apertadas umas contra as outras e contra a parede interior.

Sem caixa de ar

1. O sistema de instalação consiste em colocar as placas entre os panos exterior e interior;
2. A espessura das placas será a prevista em projecto;
3. O encaixe macho-fêmea das placas elimina as partes térmicas entre elas;
4. É aconselhável, antes da colocação das placas isolantes , retirar da parte interior da parede exterior o excesso de argamassa que ficou da construção da mesma, deixando uma superfície perfeitamente limpa e lisa;
5. Durante a instalação, as placas fixam-se ao pano exterior com cimento cola ou grampos plásticos, antes da execução do pano interior.

4.5

EXECUÇÃO DE PAREDES EM ALVENARIA DE TIJOLO

Na execução das paredes de alvenaria, o tijolo deve ser dos formatos adequados para a execução de paredes com as dimensões indicadas no projecto, em conformidade com a E160. Na execução de cada pano de alvenaria deve haver o cuidado de se empregarem tijolos da mesma proveniência, e sempre que possível da mesma remessa, para uma maior uniformidade de dimensões e facilidades do assentamento.

Os tijolos a empregar devem estar inteiros, sem fendas ou fissuras, e devem ser saturados de água (molhagem por imersão ou rega); nenhuma fiada deve ser assente sem que a precedente esteja também convenientemente molhada.

As paredes de alvenaria de tijolo serão assentes sobre socos em betão sobre o tosco do pavimento onde se apoiam, com altura correspondente ao da betonilha de enchimento do pavimento. Ao iniciar-se a elevação de paredes de alvenaria, o embasamento deve ser limpo de modo a eliminar todas as sujidades, poeiras, óleos ou quaisquer outros materiais que possam prejudicar a execução da parede ou a boa presa da argamassa de ligação.

Depois desta limpeza, a base deve ser picada ou aferroada, de modo a ficar com uma superfície áspera e rugosa, e lavada, devendo apresentar-se húmida-mate no início do assentamento da primeira fiada de tijolos.

Os tijolos devem ser ligados por uma argamassa do tipo I. As juntas entre os tijolos devem ficar com cerca de 10 mm de espessura, devendo a argamassa ser estendida em camadas mais espessas para que, comprimindo-a com os tijolos contra a fiada e leitos, ela reflua por todos os lados.

Quer as juntas horizontais quer as verticais devem apresentar-se completamente preenchidas pela argamassa de ligação, com espessura constante e segundo directrizes bem definidas, com os tijolos a matar juntas, como é regra.

A disposição dos tijolos nos remates das paredes deve ser ensaiada a seco de modo a garantir que na periferia dos panos de alvenaria não fiquem juntas muito largas. As paredes de alvenaria de tijolos construídas devem apresentar-se bem alinhadas e desempenadas. A tolerância nos empenos e desalinhamentos (erros de implantação) será de 0,5 cm, como máximo admissível. Na verticalidade dos paramentos também não se admitem afastamentos superiores a 0,5 cm.

Depois de convenientemente construídas, as paredes de alvenaria de tijolo devem ser limpas de modo a ficarem isentas de quaisquer resíduos de leitanças, poeiras ou outras substâncias que possam vir a provocar eflorescências, manchas ou fissuras. Sobre elas deve então ser aplicada uma argamassa do tipo III, muito fluída e feita com areia de pinhal (grossa e média), que será projectada sobre os paramentos formando uma camada rugosa com cerca de 0,5 cm de espessura.

As paredes de tijolo a construir integrarão grelhas de betão armado ligadas à estrutura resistente construídas por duas cintas horizontais, uma a meia altura do pé direito e outra no topo da parede, e por montantes afastados cerca de 3,00, com toda a altura da parede. A largura das cintas e montantes será a do tosco da parede; a sua altura será de 0,20 m. As cintas e os montantes serão armados longitudinalmente com 4 dia. 10 mm e transversalmente com estribos de dia. 5mm afastados de 0,20 m em aço da classe A40.

4.6

REMATES DE ALVENARIA EM VÃOS

Nas paredes de alvenaria de tijolo em que existam vãos (tais como passagens, portas, ou outro tipo de aberturas que não sejam exclusivamente ao atravessamento de condutas, canalização ou tubos, compete ao empreiteiro fornecer e montar os aros metálicos que ficam em contacto directo com a alvenaria de tijolo e a ela devidamente fixados.

A fixação dos aros à alvenaria deve ser feita por intermédio de buchas especiais para o efeito, chumbadouros ou outros dispositivos que tenham merecido a aprovação da Fiscalização. O remate das alvenarias de tijolo nos vãos deve ser feito por completo preenchimento, com argamassa do tipo I, do espaço compreendido entre os aros e os tijolos, não devendo a porção de alvenaria acima da verga ou travessa superior dos aros exercer carga sobre estes.

Para tal, devem ser utilizadas vergas ou lintéis de tijolo armado, que se consideram incluídos nos preços propostos para a execução das paredes.

As tolerâncias na colocação dos aros atrás referidos são as seguintes:

- Verticalidade das ombreiras, 2 mm/m;
- Horizontalidade da verga ou travessa, 2 mm/m;
- Afastamento do eixo em relação à posição teórica do projecto, 5 mm na horizontal.

Entende-se que o fornecimento e montagem dos aros aqui referidos está incluído nos preços apresentados para as portas e caixilhos.

4.7

REGULARIZAÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA DE TIJOLO

Tendo em consideração as exigências quanto ao desempenho das paredes de alvenaria de tijolo, a sua regularização será feita por duas camadas, uma de emboço e outra de reboco. Esta última deve ser feita segundo a orientação dada nos N.ºs. 5.1.1 e 5.3.1 da NP-56, com as adaptações adequadas a cada tipo de acabamento.

Assim:

- Sobre a base será executado o reboco, constituído por uma argamassa de 240 kg de cimento por m³ de areia; a argamassa deverá ser fortemente projectada, apertada à colher e sarrafada, mas não afagada à colher ou à desempenadeira, para que a rugosidade resultante do sarrafar melhore a aderência desta camada às que se seguirem. Cada painel de reboco deve ser executado de uma só vez, sem juntas de trabalho, o que exigirá cuidados especiais na programação do trabalho e eventualmente o emprego de aditivos plastificantes que reduzam os efeitos da contracção.
- A regularização das paredes destinadas a receber pintura deve ser feita com um reboco de 400 Kg de cimento acabado à desempenadeira, pois não haverá mais camadas a efectuar, isto é, a camada de regularização é também a de acabamento.

Exige-se, assim, que a superfície tenha um desempenho tal que pelo assentamento de uma régua-mestra rígida de 200 cm de comprimento, em qualquer direcção, não se acusem afastamentos superiores a 2 mm.

A areia utilizada no reboco deve, neste caso, ser uma areia fina e média, proporcionando uma rugosidade na superfície acabada compatível com a pintura adoptada.

Assim, antes da execução destes rebocos, o empreiteiro deve obter as indicações necessárias da parte do fabricante da tinta aprovada para a pintura, quanto à granulometria da argamassa, e habilitar a fiscalização com esses elementos.

- A regularização das paredes a revestir com acabamentos de areado fino, marmorite polida, azulejos ou outros forros é objecto das respectivas especificações.

4.8

REVESTIMENTO DE PAREDES COM MOSAICO CERÂMICO

Os materiais para a execução deste revestimento devem satisfazer as condições expressas neste Caderno de Encargos.

Antes de começar a executar este revestimento, o empreiteiro deve assegurar-se de que estão embebidos nas paredes a revestir todas as canalizações, cabos, tubos, condutas e demais equipamento das instalações electromecânicas ou sanitárias, devidamente ensaiadas e ocultas com argamassa.

O assentamento dos mosaicos cerâmicos deve ser feito nas condições a seguir descritas:

- A estrutura de suporte da parede a revestir deve ser feito há mais de um mês, para evitar que a sua deformação e contracção por secagem possa vir a afectar os mosaicos cerâmicos;
- Com o fim de melhorar a aderência do revestimento à base, esta deve ser bem limpa, eliminando-se resíduos de leitança, poeiras e outras substâncias prejudiciais; a rugosidade da base deve ser garantida pela aplicação de uma argamassa fluída com cerca de 500 Kg de cimento por metro cúbico de areia grossa, que será aspergida sobre a superfície de paredes de alvenaria de tijolo (este trabalho considera-se incluído nos preços aprovados para as alvenarias).
- Sobre a base assim preparada será executada uma camada de regularização, constituída por uma argamassa de 400 Kg de cimento por metro cúbico de areia, com cerca de 1,5 cm de espessura; a argamassa deverá ser fortemente projectada, apertada à colher e sarrafada, mas não afagada à colher ou à desempenadeira, para que a rugosidade resultante do sarrafar melhore a aderência desta camada à de assentamento.
- Sobre a camada de regularização e quando esta tenha endurecido suficientemente, mantendo-se tão húmida quanto possível mas não saturada, procede-se ao revestimento com os mosaicos cerâmicos com uma argamassa de assentamento constituída por 300 Kg de cimento por metro cúbico de areia, numa camada com 1 cm de espessura.

- O tardo das peças deve ser convenientemente limpo de poeiras, gorduras ou quaisquer outras substâncias que possam ser prejudiciais ao bom assentamento e ligação dos mosaicos cerâmicos à camada de assentamento; antes de serem aplicadas, as peças devem ser imersas em água durante bastante tempo e deixadas a escorrer momentos antes de serem aplicadas.
- No assentamento, os mosaicos cerâmicos devem ser cuidadosamente batidos nas suas posições definitivas, de forma a não se deteriorarem, para que seja expulso o ar que se interponha entre a peça e a argamassa fluída, de 600 Kg de cimento por metro cúbico de areia grossa, no tardo de cada um deles com, pelo menos, um dia de antecedência sobre o assentamento; este deve ser feito preparando com a argamassa de assentamento uma área proporcionada à rapidez de assentamento e ao endurecimento da argamassa e colocando sobre ela os mosaicos cerâmicos do modo anteriormente indicado; o excesso de argamassa que reflua nas juntas dos mosaicos cerâmicos por virtude destes serem comprimidos e batidos, deve ser imediatamente eliminada com um pano húmido.
- O alinhamento das juntas entre azulejos, em particular o seu paralelismo e perpendicularidade serão objecto de cuidado especial; o desempenho da superfície acabada deve ser tal que por colocação de uma régua rígida de 200 cm de comprimento, em qualquer direcção, não fique acusado um afastamento superior a 2 mm; também devem ser tomadas precauções para que o revestimento das paredes se faça com o maior número possível de peças inteiras, o que exige que se faça previamente um ensaio a seco da disposição das peças de modo a evitar que nos remates com outras superfícies fiquem peças cortadas com pequenas dimensões ou de dimensões desiguais.
- As juntas entre mosaicos cerâmicos devem ser cuidadosamente refechadas com uma pasta de cimento branco ou de cimento branco pigmentado na cor desejada pela Fiscalização, pelo emprego de aditivos em pó por ela aprovados.
- As juntas entre mosaicos cerâmicos devem ter largura uniforme com cerca de 2 a 3 mm.
- As juntas refechadas a cimento branco devem ser pintadas com um pincel fino com uma demão de silicone para manterem aspecto limpo.

- Poderá o empreiteiro propôr que os mosaicos sejam colocados ao reboco, estando este bem seco, mas tal procedimento carece de autorização da Fiscalização, que estabelecerá oportunamente as condições de execução, no âmbito deste Caderno de Encargos.
- O mosaico cerâmico a empregar será de 0,10x0,20 m, colocado conforme desenho de pormenor.

4.9

REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS COM PEDRA

Antes de iniciar a execução destes acabamentos, o empreiteiro deve certificar-se se todos os trabalhos referentes às instalações electromecânicas relacionadas com o pavimento em causa estão devidamente executados e ensaiados.

- A laje estrutural sobre a qual se vai executar o pavimento deve ter sido incluída há mais de um mês.
- Para melhorar a aderência do revestimento à base, esta deve ser bem limpa, eliminando-se os resíduos de leitanças, poeiras e outras substâncias prejudiciais; a base deve ser aferroada ou picada, de forma a apresentar-se rugosa
Esta rugosidade também pode ser obtida, e de preferência, fazendo lavagem da superfície do betão da laje ou massame, antes do endurecimento, com jacto de água de modo a remover a leitança superficial.
Sobre a base assim preparada, e quando esta apresentar irregularidades sensíveis ou se for necessário fazer enchimentos, será executada uma camada de regularização constituída por uma argamassa com 400 Kg de cimento por metro cúbico de areia, bem compactada e sarrafada, mas não afagada à colher ou à desempenadeira.
A argamassa de regularização deve ser feita à cota necessária para que a superfície do pavimento acabado fique à cota indicada no Projecto ou com as inclinações nele estabelecidas.
- Sobre a camada de regularização e estando esta ainda em estado plástico, faz-se o assentamento dos painéis de pedra com uma argamassa de 300 Kg de cimento por metro cúbico de areia, sendo as peças colocadas antes da argamassa de assentamento ter feito presa.

- O tardo das peças deve ser convenientemente limpo de poeiras ou quaisquer outras substâncias que possam ser prejudiciais ao bom assentamento e ligação de painéis à camada de assentamento. Antes de serem aplicadas as peças, estas devem ser imersas em água durante bastante tempo e deixadas a escorrer momentos antes de serem aplicadas.
- No assentamento, os painéis devem ser cuidadosamente batidos nas suas posições definitivas, de modo a expulsar todo o ar que se tenha interposto entre a peça e a camada de assentamento, o que diminuiria a aderência.
A leitança da argamassa deve refluir através das juntas, muito estreitas (cerca de 1 mm) preenchendo-as totalmente, eliminando-se os excessos com um pano húmido.
- As juntas entre os painéis, quer estejam alinhadas quer resultem de assentamento a matar juntas, devem apresentar-se segundo direcções paralelas e perpendiculares entre si, sendo objecto de especial atenção o seu alinhamento, a uniformidade das peças e o desempenho da superfície acabada.
Este pode ser avaliado encharcando o pavimento e observando a formação ou não de poças, ou então pelo assentamento de uma régua rígida com 200 cm de comprimento que assente em qualquer direcção e que não deve acusar um desnivelamento do pavimento superior a 2 mm.
- Devem ser tomadas precauções para que o revestimento dos pavimentos seja executado com o maior número possível de peças inteiras; os remates nos vãos e portas, a concordância de painéis contíguos e os remates com paredes ou muros de assentamento de máquinas deverão ser ensaiados a seco antes de se fazer o assentamento definitivo.
- Havendo necessidade disso, o refechamento das juntas deverá ser feito com uma argamassa fluída com 500 kg de cimento por metro cúbico de areia fina.
- Depois do refechamento das juntas o pavimento deverá ser tratado do seguinte modo:
 - Estando seco, será escovado de forma a eliminar a maior parte possível da argamassa no refechamento das juntas;
 - Varrido cuidadosamente de modo a eliminar toda a poeira resultante da operação anterior;
 - Lavado com água abundante;

- Estando seco, repetição das operações anteriores até à completa eliminação de manchas na superfície;
- Impregnando com óleos adequados de modo a conservar-se resistência a nódoas de gordura e ficar de coloração uniforme; esta operação poderá ser precedida de uma lavagem com aguarrás. Nas operações de lavagem poderá ser adicionado à água um produto detergente adequado, que deverá ser previamente submetido à aprovação da Fiscalização.
- A utilização do pavimento assim acabado não deve iniciar-se antes de decorridos três dias após a sua conclusão, devendo-se protegê-lo com serradura.

4.10

CAIXILHARIA INTERIOR DE ALUMÍNIO LACADO

Encontram-se compreendidos todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efectuar, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e assentamento dos aros e caixilhos, quer no que respeita às partes fixas, quer às partes moveis;
- b) O fornecimento e aplicação das ferragens adequadas ao sistema previsto no Projecto para o funcionamento e fecho da caixilharia;
- c) O fornecimento e aplicação dos acessórios necessários à fixação e vedação de caixilharia, de acordo com o material da envolvente dos vãos (parafusos e buchas metálicas, material vedantes, etc.)

Entre várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A caixilharia, aros e ferragens serão executados de acordo com o projecto e “Mapa de Vãos”;

- b) Os perfilados de alumínio lacado que se prevê sejam usuais do mercado, deverão ser de proveniência de casa da especialidade na confecção deste género de trabalhos e de idoneidade comprovada.
- c) A caixilharia, bem como a correspondente ferragem, carecem de aprovação prévia pelo dono da obra (Fiscalização), na fase de preparação e planeamento da execução da obra deverá o adjudicatário submeter à fiscalização os esquemas ou desenhos, secções, protótipos de ligações e dos perfis constituintes dos diferentes vãos.
- d) A caixilharia de alumínio poderá vir a ser submetida aos ensaios que o L.N.E.C. recomenda para tais elementos de construção. Esta disposição será normalmente aplicada a alguns dos tipos de caixilharia mais repetidos no Projecto da Obra. Serão dispensados os ensaios dos protótipos que sejam acompanhados de um boletim de ensaios do L.N.E.C., comprovativo de resultado satisfatório.
- e) As ferragens, em geral, deverão ser robustas e de funcionamento eficiente e compatível com o esquema que o Projecto prevê. Deverão prever-se duas faixas por basculante. Na caixilharia de funcionamento basculante, usar-se-ão fechos do tipo “Bala” com argola para ser manobrado por vara, e, esquadros de regulação da báscula.
- f) A caixilharia deverá ser ligada às alvenarias ou betões, por intermédio de parafusos inoxidáveis para buchas metálicas de Auto fixação. Toda a caixilharia será assente sobre um cordão-vedante apropriado e de secagem lenta. Os caixilhos depois de prontos têm, no mínimo, classificação melhorada em relação à estanquicidade à água e ao ar e resistência ao vento de acordo com as normas do L.N.E.T.I

A presente especificação tem por finalidade dar indicações técnicas gerais sobre perfis de alumínio lacado. Os elementos de alumínio normalmente usados em trabalhos de construção civil, são perfis tubulares ou não, obtidos por extrusão e de secção constante.

Os perfis devem ser constituídos por uma liga de aproximadamente 98% de Al, sendo o resto completado: Si, Mg, Fe e outros elementos.

A uniformidade da secção dos perfis e as suas principais características mecânicas, são-lhe dadas pelas operações de extrusão, tempera, esticamento- correcção, estabilização, etc.

Combinados por encaixes, soldados, colados ou travados por meios apropriados, podem formar conjuntos, tais como:

- Guardas, balaustradas, aros, caixilhos, portas, divisórias, elementos estruturais, etc.
- O acabamento final é-lhe conferido por uma operação de Termo lacagem.

Os perfis a utilizar, obedecerão as seguintes características:

- Serão obtidos por extrusão com dureza de superfície mínima de 12 Websters;
- Densidade = 2,7;
- Terão uma resistência a tracção mínima de 1500kg/cm²;
- Terão o limite elástico mínimo de 1100 kg/cm²;
- Nos diferentes trocos, as secções terão espessura constante. Admite-se uma tolerância de mais ou menos 15 mm;
- Não apresentarem distorcoes ou empenamentos;
- Nao apresentarem amolgadelas, raspoes, ou outros danos que comprometam a lacagem ou efeito estetico;
- Terao cor uniforme.

Dadas as características dos alumínios, por vezes, há que reforçá-los interiormente com materiais que lhes confirmam a resistência mecânica aos esforços que este material não tem. Outras vezes e o alumínio que ao revestir os materiais lhes vem dar o aspecto estético que estes não podem produzir.

Os materiais que normalmente o alumínio recobre são perfis de ferro ou madeira. Os perfis ferrosos não protegidos como se sabe, oxidam-se com facilidade e a ferrugem mancha o alumínio. E conveniente, por isso, tratar previamente as pecas de ferro com protecção anticorrosiva, objecto de especificação própria. Do mesmo modo serão também protegidas com tratamento adequado, as madeiras que produzam, com ou sem humidade, reacções acidas.

Quando a ligação a estabelecer entre os diversos elementos não for aparente e se faça por intermédio de parafusos, estes serão galvanizados ou cadmiados e de preferência, de alumínio ou aço inoxidável. Quando a ligação for aparente, devem estes, na parte visível, ser lacados com a mesma cor do perfil.

Lacagem Consiste em depositar sobre a face exposta do alumínio, numa camara de pintura, e apos tratamento adequado dos perfis, resina de poliéster com a cor final pretendida, numa camada que se fixa na superfície a pintar por forcas de atracção electrostáticas, pois tanto o alumínio, como o pó da resina, estão electricamente carregados com cargas de sinais contrários.

Em seguida, as pecas sao enviadas para um forno, onde, durante aproximadamente 10 minutos, são submetidas a uma temperatura media de 220 C, processando-se a polimerização da resina.

Características da Lacagem

Utilizando um provete de chapa de alumínios pintada de acordo com o processo de fabrico completo, e, com espessuras da calada variando entre 40 e 80 microns, quando submetida aos ensaios abaixo descritos devera certificar-se:

- De aderencia segundo norma DIN 53151 (Cruz de st. Andre)
 - De corte, mecanizacao e frezagem Na zona periferica do corte nao se deve observar qualquer desprendimento da pintura.
 - De impacto de bola, com a forca de 20 libras/polegada segundo ASTM D-2794
 - Nao deve observar-se nenhuma greta na superficie pintada.
 - Resistencia a luz solar segundo o DIN 500 Valor minimo admissivel,
 - Resistencia as aguas de condensação segundo DIN 5007
 - Apos 1000 horas, nao devem produzir-se infiltracoes. (o provete deve conter na superficie de ensaio, o raiado reticular-Cruz de Sto Andre)
 - Resistencia as condicoes de clima alterno com agua de condensacao, segundo DIN 50018
 - Apos 24 ciclos de infiltracao na Cruz de Sto. Andre deve ser inferior a 1 mm.
 - Resistencia a corrosao segundo DIN 50021 (em atmosfera de vapor salino)
 - Apos 1000 horas a infiltracao na Cruz de Sto Andre deve ser inferior a 1 mm
 - A espessura da camada de pintura para superficies visiveis, expostas a intemperie nao deve ser inferior a 60 microns nem superior a 120 micros.
 - Quando houver que selar pecas lacadas, estas devem ser previamente protegidas para alem da zona a selar de modo a preservar-se a lacagem.
- A limpeza dos lacados deve ser feita com agua e detergentes liquidos neutros.
- A limpeza com gasolina, acetonas e dissolventes e desaconselhada pois produz a imediata perda de brilho da superfície lacada.

Nota:

O fabricante devesa oferecer garantia das propriedades da lacagem durante o periodo minimo de 5 anos.

4.11

PINTURA EM PAREDES INTERIORES, EXTERIORES E TECTOS

Os diversos tipos de tinta definidos no projecto e que abrangem tinta plástica, tinta de esmalte com resinas epóxi, tinta anti fungos, serão de fabrico de reconhecida qualidade.

A tinta devesa dar entrada na obra em embalagem de origem e será de cor a escolher pela Fiscalização.

O esquema de aplicação do isolamento e da tinta será submetido a aprovação da fiscalização antes do início do trabalho. Todas as superfícies a pintar serão isoladas com produto apropriado à natureza da parede e segundo as instruções do fabricante. Sobre o isolamento será dado o número de demãos indicadas pelo fabricante, no mínimo duas. A cor obtida será uniforme e com um perfeito recobrimento das superfícies pintadas.

4.12

PINTURA A TINTA DE ÁGUA, EM PARAMENTOS INTERIORES E EXTERIORES

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- A tinta será de base aquosa, à base de óleos ou de resinas finamente incorporadas, e de fabrico de reconhecida qualidade.
- A tinta devesa dar entrada na obra em embalagens de origem, e será de cor e tipo à escolha da Fiscalização
- A Fiscalização poderá mandar proceder, a expensas do Empreiteiro aos ensaios necessários antes de proceder à aprovação da tinta.
- As superfícies a pintar devesa ser previamente isoladas com os produtos apropriados, indicados pelo fabricante da tinta

- As instruções de aplicação do isolamento e da tinta serão fornecidas à Fiscalização antes do início do respectivo trabalho.
- Sobre o isolamento será dado o número de demãos indicado pelo fabricante, no mínimo de duas, dar-se-ão as demãos necessárias para se obter uma cor uniforme e um bom recobrimento dos revestimentos.
- A pintura deverá resistir às lavagens realizadas com sabão ou com detergente normal.

4.13

PINTURAS EM VERNIZ SOBRE MADEIRAS

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- As pinturas de madeiras serão, realizadas depois da afinação das bases e antes do assentamento das ferragens.
O empreiteiro submeterá à aprovação da Fiscalização, quer as tintas, cores e brilho que pretende aplicar, quer as técnicas da sua aplicação.
O empreiteiro executará convenientemente a pintura numa superfície plana e de um elemento que uma vez aprovado pela Fiscalização servirá de padrão para conferir a qualidade da generalidade das pinturas.

PREPARAÇÃO DAS BASES

- Os nós rachados, soltos ou de grandes dimensões serão extraídos, juntamente com a camada de inserção e substituídos por madeira sã.
- Os nós pequenos e com pouca resina e as zonas onde esta seja visível, serão queimados e isolados com um produto que garanta boa aderência aos nós e áreas adjacentes, seja impermeável e quimicamente resistente às substâncias que "transpiram" da madeira.
- Lixagem, com lixa grossa para regularização da base e eliminação das ondulações e fibras.
- Aplicação do primário até à saturação dos poros da madeira. As faces de secção transversal ou em contacto com as alvenarias, cantarias ou elementos de betão levam duas demãos de princípio com pelo menos, um dia de intervalo.

- Barramento com betume para enchimento das depressões e fissuras e planificação das superfícies após secagem dos betumes, lixagem primeiro com lixa grossa e, na fase final, com lixa fina para obtenção de melhor nivelamento.
- Limpeza das bases, depois da lixagem, com panos levemente embebidos.

4.14

PINTURA A TINTA DE ESMALTE SOBRE CARPINTARIAS

A aplicação de pintura de acabamento sobre carpintarias a recuperar devem ter em atenção todas as condições abaixo relacionadas, sempre que não existir especificação própria em qualquer parte do Projecto, após decapagem a fogo e raspagem das camadas de pinturas existentes, lixagem e emassamento apropriado das zonas danificadas.

- a) Os elementos de madeira serão integralmente polidos e afagados, manualmente ou através de máquina de lixa apropriada, acompanhando o sentido do desenvolvimento das fibras da madeira, devendo todos os encabeçamentos, encaixes e colagens ser cuidadosamente afinados, rectificados e alisados antes da aplicação dos primários sub capa.
- b) O acabamento final de protecção será constituído por uma pintura de acabamento lisa, com tinta de esmalte acrílico, sem solventes, resistente e lavável, do tipo “Robbicril Plus” da série de cores 039 da “Robbialac”, ou equivalente, aplicada com trincha ou rolo adequado, em 2 demãos (mínimo), sendo a 1.ª diluída com 5 a 10 % de água;
- c) A pintura será antecedida por uma adequada regularização e preparação das superfícies, através da aplicação de betume acrílico e 2 demãos de sub capa de base aquosa, do tipo “Primário / Subcapa Acrílico” ref.ª 020-0001 da “Robbialac”, ou equivalente, diluídas com água até 10 %. Entre as demãos das camadas de preparação e antes da aplicação da tinta de acabamento serão executadas as passagens de lixa necessárias;
- d) Devem ser escrupulosamente cumpridas as especificações do fabricante no que se refere à preparação dos suportes, bem como às medidas de segurança a observar no armazenamento, manuseamento e aplicação dos produtos.

4.15

APLICAÇÃO DA PINTURA

A pintura será aplicada nas demãos seguintes:

- Aplicação da primeira subcapa com produtos sintéticos de base alquídica, com boas propriedades de adesão e lavagem.
- Lixagem com lixa a água 320 DA da primeira subcapa e aplicação, um dia depois, da segunda subcapa, de modo a que a cor de fundo fique bem uniforme.
- Aplicação da primeira demão de acabamento com esmalte sintético baseado em resinas alquídicas.
- Lixagem da primeira demão de esmalte com lixa a água 400, até ao desaparecimento total de áreas brilhantes.
- Aplicação da segunda demão de acabamento, com o mesmo esmalte da primeira demão.

Nota: A lixagem em todos estes casos, só se deve fazer após secagem completa da demão aplicada anteriormente.

- Todas estas operações serão realizadas em compartimentos limpos de poeiras e sem correntes de ar.

4.16

PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DE ELEMENTOS METÁLICOS

Todos os elementos metálicos integrantes no sistema descrito serão objecto de protecção anticorrosiva a efectuar nas seguintes condições:

- Após a conclusão do fabrico será aplicado nas peças metálicas o esquema de protecção anticorrosiva.
- Tratamento Anti-Corrosivo

-Decapagem a jacto abrasivo ao grau Sa21/2 ou equivalente

-Aplicação de uma demão de um primário de dois componentes, rico em zinco (Hempel – Hempadur Zinco 15360), ou equivalente, com 50µm de espessura.

-Aplicação de uma de mão de um intermédio epoxilino de dois componentes de alta espessura (Hempel – Hempadur HI – Build 45200), ou equivalente, com 100µm de espessura

-Aplicação de uma demão de acabamento poliuretano acrílico brilhante de dois componentes (Hempel –Hempathane Enamel 55100) ou equivalente, com 50µm de espessura com a cor definida no projecto de arquitectura.

- Soldaduras

- Limite para defeitos de nível de qualidade tipo C-NP EN25817

- A fixação de perfis e chapas será por meio de soldadura.

- Os cordões de soldadura deverão ter como espessura a mesma dos elementos a ligar quando estes têm espessuras idênticas ou a do elementos mais delgado a ligar.

- Após montagem da estrutura deverão ser retocadas todas as partes danificadas no transporte e montagem, nomeadamente as zonas de soldadura, de modo a repor a mesma protecção descrita no número anterior

- Serão então aplicadas as demãos de acabamento previstas no Projecto e nas Condições Técnicas Gerais.

- Os trabalhos de pintura devem ainda respeitar o disposto no artigo 83º do R.E.A.E..

- Não serão pintadas as superfícies das peças de fixação e das bases dos pilares que ficarem em contacto com o betão.

- Todo o trabalho de pintura será executado por pessoal especializado e de reconhecida competência.

- O Empreiteiro deverá dispor de equipamento que permita com provar as espessuras das demãos especificadas.

- A cor, qualidade e marca das tintas a utilizar, deverão ser submetidas à aprovação da Fiscalização.
- A protecção da parte saliente dos chumbadouros deverá ser feita por galvanização, devendo a execução do roscado ter em atenção este tipo de protecção.

4.17

PINTURA A TINTA DE ESMALTE EM ELEMENTOS DE FERRO

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se como merecendo referência especial, as seguintes:

- A tinta aplicada será de base oleaginosa, própria para aplicação sobre ferro e resistente às intempéries e de fabrico de reconhecida qualidade.
- A tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem e será de cor a escolher pela fiscalização.
- O esquema de aplicação dos produtos de base e da tinta será submetido à Fiscalização antes do início do trabalho.
- Em todas as superfícies a pintar e depois de bem limpas e sobre a galvanização deverá ser aplicada uma demão de primário à base de cromado de zinco.
- Sobre o primário será aplicada uma demão, no mínimo, de uma sub-capa apropriada, de forma a obter uma cor uniforme e um perfeito recobrimento das superfícies pintadas.
- Todas as demãos deverão ser aplicadas à trincha.

4.18

COLOCAÇÃO DE VIDRO

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

O vidro interior laminado com 12mm de espessura em vãos de portas, vidro interior liso temperado com 8 e 10mm de espessura , com interposição de tela interior translúcida em vãos

de janelas, conforme situações de projecto, indicada nas alíneas do mapa de medições e de boa qualidade, isento de "bolhas" ou "vazios", não apresentando riscos ou outros defeitos.

O assentamento será executado com massa betuminosa elástica apropriada, de secagem lenta, para melhor vedação dos vidros e com folga necessária para evitar que estalem. O assentamento do vidro será executado por casa da especialidade de reconhecida idoneidade. O assentamento na caixilharia será feito por meio de bites do mesmo material e de tal modo executado que permita a substituição dos vidros.

- CONDIÇÕES PARA FORNECIMENTO DE VIDROS TERMOLAMINADOS

Os termolaminados que porventura venham a ser utilizados devem satisfazer às seguintes condições, segundo os métodos de ensaio descritos na NF T54-001:

- Espessura nominal de 1.5mm, com uma tolerância de ± 0.15 mm (margem de 10%);
- Estabilidade das dimensões: variação igual ou menor que 0.30% na direcção das estrias do tardo e igual ou menor que 0.75% na direcção perpendicular; nenhuma fissura, nem mudança de aspecto, nem destratificação;
- Absorção de água: menos de 2%;
- Comportamento com água em ebulição: aumento de massa inferior a 3% e aumento de espessura inferior a 1%;
- Resistência hidrotérmica superficial: nenhum empeno, ampola ou outra alteração da face do provete;
- Resistência térmica superficial a 178°C: nenhum empeno, ampola ou outra alteração da face do provete;
- Resistência aos produtos domésticos (lixívia, potassa, detergentes comerciais): nenhuma fissura, empolamento, mudança de cor ou qualquer outra alteração aparente das faces dos provetes, para cada produto posto em contacto com eles;
- Resistência ao choque (para a espessura nominal de 1.5mm): moça de diâmetro menor ou igual a 1.0mm e ausência de fendas;

- Resistência à combustão de cigarro de modo tal que os sinais devidos à combustão devem ser eliminados com água e sabão, não se devendo portanto notar empolamento nem manchas indeléveis; alternativamente, exige-se uma resistência ao calor até 130°C.
- No ensaio de resistência à descoloração pela luz, em conformidade com a norma ASTM D 620-52T, após cem horas de ensaio não deve notar-se qualquer alteração na homogeneidade de coloração dos provetes.
- As chapas de termolaminados devem ser armazenadas nas embalagens de origem até à sua aplicação, ou segundo as instruções do fornecedor, mas sempre de modo a não ficarem deformadas nem se alterarem as suas propriedades.
- Antes do emprego de qualquer termolaminado, o empreiteiro deve obter a aprovação da fiscalização, para o que deve apresentar uma certidão, passada pelo fabricante, de que o produto, proposto tem as características atrás referidas.
- Os ensaios que forem necessários para a verificação das características atrás indicadas serão efectuados no LNEC.

4.19

EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

Todas as peças serão de 1ª qualidade, de conformação regular, de tipo, sistema e dimensões indicadas no projecto, devendo ainda satisfazer as condições seguintes para:

Loiças Sanitárias

- Serem de pastilha vidrada
- Serem bem cozidas
- Terem textura homogénea, uniforme e de grão fino
- Terem o vidrado bem impregnado na massa, regularmente distribuído em toda a sua superfície interior e exterior, sem qualquer fendilhação ou poro
- Serem bem desempenadas, por forma a darem um perfeito assentamento na base

- Devem apresentar as soldaduras perfeitas, tanto pelo exterior como pelo interior
- Não apresentarem rachas, fendas ou quaisquer outros defeitos
- Terem as marcas de fábrica em perfeito estado de conservação
- A sanita será de sifão tubular incorporado com descarga à parede e com dispositivo para ventilação do sifão.
- A sanita é ligada à ventilação e ao esgoto
- A ligação ao esgoto é feita por canhão de chumbo e emboque de borracha e é fixada à parede por meio de parafusos de latão cromado apertados por buchas de castanho, com interposição de anilhas de chumbo.

Na junta de assentamento da sanita deve colocar-se um vedante apropriado, de modo a obter-se um assentamento perfeito.

Espelhos

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- O espelho será constituído por uma chapa de meio cristal de espessura de 6mm, com as dimensões definidas nos desenhos de pormenor.
- A espelhagem será do tipo reforçado, especial para zonas húmidas.
- O espelho será colocado à parede.
- O espelho será colocado à parede conforme os desenhos de pormenor.

4.20

MATERIAIS DIVERSOS

Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas, por regulamentos ou normas que lhes digam respeito, ou ter características que satisfaçam as boas normas construtivas.

Poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em atenção o local do emprego, fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhes vai exigir, reservando-se a fiscalização o direito de indicar, para cada caso, as condições a que devem satisfazer.

As disposições dos elementos do projecto e condições especiais completam estas condições gerais, que só serão alteradas quando tal for expressamente fixado.

PROJECTO DE EXECUÇÃO - ARQUITECTURA

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Encontram-se compreendidos nos trabalhos adiante discriminados todos aqueles referentes à reconversão de posto de limpeza Moniz Barreto, com a configuração dada aos mesmos pelas peças desenhadas no Projecto Geral de Execução.

Deste modo, todas as prescrições e orientações adiante expressas deverão ser consideradas como correspondentes aos diversos tipos de acções a desenvolver cuja constituição se encontra estabelecida nas “medições” das quantidades de trabalho e respectivo articulado que acompanham os elementos agora patentes.

As prescrições aqui constantes nestas Condições Técnicas Especiais apenas reportadas ao Projecto Geral de Execução (arquitectura).

Nesse sentido, o empreiteiro deverá inteirar-se das implicações da complementaridade entre trabalhos de natureza diversa e prever os necessários meios e processos construtivos adequados a cada situação bem como a conveniente programação e metodologia aplicável à execução dos mesmos.

A empreitada de construção engloba os trabalhos de natureza associada ao espaço edificado. No caso de virem a ser detectadas situações de interferência entre o estabelecido no projecto e a situação real localmente existente com prejuízo para a normal decorrência de execução dos trabalhos, constitui-se como obrigação do empreiteiro a aceitação das orientações que, no sentido da minimização dos efeitos dessas implicações, venham a ser definidas pelo dono da obra.

1

TRABALHOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES

1.1

TRABALHOS PRELIMINARES

- Critério de Medição

Por unidade de valor global assente na previsibilidade das acções a promover tendo em vista os objectivos preconizados na descrição do artigo.

- Descrição

Encontram-se envolvidos os elementos objecto das acções descritas, discriminados nos artigos 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4, que compreendem a implementação e encargos do empreiteiro na concepção e implantação do Plano de Segurança e Saúde, Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, bem como a implantação, montagem e desmontagem do estaleiro geral da obra, com responsabilidade pela gestão do mesmo, devendo assegurar a sua vedação, manutenção, limpeza, segurança e desmontagem no final da obra, como também o fornecimento, a montagem e desmontagem de redes provisórias, de painel informativo identificador da obra, garantia das circulações pedonais em segurança, parques para estacionamento de viaturas, espaço para instalação de materiais da obra, combustíveis e sucata. Instalação para a fiscalização, administração e convívio, iluminação, rede telefónica e de serviços provisórios. Equipamento de elevação de cargas e transporte de material, sinalização dos trabalhos e sistema de segurança.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e procedimentos para a realização do estaleiro deverão estar de acordo com o Plano de Segurança e Saúde a aprovar pela fiscalização.

1.2

DEMOLIÇÕES

- Critério de Medição

Por valor global referente à quantificação de elementos com a mesma tipologia e constituição. Por metro quadrado medido sobre as superfícies de actual limpo vistas, englobando dobras, ressalto, testas, todas as superfícies não visíveis e incluindo a totalidade das diversas espessuras ou profundidades que compõem a natureza dos diversos elementos bem como todas as estruturas que os suportam ou integram, sendo igualmente aplicável o disposto no cap. 1.1, relativamente ao destino final dos produtos.

Todas as unidades englobam as operações de desmontagem, preparação/recuperação sempre que indicado, seccionamento/corte, acondicionamento, transporte e deposição em local para o efeito licenciado incluindo todas as certificações e autorizações.

- Descrição

Encontram-se envolvidos os seguintes elementos objecto das acções descritas, discriminados por artigo.

- Artigo 2.1: Demolição de Pavimentos

2.1.1

Levantamento e desmontagem de revestimento de pavimentos em vinílico, na sua totalidade, conforme indicação do projecto. A demolição deve incluir rodapés, elementos de fixação, camadas de superfícies de colagem e assentamento, bem como a picagem criteriosa de todas as bases de assentamento dos revestimentos, tão profunda quanto possível, até à face superior das lajes subjacentes.

Não é prevista qualquer reutilização dos elementos obtidos.

- Artigo 2.2: Demolição de Paredes

2.2.1

Limpeza através de picagem com remoção de natureza superficial e com aprofundamento nas zonas que apresentem deterioração de todas as camadas de massas de recobrimento das alvenarias subsistentes ou betão, até à base primitiva e primária aplicada sobre revestimentos, dobras e ilhargas de vãos, com remoção das massas de recobrimento, nas instalações

sanitárias. Esta demolição deve, no mínimo, efectuar-se até á profundidade de 1cm abaixo do nível aparente e apresentar-se contínua.

No final deve obter-se superfície limpa, regular mas com a rugosidade adequada à aderência das novas massas a aplicar.

2.2.2

Demolição de paramentos interiores de alvenaria simples de espessuras variadas, a levar a cabo conforme indicação do projecto. A demolição deve ser efectuada após desmontagem, portas interiores e equipamento sanitário e envolventes, para além dos revestimentos, sancas, rodapés e infra estruturas existentes. Deve ter-se em consideração a limpeza de todos os planos de ligação nomeadamente as superfícies de betão armado a manter. Toda a operação deverá efectuar-se nas melhores condições de salubridade através da aspersão aquosa dos planos.

- Artigo 2.3: Diversos (Demolições)

2.3.1

Desmontagem de balcões existentes incluindo tampos, apoios e todos os elementos componentes, cortes e seccionamentos, remoção com transporte a local de deposição.

Desmontagem de peças sanitárias existentes no Edifício incluindo sanitas, lavatórios, mictório, torneiras, papeleiras, saboneteiras e caixas de descarga. Estão naturalmente abrangidas os apoios, fixações e todos os acessórios, não sendo prevista qualquer reutilização desses elementos.

Desmonte de vãos de portas interiores de madeira de uma folha de abrir de diversas dimensões, com batente. São naturalmente abrangidos todos os elementos integrantes, aros, guarnições, aduelas, folhas, bandeiras, fechaduras, fechos, etc.

Não é prevista qualquer reutilização dos elementos obtidos.

Desmonte de luminárias. Estão naturalmente abrangidas os apoios, fixações e todos os acessórios, não sendo prevista qualquer reutilização desses elementos.

3

ALVENARIAS (PLANOS EM GESSO CARTONADO E TIJOLO)

3.1

PLANOS EM GESSO CARTONADO

- Critério de Medição

Por metro quadrado englobando todas as operações relativas á execução dos trabalhos nomeadamente: - fornecimento e transporte de materiais, montagens, cargas e descargas e execução. Consoante o comprimento e a altura, são medidos entre as faces interiores dos elementos confinantes.

- Descrição

Complementarmente às alvenarias de tijolo cerâmico indicadas devem considerar-se objecto deste artigo a execução de planos associados, em diversas situações, a essas mesmas alvenarias, constituindo, globalmente, paramentos executados em placas de gesso laminado do tipo “Pladur N” ou equivalente na composição de paramentos planos, sem nenhuma designação particular.

Nestas situações serão instalados paramentos constituídos por plano exterior e interior em painéis tipo “Pladur N” com a secção total de 72mm e com a seguinte constituição: - 13mm (painel Pladur) + 46mm (estrutura e preenchimento a lã de Rocha) + 13mm (painel Pladur) , artigo 3.1.1. e 3.1.2.

- Especificações Técnicas

Nas divisórias executadas em placas de gesso laminado deverão estar garantidas todas as condições inerentes à metodologia da aplicação do sistema patenteado, nomeadamente em remates da estrutura e paredes de alvenaria, pavimentos, tectos e tectos-falsos, em dobras ou esquinas e na integração com as molduras de portas, efectuando sempre os convenientes reforços.

Os materiais aplicados deverão estar em perfeitas condições, as juntas entre placas deverão ser convenientemente refechadas com cintas apropriadas do sistema e objecto de barramento para receber pintura.

3.2

PLANOS EM GESSO CARTONADO (secção 96 mm)

- Critério de Medição

Por metro quadrado englobando todas as operações relativas á execução dos trabalhos nomeadamente: - fornecimento e transporte de materiais, montagens, cargas e descargas e execução. Consoante o comprimento e a altura, são medidos entre as faces interiores dos elementos confinantes.

- Descrição

Complementarmente às alvenarias de tijolo cerâmico indicadas devem considerar-se objecto deste artigo a execução de planos associados, em diversas situações, a essas mesmas alvenarias, constituindo, globalmente, paramentos executados em placas de gesso laminado do tipo “Pladur N” ou equivalente na composição de paramentos planos, sem nenhuma designação particular.

Nestas situações serão instalados paramentos constituídos por plano exterior e interior em painéis tipo “Pladur N” com a secção total de 96mm e com a seguinte constituição: - 13mm (painel Pladur) + 70mm (estrutura e preenchimento a lâ de Rocha) + 13mm (painel Pladur) , artigo 3.2.1. e 3.2.2.

- Especificações Técnicas

Nas divisórias executadas em placas de gesso laminado deverão estar garantidas todas as condições inerentes à metodologia da aplicação do sistema patenteado, nomeadamente em remates da estrutura e paredes de alvenaria, pavimentos, tectos e tectos-falsos, em dobras ou esquinas e na integração com as molduras de portas, efectuando sempre os convenientes reforços.

Os materiais aplicados deverão estar em perfeitas condições, as juntas entre placas deverão ser convenientemente refechadas com cintas apropriadas do sistema e objecto de barramento para receber pintura.

3.3

ALVENARIAS

- Critério de Medição

Por metro quadrado englobando todas as operações relativas à execução dos trabalhos de alvenaria nomeadamente: - Fornecimento e transporte de materiais fabrico de argamassas, cargas, descargas e execução. As reduções relativas a aberturas ou cavidades existentes nos elementos de construção só foram consideradas quando a sua área é superior a 0.50 m².

- Descrição

As alvenarias a executar no âmbito deste artigo, sempre de acordo com a normativa técnica geral aplicável, devendo obedecer aos seguintes critérios:

- Perfeito travamento entre panos duplos quando for o caso.
- Fornecimento e assentamento de tacos para fixação dos guarnecimentos de vãos interiores ou outros dispositivos adequados à fixação do equipamento definido no projecto.
- Abertura e tapamento de roços para passagem de canalizações e tubulações onde necessário.
- Especificações Técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado, mencionam-se, como merecendo relevância especial as seguinte:

- A parede ser constituída por tijolo furado de modo a obter a espessura total indicada nas medições e mapas de quantidades de trabalho.
- Os tijolos deverão satisfazer as prescrições regulamentares aplicáveis, e ainda:
- Terem textura homogénea.
- Serem isentos de quaisquer corpos estranhos.

- Terem forma e dimensões regulares e uniformes, com as tolerâncias indicadas na especificação E160 – 1965 do Laboratório nacional de Engenharia Civil.
- Terem cor uniforme.
- Terem absorção de água em 24 horas inferior a 1/5 do seu volume cheio.
- A argamassa de assentamento a empregar deve ter 320 quilos de cimento “Portland” normal por metro cúbico de argamassa (traço em volume de 1:4).
- Na construção dos panos não serão deixados furos de tijolos à vista.
- A ligação dos panos aos pilares laterais deve ser feita de acordo com os pormenores desenhados correspondentes, depois de bem aferroados estes elementos.
- Os tacos para a fixação de aduelas ou outros elementos adequados para fixação de equipamento indicado no projecto, serão tratados com um produto base de pentaclorofenol ou cloronaftalenos inflamável e não miscível com água.

4

PAREDES

Artigo 4.1

- Critério de Medição:

Por metro quadrado referenciado às superfícies a revestir englobando as diferentes camadas, com medidas obtidas a partir dos dimensionamentos no projecto traduzindo a totalidade da área a revestir e incluindo arestas, dobras e ressaltos. A medição engloba o fornecimento de materiais e todas as operações (carga, transporte, descarga, preparação e aplicação dos materiais, montagem e desmontagem de andaimes, limpezas, etc.) necessárias à execução dos revestimentos.

- Descrição:

Encontram-se incluídos neste artigo todos os trabalhos descritos no artigo, de recuperação de reboco conforme indicação do projecto, em paramentos existentes a manter para receber acabamento final em pintura e execução de salpisco, emboço em paredes existentes picadas e

novas para receber revestimentos diversos conforme projecto, considerando os níveis superiores dos tectos.

O salpisco destina-se a melhorar as condições de aderência dos revestimentos posteriores a efectuar, nomeadamente rebocos. Nas situações de paramentos interiores deverão ser observadas as Condições Técnicas Gerais de execução em que sejam aplicados cerâmicos, estuque ou outro tipo de acabamento.

Os paramentos objecto destes trabalhos encontram-se definidos nas peças do projecto e possuem a definição de paredes PAR01 e PAR05.

Artigo 4.2.

- Critério de Medição

Por metro quadrado com medição efectuada em separado consoante espessuras e características diferenciadas. Medição determinada a partir das cotas de limpos das superfícies vistas, incluindo áreas correspondentes aos vãos das paredes, áreas sob rodapés e as áreas correspondentes a pilares, colunas e outras aberturas.

- Descrição

Revestimento em azulejo com 10x10cm tipo RECER referencia M10x10, cinza MU31 com estereotomia definida no projecto, incluindo preenchimento das juntas com betume tipo Weber.color Art, ou equivalente.

- Especificações Técnicas

Todos os materiais deverão ser aprovados pela fiscalização. Deve assegurar-se a preparação do suporte das bases de assentamento dos pavimentos, de forma a garantir uma superfície ligeiramente rugosa, isenta de partículas friáveis e sem leitanças nas superfícies, permitindo a boa ancoragem mecânica do revestimento.

Artigo 4.3. (Pintura de Paredes)

- Critério de Medição

Por Metro Quadrado referenciado às cotas de limpos das superfícies vistas. São consideradas as reduções correspondentes à interposição de vãos interiores.

São consideradas as medições dos revestimentos de pilares, arestas, dobras e outras partes isoladas.

As medições são individualizadas em rubricas de acordo com a natureza dos materiais, acabamento e condições e métodos de assentamento.

- Descrição

Pintura a tinta de água sobre paramentos interiores e ilhargas de vãos existentes com acabamento definido em projecto. O artigo refere-se ao fornecimento e execução de todos os trabalhos referentes a pintura de superfícies de paredes sobre acabamento em reboco e painéis em gesso cartonado tipo “Pladur” ou equivalente, barrados, na cor RAL 9010 e de acordo com as condições técnicas aplicáveis.

- Especificações Técnicas

A aplicação de pintura sobre paredes e tectos, interiores ou exteriores, ficará dependente de uma verificação exhaustiva do estado dos suportes, que não poderão receber qualquer primário, antes de reparados (na origem da causa) todas as deficiências, como sejam: irregularidades, empenos, fendas, vestígios de humidade, etc.

As superfícies a pintar deverão apresentar-se sólidas, perfeitamente limpas e secas, isentas de poeiras, manchas de gordura e de todos os resíduos resultantes das anteriores fases de construção.

Os rebocos devem possuir rugosidade suficiente para permitir a aderência das pinturas especificadas no Projecto.

A execução de qualquer pintura em paramentos e tectos interiores inclui a aplicação prévia de um primário comum, de base acrílica, resistente à humidade, proporcionador de aderência e com características antialcalinas.

O produto especificado referencia o tipo de qualidade pretendido para a generalidade dos revestimentos de pintura, ficando dependente, em situações particulares de revestimento, de uma análise cuidada do suporte e das instruções do fabricante da tinta de acabamento.

Antes de se proceder a qualquer operação de pintura, devem ser asseguradas todas as medidas necessárias à protecção de elementos construtivos que apresentem as respectivas superfícies de acabamento final, com redobrada precaução no que se refere aos materiais susceptíveis de alterações irreversíveis por contacto com os primários e tintas a aplicar.

As superfícies finais, após pintura e depois de respeitados os períodos de secagem especificados pelos respectivos fabricantes, serão uniformes e regulares em cor e textura, isentas de bolhas, manchas ou fissuras.

5

PAVIMENTOS

Artigo 5.1

- Critério de Medição

Por metro quadrado com medição efectuada em separado consoante espessuras e características diferenciadas. Medição determinada a partir das cotas de limpos das superfícies vistas, incluindo áreas correspondentes aos vãos das paredes, áreas sob rodapés e as áreas correspondentes a pilares, colunas e outras aberturas.

- Descrição

O artigo inclui a execução de bases de enchimento em betão leve LECA ou equivalente, com a altura indicado no projecto e a preparação da base de suporte aos revestimentos finais dos pavimentos, de acordo com as Condições Técnicas Gerais e características dos revestimentos.

- Especificações Técnicas

A todas as betonilhas deverá ser aplicado endurecedor e produto hidrofugante, e serem devidamente afagadas para regularização.

Deverão obedecer às cotas do limpo e pendentes existentes no projecto.

Para além do nivelamento e afagamento a que a camada deverá estar sujeita, deverão observar-se as diferentes espessuras a constituir, tendo em vista os diferentes dimensionamentos dos materiais a utilizar de forma a serem obtidas as referenciadas cotas de "limpo":

Às massas de betonilha deverá ser adicionado aditivo hidrófugo de tipo a aprovar pela Fiscalização. Deverão ser observadas todas as especificações técnicas enunciadas.

Artigo 5.2

- Critério de Medição

Por metro quadrado com medição efectuada em separado consoante espessuras e características diferenciadas. Medição determinada a partir das cotas de limpos das superfícies vistas, incluindo áreas correspondentes aos vãos das paredes, áreas sob rodapés e as áreas correspondentes a pilares, colunas e outras aberturas.

- Descrição

Execução de pavimento vinílico tipo Tapiflex Essencial 50 (rolo) na cor Stone 3591104 ou equivalente com fixação em adesivo de contacto à base de resinas acrílicas em dispersão aquosa (250 g/m²), marcação e cortes.

- Especificações Técnicas

A aplicação do adesivo será através de espátula dentada com soldagem de ligação e juntas entre rolos com cordão termofusível, tratamento de encontros, juntas perimetrais e juntas de dilatação do edifício e remate a parede com Rodapé em PVC semi-rígido na cor branca incluindo eliminação e limpeza do material sobranete e limpeza final do pavimento e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.

Artigo 5.3

- Critério de Medição

Por metro quadrado com medição efectuada em separado consoante espessuras e características diferenciadas. Medição determinada a partir das cotas de limpos das superfícies vistas, incluindo áreas correspondentes aos vãos das paredes, áreas sob rodapés e as áreas correspondentes a pilares, colunas e outras aberturas.

- Descrição

Execução de pavimento flutuante em laminado de madeira da marca "POLIFACE" gama HOME referência M1131FL (Bétula Branca) ou equivalente sobre película de polietileno expandido com 2/3mm, incluindo perfis de remate e transição.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras para aprovação dos projectistas e fiscalização.

Os materiais deverão estar isentos de defeitos, desempenados convenientemente preparados para assentamento através de elementos de fixação do sistema, sempre fornecidos em peça única ou conforme especificação do projecto de arquitectura.

Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

Artigo 5.4 (Rodapé)

- Critério de Medição:

Por Metro Linear referenciado ao comprimento dos troços objecto de aplicação dos rodapés com medição separada para os tipos diferenciados. São consideradas as reduções correspondentes à interposição de vão interiores.

- Descrição

Execução de rodapé em mdf cru (14mm x 70 mm) para posterior pintura na cor da parede.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras para aprovação dos projectistas e fiscalização.

Os materiais deverão estar isentos de defeitos, desempenados convenientemente preparados para assentamento através de elementos de fixação do sistema, sempre fornecidos em peça única ou conforme especificação do projecto de arquitectura.

Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

6.

TECTOS

Artigo 6.1 (Pintura)

- Critério de Medição:

Por Metro Quadrado referenciado às cotas de limpo das superfícies, sem redução de áreas correspondentes a pilares. São incluídas todas as áreas correspondentes a arestas, dobras, alhetas e recortes.

- Descrição

No âmbito deste capítulo encontram-se incluídos pintura em tectos rebocados, a tinta de água com ou sem aplicação de aditivos anti fungos, em duas demãos conforme situação abaixo indicada:

Tinta de água em duas demãos na cor RAL 9010 nos tectos.

- Especificações Técnicas

A aplicação de pintura sobre paredes e tectos, interiores ou exteriores, ficará dependente de uma verificação exaustiva do estado dos suportes, que não poderão receber qualquer primário, antes de reparados (na origem da causa) todas as deficiências, como sejam: irregularidades, empenos, fendas, vestígios de humidade, etc.

As superfícies a pintar deverão apresentar-se sólidas, perfeitamente limpas e secas, isentas de poeiras, manchas de gordura e de todos os resíduos resultantes das anteriores fases de construção.

Os rebocos devem possuir rugosidade suficiente para permitir a aderência das pinturas especificadas no Projecto.

A execução de qualquer pintura em paramentos e tectos interiores inclui a aplicação prévia de um primário comum, de base acrílica, resistente à humidade, proporcionador de aderência e com características antialcalinas.

O produto especificado referencia o tipo de qualidade pretendido para a generalidade dos revestimentos de pintura, ficando dependente, em situações particulares de revestimento, de uma análise cuidada do suporte e das instruções do fabricante da tinta de acabamento.

Antes de se proceder a qualquer operação de pintura, devem ser asseguradas todas as medidas necessárias à protecção de elementos construtivos que apresentem as respectivas superfícies de acabamento final, com redobrada precaução no que se refere aos materiais susceptíveis de alterações irreversíveis por contacto com os primários e tintas a aplicar.

As superfícies finais, após pintura e depois de respeitados os períodos de secagem especificados pelos respectivos fabricantes, serão uniformes e regulares em cor e textura, isentas de bolhas, manchas ou fissuras.

7.

VÃOS

Artigo 7.1 (Porta de Madeira)

- Critério de Medição

Por unidade referenciada aos diferentes tipos com características comuns relativas a constituição das folhas, secções nominais e forma dos elementos complementares, meios de fixação e ligação entre peças e assentamento dos elementos, tipos de movimento e modo de abrir, tipo de ferragens.

- Descrição

Refere-se o artigo ao fornecimento, montagem e colocação de porta de 1 folha de com estrutura interior em aglomerado de madeira de alveolado, com lacagem a tinta de cor branco RAL 9010 como acabamento interior e exterior sobre aduelas e guarnições em madeira lacada. As ferragens incluem puxador em barra de aço inox de secção circular com 14mm de diâmetro tipo "JNF" ou equivalente.

Está definido o vão:

Vão Pi01 com: 0.90x2.00 (m) folha de abrir.

Artigo 7.2 (Porta de Vidro)

- Critérios de Medição

Por unidade referenciada aos diferentes tipos com características comuns relativas a constituição das folhas, secções nominais e forma dos elementos complementares, meios de fixação e ligação entre peças e assentamento dos elementos, tipos de movimento e modo de abrir, tipo de ferragens.

- Descrição

Refere-se o artigo ao fornecimento e assentamento de vão de porta pivotante em vidro temperado 12mm (1 folha de abrir) com mola de pavimento e ferragens de fixação tipo Dorma ou equivalente, puxador de muleta de par com rolamentos de esferas tipo JNF, fechadura, batente em aço inox.

Esta definido o vão: Pi02 0,90 x 2,00 (m)

Artigo 7.3 (Porta de madeira)

- Critério de Medição

Por unidade referenciada aos diferentes tipos com características comuns relativas a constituição das folhas, secções nominais e forma dos elementos complementares, meios de fixação e ligação entre peças e assentamento dos elementos, tipos de movimento e modo de abrir, tipo de ferragens.

- Descrição

Refere-se o artigo ao fornecimento, montagem e colocação de porta de 1 folha de com estrutura interior em aglomerado de madeira de alveolado, com lacagem a tinta de cor branco RAL 9010 como acabamento interior e exterior sobre aduelas e guarnições em madeira lacada. As ferragens incluem puxador em barra de aço inox de secção circular com 14mm de diâmetro tipo "JNF" ou equivalente.

Está definido o vão:

Vão Pi03 com: 0.75x2.00 (m) folha de abrir.

Artigo 7.4 (Divisória Estratificado)

- Critério de Medição

Por unidade referenciada aos diferentes tipos com características comuns relativas a constituição das folhas, secções nominais e forma dos elementos complementares, meios de fixação e ligação entre peças e assentamento dos elementos, tipos de movimento e modo de abrir, tipo de ferragens.

- Descrição

Refere-se o artigo ao fornecimento e assentamento de divisórias em estratificado compacto com acabamento na cor PRETO em ambas as faces com portas do mesmo material com dobradiças simples em aço inox e fecho livre ocupado em aço inox TIPO JNF, ou equivalente, incluindo todos os acessórios.

Está definido o vão:

Vão Pi04 com: $0,70+0,75 + 0,10 \times 1,77 \text{ (m)} + 0,53 \times 1,77 \text{ (m)}$

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras para aprovação dos projectistas e fiscalização.

O sistema integra painéis laminados de alta pressão (HPL), fabricado segundo a norma EN438, composto por celulose impregnada de resinas termo-endurecidas e prensado a alta pressão e temperado. O núcleo interior é em cor negra standard com espessura total de 13mm, incluindo folheado a termolaminado nas 2 faces, devendo ser inteiramente respeitados os dimensionamentos e geometrias estabelecidas no projecto Os materiais deverão estar isentos de defeitos, desempenados convenientemente preparados para assentamento através de elementos de fixação do sistema, sempre fornecidos em peça única ou conforme especificação do projecto de arquitectura. Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

Artigo 7.5 (Divisória Alumínio e Vidro)

- Critério de Medição

Por unidade referenciada aos diferentes tipos com características comuns relativas a constituição das folhas, secções nominais e forma dos elementos complementares, meios de fixação e ligação entre peças e assentamento dos elementos, tipos de movimento e modo de abrir, tipo de ferragens.

- Descrição

Refere-se o artigo ao fornecimento e assentamento de divisória em alumínio na cor RAL idêntica ao existente e vidro laminada 8 + 8 mm, incluindo vão de porta e todos os acessórios e ferragens ao seu correcto funcionamento.

Está definido o vão:

Vão ENV01 com $(0,75 + 0,85 \text{ (porta)} + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 0,75) \times 2,05 \text{ (m)}$

- Especificações Técnicas

Todos os aglomerados, fenólicos, vidros e diferentes materiais a utilizar no fornecimento deverão ser de 1ª qualidade.

As ligações aros/parede deverão ser efectuadas garantindo completa fixação e rigidez dos mesmos devendo ser rigorosamente observadas todas as indicações, dimensões e pormenores dos desenhos que integram o projecto.

Entre as diversas especificações técnicas destaca-se a necessidade prévia de todos os elementos e acessórios (dobradiças, fechos, fechaduras, puxadores), antes da sua aplicação, deverem sofrer aprovação técnica prévia da fiscalização. Os aros, as portas e demais elementos devem garantir o fechamento hermético do conjunto. Os materiais deverão ser fornecidos em peças únicas, com seccionamento concordante com as indicações do projecto. Todos os parafusos deverão ser em aço "inox" (quando indicados) ou metalizados a zinco.

Todas as juntas intumescentes das portas corta-fogo deverão funcionar hermeticamente e todas as juntas das demais portas deverão apresentar-se convenientemente masticadas.

As portas corta-fogo deverão obedecer às normas UNE 23/802/79, dispor de certificados de homologação reconhecidos pelo LNEC, bem como possuir estabilidade mecânica, estanquidade e isolamento térmico.

Todos os sistemas a utilizar deverão ser de qualidade superior, devendo ser presentes à fiscalização para aprovação do material e soluções adoptadas. Todos os parafusos a utilizar deverão ser em aço “inox” de cabeça chata e sempre embutidos nos elementos.

Artigo 7.6 (Porta Existente)

- Critérios de Medição

Idênticos aos indicados em 7.5.

- Descrição

Refere-se o artigo a vão de porta de estrutura e chapa metálica existente para limpeza e pintura na cor Ral 7016.

Está definido o vão:

Vão PiE01

- Especificações Técnicas

A aplicação de pintura sobre portas existentes, interiores ou exteriores, ficará dependente de uma verificação exaustiva do estado dos suportes, que não poderão receber qualquer primário, antes de reparados (na origem da causa) todas as deficiências, como sejam: irregularidades, empenos, fendas, vestígios de humidade, etc.

As superfícies a pintar deverão apresentar-se sólidas, perfeitamente limpas e secas, isentas de poeiras, manchas de gordura e de todos os resíduos resultantes das anteriores fases de construção.

Antes de se proceder a qualquer operação de pintura, devem ser asseguradas todas as medidas necessárias à protecção de elementos construtivos que apresentem as respectivas superfícies de acabamento final, com redobrada precaução no que se refere aos materiais susceptíveis de alterações irreversíveis por contacto com os primários e tintas a aplicar.

As superfícies finais, após pintura e depois de respeitados os períodos de secagem especificados pelos respectivos fabricantes, serão uniformes e regulares em cor e textura, isentas de bolhas, manchas ou fissuras.

O produto especificado referencia o tipo de qualidade pretendido para a generalidade dos revestimentos de pintura, ficando dependente, em situações particulares de revestimento, de uma análise cuidada do suporte e das instruções do fabricante da tinta de acabamento.

Artigo 7.7 (Porta Existente)

- Critérios de Medição

Idênticos aos indicados em 7.5.

- Descrição

Refere-se o artigo a vão de porta de estrutura e chapa metálica existente para limpeza e pintura na cor Ral 7016.

Está definido o vão:

Vão PiE02

- Especificações Técnicas

A aplicação de pintura sobre portas existentes, interiores ou exteriores, ficará dependente de uma verificação exaustiva do estado dos suportes, que não poderão receber qualquer primário, antes de reparados (na origem da causa) todas as deficiências, como sejam: irregularidades, empenos, fendas, vestígios de humidade, etc.

As superfícies a pintar deverão apresentar-se sólidas, perfeitamente limpas e secas, isentas de poeiras, manchas de gordura e de todos os resíduos resultantes das anteriores fases de construção.

Antes de se proceder a qualquer operação de pintura, devem ser asseguradas todas as medidas necessárias à protecção de elementos construtivos que apresentem as respectivas superfícies de acabamento final, com redobrada precaução no que se refere aos materiais susceptíveis de alterações irreversíveis por contacto com os primários e tintas a aplicar.

As superfícies finais, após pintura e depois de respeitados os períodos de secagem especificados pelos respectivos fabricantes, serão uniformes e regulares em cor e textura, isentas de bolhas, manchas ou fissuras.

O produto especificado referencia o tipo de qualidade pretendido para a generalidade dos revestimentos de pintura, ficando dependente, em situações particulares de revestimento, de uma análise cuidada do suporte e das instruções do fabricante da tinta de acabamento.

Artigo 7.8 (Porta Existente)

- Critérios de Medição

Idênticos aos indicados em 7.5.

- Descrição

Refere-se o artigo a vão de porta de estrutura e chapa metálica existente para limpeza e pintura na cor Ral 7016.

Está definido o vão:

Vão PiE03

- Especificações Técnicas

A aplicação de pintura sobre portas existentes, interiores ou exteriores, ficará dependente de uma verificação exaustiva do estado dos suportes, que não poderão receber qualquer primário, antes de reparados (na origem da causa) todas as deficiências, como sejam: irregularidades, empenos, fendas, vestígios de humidade, etc.

As superfícies a pintar deverão apresentar-se sólidas, perfeitamente limpas e secas, isentas de poeiras, manchas de gordura e de todos os resíduos resultantes das anteriores fases de construção.

Antes de se proceder a qualquer operação de pintura, devem ser asseguradas todas as medidas necessárias à protecção de elementos construtivos que apresentem as respectivas superfícies de acabamento final, com redobrada precaução no que se refere aos materiais susceptíveis de alterações irreversíveis por contacto com os primários e tintas a aplicar.

As superfícies finais, após pintura e depois de respeitados os períodos de secagem especificados pelos respectivos fabricantes, serão uniformes e regulares em cor e textura, isentas de bolhas, manchas ou fissuras.

O produto especificado referencia o tipo de qualidade pretendido para a generalidade dos revestimentos de pintura, ficando dependente, em situações particulares de revestimento, de uma análise cuidada do suporte e das instruções do fabricante da tinta de acabamento.

8

SANITÁRIOS

- Critérios de Medição

Por Unidade incluindo todos os elementos principais e acessórios e englobando todas as operações de aquisição ou fabrico, fornecimento e montagem para execução.

- Descrição

Refere-se este artigo ao fornecimento, aquisição, montagem e instalação de equipamentos sanitários referidos nos artigos incluindo todos os elementos, suportes, fixações e vedantes necessários á sua correcta instalação, nos seguintes itens:

Artigo 8.1 - Fornecimento e instalação de sanita suspensa da CETUS BCO INDUSA - ref. 110032 Incluindo tampo, ou equivalente;

Artigo 8.2 - Fornecimento e instalação de urinol SANITANA ref. MAUR22, ou equivalente;

Artigo 8.3 - Autoclismo de embutir DARLING OLI 74 mecânico, estrutura EURO ref. 601821 com Placa de Comando SLIM mate ref. 010197, ou equivalente;

Artigo 8.4 - Estrutura para Urinol EURO II da OLI incluindo torneira temporizada embutida ref. WTEMP010 da W2007 ou equivalente;

Artigo 8.5 - Lavatórios PLAN 100 da INDUSA, ref. 108820, ou equivalente incluindo todos os acessórios;

Artigo 8.6 - Lavatório ref. LAVATORIO65 da INDUSA, ref. 129320, ou equivalente incluindo todos os acessórios;

Artigo 8.7 - Torneira monocomando para lavatório, W2007, ref, WZOLA001, ou equivalente incluindo todos os acessórios;

Artigo 8.8 - Torneira monocomando para lavatório com leva hospitalar Cr., W2007, ref, WBASIQHOSP001 ou equivalente, incluindo todos os acessórios;

Artigo 8.9 – Espelho bascolante WC CARE inclinado Ajustável 60x65, ou equivalente incluindo todos os acessórios;

Artigo 8.10 – Barra de apoio à parede JNF IN 12.002, ou equivalente, incluindo todos os acessórios;

Artigo 8.11 – Barra de apoio à parede JNF IN 12.022, ou equivalente, incluindo todos os acessórios;

Artigo 8.12 – Espelho simples em instalação sanitária nas medidas 1,00m x 1,00 m incluindo acessórios de fixação/colagem;

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e de manual de instalação conforme materiais referenciados ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras para aprovação dos projectistas e fiscalização.

Os materiais deverão estar isentos de defeitos, desempenados convenientemente preparados para assentamento através de elementos de fixação do sistema, sempre fornecidos em peça única ou conforme especificação do projecto de arquitectura.

Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

9

DIVERSOS

Artigo 9.1 – Equipamentos Copa

- Critérios de Medição

Por Unidade incluindo todos os elementos principais e acessórios e englobando todas as operações de aquisição ou fabrico, fornecimento e montagem para execução de armários. Por Metro Linear referenciado ao comprimento dos troços objecto de aplicação dos rodapés. São consideradas as reduções correspondentes à interposição de vão interiores.

- Descrição

Refere-se este artigo a aquisição, montagem e instalação de equipamentos de copa de apoio incluindo todos os acessórios e elementos de fixação necessários nos seguintes itens:

Artigo 9.1.1. - Armário baixo com prateleiras branco tipo IKEA, modelo VEDDINGE BRANCO ref. 899.136.83 estrutura n.º ME102, ou equivalente;

Artigo 9.1.2. - Bancada, preto efeito pedra tipo KEA, modelo EKBACKEN (1,86 m) ref. 302.743.62, ou equivalente;

Artigo 9.1.3. – Puxador maçaneta cor de aço tipo IKEA, modelo GOTTLOSA 8mm ref. 002.567.36, ou equivalente;

Artigo 9.1.4. – Lava Louça encastrável 1 bacia aço inoxidável tipo IKEA, modelo BOHOLMEN ref. 598.972.23. ou equivalente;

Artigo 9.1.5. - Torneira misturadora monocomando cor de aço tipo IKEA, modelo RINGSKAR ref.801.315.49, ou equivalente;

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras para aprovação dos projectistas e fiscalização.

Os materiais deverão estar isentos de defeitos, desempenados convenientemente preparados para assentamento através de elementos de fixação do sistema, sempre fornecidos em peça única ou conforme especificação do projecto de arquitectura.

Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

10

INSTALAÇÕES ESPECIAIS

REDE DE ÁGUAS – TUBAGENS E ACESSÓRIOS

Artigo 10.1

- Critérios de Medição

Por Valor Global incluindo todos os elementos principais e acessórios, englobando todas as operações de concepção, reformulação ou readaptação de rede existente incluindo fornecimento e montagem.

- Descrição

Concepção, fornecimento e instalação de tubo multicamada, incluindo válvula de corte, acessórios de ligação e braçadeiras de fixação para instalação em tecto e/ou embutido em parede na rede interior de água fria, abertura e fecho de roços, adaptação de rede existente e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução de acordo com esquema de projecto.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados em mapa de trabalhos ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras ou soluções a adoptar para aprovação dos projectistas e fiscalização. Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

11

INSTALAÇÃO ESPECIAIS

REDE DE ESGOTOS – TUBAGENS E ACESSORIOS

Artigo 11.1

- Critérios de Medição

Por Valor Global incluindo todos os elementos principais e acessórios, englobando todas as operações de concepção, reformulação ou readaptação de rede existente incluindo fornecimento e montagem.

- Descrição

Concepção, fornecimento, montagem e instalação de tubagem PVC tipo "Fersil" ou equivalente, incluindo todos os acessórios de ligação e união chumbado no pavimento, abertura e fecho de roços, adaptação de rede existente e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução de acordo com esquema de projecto.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados em mapa de trabalhos ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras ou soluções a adoptar para aprovação dos projectistas e fiscalização.

Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

12

INSTALAÇÃO ESPECIAIS

VENTILAÇÃO/EXTRACÇÃO – TUBAGENS E ACESSORIOS

Artigo 12.1

- Critérios de Medição

Por Valor Global incluindo todos os elementos principais e acessórios, englobando todas as operações de concepção, reformulação ou readaptação de rede existente incluindo fornecimento e montagem.

- Descrição

Concepção, fornecimento, montagem e instalação de ventilador de extracção de ar viciado de Instalações sanitárias, incluindo todos os acessórios de ligação, união, tubagem respectiva, grelhas de protecção e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução de acordo com esquema de projecto e materiais referenciados em mapa de trabalhos.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados em mapa de trabalhos ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras ou soluções a adoptar para aprovação dos projectistas e fiscalização. Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

13

INSTALAÇÃO ESPECIAIS REDE ELECTRICA E ITED

Artigo 13.1

- Critérios de Medição

Por Valor Global incluindo todos os elementos principais e acessórios, englobando todas as operações de concepção, reformulação ou readaptação de rede existente incluindo fornecimento e montagem.

- Descrição

Concepção, fornecimento, adaptação, reposicionamento, montagem e instalação de rede eléctrica e ITED de acordo com esquema indicativo em projecto e rede existente em funcionamento incluindo todos os equipamentos, acessórios e trabalhos necessários á sua correcta execução.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados em mapa de trabalhos ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras ou soluções a adoptar para aprovação dos projectistas e fiscalização. Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

14

INSTALAÇÃO ESPECIAIS

REDE DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Artigo 14.1

- Critérios de Medição

Por Valor Global incluindo todos os elementos principais e acessórios, englobando todas as operações de concepção, reformulação ou readaptação de rede existente incluindo fornecimento e montagem.

- Descrição

Concepção, fornecimento, montagem, adaptação, reposicionamento e instalação de rede SCI de acordo com esquema indicativo em projecto e sistema actualmente em funcionamento incluindo todos os equipamentos, acessórios e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.

- Especificações Técnicas

Todos os trabalhos e fornecimentos devem ser executados de acordo com as indicações do projecto e materiais referenciados em mapa de trabalhos ou seus equivalentes, devendo ser apresentadas amostras ou soluções a adoptar para aprovação dos projectistas e fiscalização. Encontra-se incluído no fornecimento e montagem quaisquer elementos suplementares que venham a ser estabelecidos pelo fabricante como necessário para o cumprimento das soluções adoptadas.

15

INSTALAÇÃO ESPECIAIS

ELEMENTOS GRÁFICOS

Artigo 15.1

- Critérios de Medição

Por Unidade, com indicação de dimensões englobando fornecimento e colocação das peças de sinalética.

- Descrição

Fornecimento e colocação de sinalética indicativa de instalações sanitárias, copa e sala de reuniões constituída por placas em PVC com 3mm de espessura, sobre base em placa de acrílico com 3mm de espessura e dimensões de 15x15cm na cor preto, incluindo fixação, cortes, remates ajustamentos de acordo com as condições do projecto.

16

INSTALAÇÃO ESPECIAIS DIVERSOS

Artigo 16.1 (Sistema de Alarme de I.S. Deficientes)

- Critérios de Medição

Por Valor Global incluindo todos os elementos principais e acessórios, englobando todas as operações de concepção, reformulação ou readaptação de rede existente incluindo fornecimento e montagem.

- Descrição

Concepção, fornecimento e montagem, de sistema de alarme de I.S. deficientes incluindo tubos VD, cabos, caixas, aparelhagem (Módulo de chamada com comando por cordão isolante, incluindo o fornecimento e montagem do cordão no perímetro da I.S), fonte de alimentação, modulo digital de aceitação/reposição de alarme, módulo de sinalização acústica e visual, módulo electrónico de comando e controlo, tudo de acordo com manual de instalação definido por fornecedor, incluindo todos os trabalhos e acessórios de fixação.

Remodelação Posto Limpeza Moniz Barreto, JUNTA DE FREGUESIA DE ALVALADE

ALVALADE, LISBOA

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

Maio 2014

Artº Nº	Designação	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo parcial	Total capítulo
Trabalhos Preliminares e Demolições						
1	Trabalhos Preliminares					
1.1	Implantação, montagem e desmontagem do estaleiro geral da obra, incluindo manutenção, exploração, conservação, sinalização dos trabalhos e limpeza, segurança, iluminação, telefones e outros meios, instalações para fiscalização.	Vg	1,00			
1.2	Fornecimento, montagem e desmontagem de redes provisórias e painel informativo e identificador da obra.	Vg	1,00			
1.3	Fornecimento e Implementação do Plano de Segurança e Saúde.	Vg	1,00			
1.4	Fornecimento e Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	Vg	1,00			
2	Demolições					
2.1	Pavimentos					
2.1.1	Remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado de pavimentos vinílicos e cerâmicos, incluindo colas ou massas de fixação e todos os trabalhos necessários à correcta eliminação dos mesmos.					
	Piso 0	m²	20,00			
	Piso 1	m²	20,00			
	Piso 2	m²	15,00			
	Piso 3	m²	15,00			
2.2	Paredes					
2.2.1	Remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado de revestimentos cerâmicos de paredes (lambrins e rodapés) incluindo colas ou massas de fixação e todos os trabalhos necessários à sua correcta eliminação.					
	Piso 0	m²	20,00			
	Piso 1	m²	25,00			
	Piso 2	m²	85,00			
	Piso 3	m²	65,00			
2.2.2	Demolição, remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado de alvenarias de tijolo 11cm incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta eliminação.					
	piso 1	m²	20,00			
	piso 2	m²	65,00			
	Piso 3	m²	6,00			
2.3	Diversos					
2.3.1	Remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado de portas, loiças sanitárias incluindo bancadas e todos as tubagens e respectivas ligações, equipamentos de cozinha, torneiras, tubagens, ventilação, iluminação, tomadas, etc. nas áreas de intervenção incluindo todos os trabalhos necessários à correcta eliminação.	vg	1,00			
Construção						
3	Alvenarias					
3.1	Fornecimento e montagem de paredes constituído por 2 placas de gesso laminado Standart (normal) com 13mm de espessura, camada de lâ de rocha 50 mm, Estrutura horizontal em perfis metálicos galvanizados RAIA 48, Estrutura vertical em perfis metálicos galvanizados Montantes 48, Banda de papel em juntas, Barramento de juntas com massa de secagem rápida Acessórios de fixação, protecção e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.					
3.1.1	Piso 1	m²	7,50			
3.1.2	Piso 2	m²	17,10			
3.2	Fornecimento e montagem de paredes constituído por 2 placas de gesso laminado Standart (normal) com 13mm de espessura, camada de lâ de rocha 50 mm, Estrutura horizontal em perfis metálicos galvanizados RAIA 70, Estrutura vertical em perfis metálicos galvanizados Montantes 70, Banda de papel em juntas, Barramento de juntas com massa de secagem rápida Acessórios de fixação, protecção e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.					
3.2.1	Piso 2	m²	9,00			
3.2.2	Piso 3	m²	20,10			
3.3	Fornecimento e assentamento de alvenaria tijolo cerâmico furado, com 30x20x11cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.					
3.3.1	Piso 1	m²	6,00			
3.3.2	Piso 2	m²	4,50			
4	Paredes					
4.1	Fornecimento e execução de reboco de cimento e areia em alvenarias de tijolo e reparação de zonas danificadas com remoção de revestimentos incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.					
4.1.1	Piso 0	m²	20,00			
4.1.2	Piso 1	m²	66,00			
4.1.3	Piso 2	m²	79,50			
4.1.4	Piso 3	m²	60,00			

Remodelação Posto Limpeza Moniz Barreto, JUNTA DE FREGUESIA DE ALVALADE

ALVALDE, LISBOA

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

Maio 2014

Artº Nº	Designação	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo parcial	Total capitulo
4.2	Fornecimento e assentamento de azulejo com 10x10cm tipo RECER referencia M10x10, cinza MU31 em paredes de gesso laminado ou reboco, assente com cimento cola Weber.Fix Basic e betumagem das juntas com betume Weber.color Art incluindo todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.					
4.2.1	Piso 1	m²	24,00			
4.2.2	Piso 2	m²	30,00			
4.3	Pintura de paredes com 2 demãos de tinta aquosa acetinada na cor branca, incluindo uma demão de primário todos os materiais e trabalhos necessários á sua correcta execução.					
4.3.1	Piso 0	m²	75,00			
4.3.2	Piso 1	m²	120,00			
4.3.3	Piso 2	m²	270,00			
4.3.4	Piso 3	m²	195,00			
5	Pavimentos					
5.1	Fornecimento e execução de betão leve Leca constituído por agregados de argila expandida, cimento e aditivos em camadas de enchimento, para formação de pendente de rampa incluindo acabamento sarrafado em argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.					
5.1.1	Piso 2	m³	1,00			
5.2	Fornecimento e assentamento de pavimento vinílico tipoTapiflex Essencial 50 (rolo) na cor Stone 3591104 ou equivalente com fixação em adesivo de contacto à base de resinas acrílicas em dispersão aquosa (250 g/m²), marcação e cortes. A aplicação do adesivo será através de espátula dentada com soldagem de ligação e juntas entre rolos com cordão termofusível, tratamento de encontros, juntas perimetrais e juntas de dilatação do edifício e remate a parede com Rodapé em PVC semi-rígido na cor branca incluindo eliminação e limpeza do material sobranete e limpeza final do pavimento e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.					
5.2.1	Piso 0	m²	20,00			
5.2.2	Piso 1	m²	30,00			
5.2.3	Piso 2	m²	22,00			
5.2.4	Piso 3	m²	19,00			
5.3	Fornecimento e montagem de pavimento flutuante em laminado de madeira da marca "POLIFACE" gama HOME referência M1131FL (Bétula Branca) sobre película de polietileno expandido com 2/3mm, incluindo perfis de remate e transição e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.					
5.3.1	Piso 2	m²	85,00			
5.3.2	Piso 3	m²	40,00			
5.4	Fornecimento e montagem de rodapé em mdf cru (14 mm x 70mm) para posterior pintura na cor de parede incluindo todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.					
5.4.1	Piso 2	m	50,00			
5.4.2	Piso 3	m	40,00			
6	Tectos					
6.1	Pintura de tectos com 2 demãos de tinta aquosa acetinada na cor branca, incluindo uma demão de primário todos os materiais e trabalhos necessários á sua correcta execução.					
6.1.1	Piso 0	m²	20,00			
6.1.2	Piso 1	m²	30,00			
6.1.3	Piso 2	m²	50,00			
6.1.4	Piso 3	m²	59,00			
7	Vãos					
7.1	Fornecimento e assentamento de vão de porta simples de 1 folha (de abrir) em madeira e nucleo alveolar, puxador de muleta de par com rolamentos de esferas, dobradiças e fecho aberto/fechado em aço inox escovado tipo JNF, aduelas e guarnições em madeira lacada na cor branca tudo conforme projecto de arquitectura.					
7.1.1	PI01 (0,90m X 2,00 m)	Un	1,00			
7.2	Fornecimento e assentamento de vão de porta pivotante em vidro temperado 12mm (1 folha de abrir) com mola de pavimento e ferragens de fixação tipo Dorma ou equivalente, puxador de muleta de par com rolamentos de esferas tipo JNF, fechadura, batente em aço inox, tudo conforme pormenores do projecto de arquitectura.					
7.2.1	PI02 (0,90m x 2,00 m)	Un	2,00			
7.3	Fornecimento e assentamento de vão de porta simples de 1 folha (de abrir) em madeira e nucleo alveolar, puxador de muleta de par com rolamentos de esferas, dobradiças e fecho aberto/fechado em aço inox escovado tipo JNF, aduelas e guarnições em madeira lacada na cor branca.					
7.3.1	PI03 (0,75m x 2,00 m)	Un	1,00			

Remodelação Posto Limpeza Moniz Barreto, JUNTA DE FREGUESIA DE ALVALADE

ALVALDE, LISBOA

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

Maio 2014

Artº Nº	Designação	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo parcial	Total capitulo
7.4	Fornecimento e assentamento de divisórias em estratificado compacto acabamento em cor RAL 7016 em ambas as faces com portas do mesmo material com dobradiças simples em aço inox e fecho livre ocupado em aço inox ,incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução.					
7.4.1	PI04 (0,70m +0,75m+0,10m) x 1,77m) + (0,53m x 1,77m)	Un	1,00			
7.5	Fornecimento e assentamento de divisória em alumínio e vidro lacado na cor RAL idêntica a existe,incluindo todos os acessórios, ferragens e trabalhos necessários à sua correcta execução.					
7.5.1	Env01 (0,75+0,85+0,75+0,75+0,75)m x 2,05m	Un	1,00			
7.6	Vão de porta de estrutura e chapa metálica existente para limpeza e pintura na cor Ral 7016 incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.					
7.6.1	PIE01	Un	1,00			
7.7	Vão de porta porta de estrutura e chapa de madeira existente para limpeza/lixagem e pintura na cor branca incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.					
7.7.1	PIE02	Un	2,00			
7.8	Vão de porta em estrutura e chapa metálica existente para limpeza e pintura na cor branca incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução.					
7.8.1	PIE03	Un	1,00			
8	Sanitários					
8.1	Fornecimento e instalação de sanita suspensa da CETUS BCO INDUSA - ref. 110032 incluindo tampo e todos os trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	2,00			
8.2	Fornecimento e instalação de urinol SANITANA ref. MAUR22 incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.3	Fornecimento e instalação de autoclismo de embutir DARLING OLI 74 mecânico, estrutura EURO ref. 601821 com Placa de Comando SLIM mate ref. 010197, ou equivalente incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	2,00			
8.4	Fornecimento e instalação de estrutura para Urinol EURO II da OLI incluindo torneira temporizada embutida ref. WTEMP010 da W2007 ou equivalente incluindo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.5	Fornecimento e instalação de lavatorios PLAN 100 da INDUSA, ref. 108820 incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.6	Fornecimento e instalação de lavatorio ref. LAVATORIO65 da INDUSA, ref. 129320 incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.7	Fornecimento e instalação de torneira monocomando para lavatório, W2007, ref. WZOLA001 incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.8	Fornecimento e instalação de torneira monocomando para lavatório com leva hospitalar Cr., W2007, ref. WBASIQHOSP001 incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.9	Fornecimento e instalação de espelho bascolante WC CARE inclinado Ajustável 60x65 incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.10	Fornecimento e instalação de barra de apoio à parede JNF IN 12.002 incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.11	Fornecimento e instalação de barra de apoio à parede JNF IN 12.022 incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
8.12	Fornecimento e instalação de espelho simples em instalação sanitária nas medidas 1,00m x 1,00 m incluindo acessorios de fixação/colagem necessários à sua correcta instalação.	Un	1,00			
9	Diversos					
9.1	Fornecimento e instalação de equipamento para copa incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução.					
9.1.1	Armário baixo com prateleiras branco tipo IKEA,modelo VEDDINGE BRANCO ref. 899.136.83 estrutura n.º ME102	Un	3,00			
9.1.2	Bancada, preto efeito pedra tipo KEA, modelo EKBACKEN (1,86 m) ref. 302.743.62	Un	1,00			
9.1.3	Puxador maçaneta cor de aço tipo IKEA, modelo GOTTL0SA 8mm ref. 002.567.36	Un	4,00			
9.1.4	Lava Loiça encastravel 1 bacia aço inoxidável tipo IKEA, modelo BOHOLMEN ref. 598.972.23.	Un	1,00			
9.1.5	Torneira misturadora monocomando cor de aço tipo IKEA, modelo RINGSKAR ref.801.315.49	Un	1,00			

Remodelação Posto Limpeza Moniz Barreto, JUNTA DE FREGUESIA DE ALVALADE

ALVALDE, LISBOA

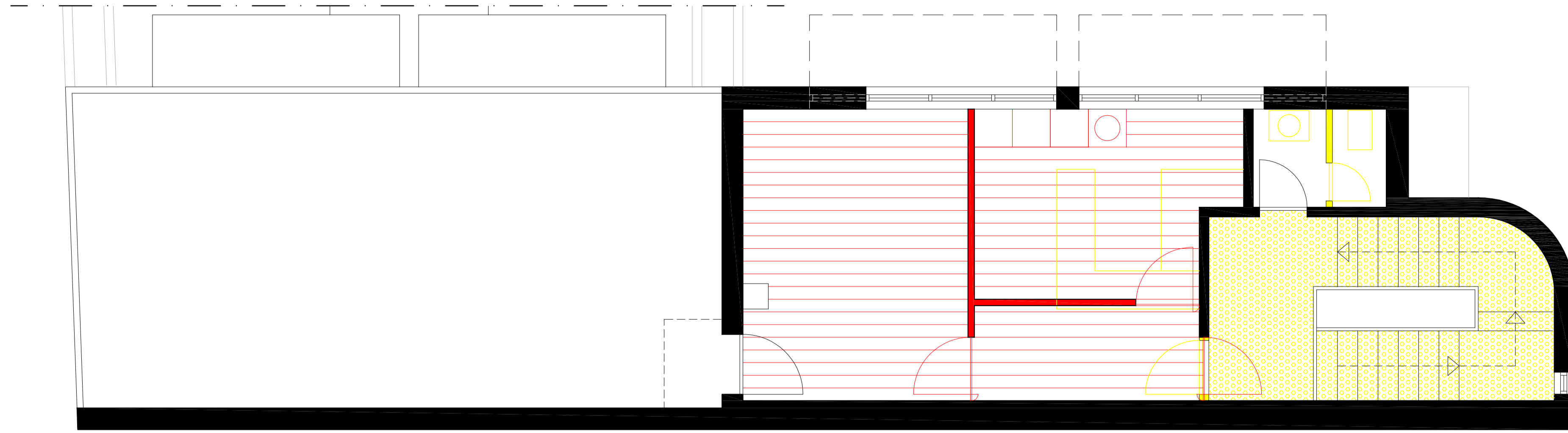
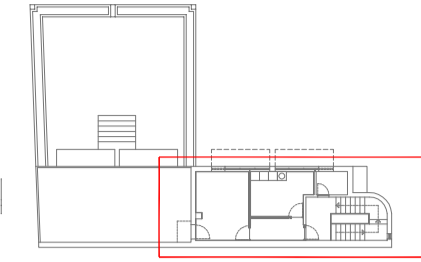
MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

Maio 2014

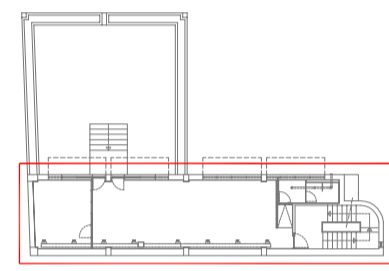
Artº Nº	Designação	Unid.	Quant.	Custo unitário	Custo parcial	Total capítulo
9.2	Fornecimento e execução de pintura de corrimão interior de escada em tinta de esmalte específica na cor RAL 7016 incluindo todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.	Vg	1,00			
Instalações Especiais						
10	Rede de Águas - tubagem e acessórios					
10.1	Concepção, fornecimento, montagem e instalação de tubo multicamada, incluindo válvula de corte, acessórios de ligação e bracedeiras de fixação para instalação em tecto e/ou embutido em parede na rede interior de água fria, incluindo abertura e fecho de roços e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução de acordo com esquema de projecto.					
10.1.1	DN 20	vg	1,00			
11	Rede de Esgotos - tubagem e acessórios					
11.1	Concepção, fornecimento, montagem e instalação de tubagem PVC tipo "Fersil" ou equivalente, incluindo todos os acessórios de ligação e união chumbado no pavimento, incluindo abertura e fecho de roços e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução de acordo com esquema de projecto.					
11.1.1	DN 90 e DN 50	vg	1,00			
12	Ventilação/Extracção - tubagem e acessórios					
12.1	Concepção, fornecimento, montagem e instalação de ventilador de extração de ar viciado de Instalações sanitárias, incluindo todos os acessórios de ligação, união, tubagem respectiva, grelhas de protecção e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução de acordo com esquema de projecto.					
12.1.1	Tipo Vortice Lineo - VentilNorte ou equivalente	vg	1,00			
13	Rede Electrica e ITED					
13.1	Fornecimento, adptação, montagem e instalação em concepção/ construção de rede electrica e ITED de acordo com esquema indicativo em projecto e rede existente em funcionamento incluindo todos os equipamentos, acessórios e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.					
13.1.1	Rede Electrica - tomadas tipo EFAPEL série QUADRO 45	vg	1,00			
13.1.2	Rede Electrica - luminárias tipo ADAS T5 suspensa da CLIMAR	vg	1,00			
13.1.3	ITED - tomadas tipo EFAPEL série QUADRO 45	vg	1,00			
14	Rede Segurança Contra Incêndios					
14.1	Fornecimento, montagem, adptação e instalação em concepção/ construção de rede SCI de acordo com esquema indicativo em projecto e sistema actualmente em funcionamento incluindo todos os equipamentos, acessórios e todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.	vg	1,00			
15	Elemento Gráficos					
15.1	Fornecimento, montagem e instalação de elementos gráficos em acrílico cinza de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos necessários á sua correcta execução.					
15.1.2	Simbolo - Instalação Sanitária	Vg	1,00			
15.1.3	Simbolo - Sala de Reuniões	Vg	1,00			
15.1.4	Simbolo - Copa	Vg	1,00			
16	Diversos					
16.1	Fornecimento, montagem e instalação (concepção/ construção) de sinalizadores de emergência para instalações sanitárias incluindo todos os trabalhos e materiais necessários á sua correcta execução.	vg	1,00			
16.2	Fornecimento, montagem e instalação (concepção/ construção) de rede de segurança e vigilância interna incluindo todos os trabalhos e materiais necessários á sua correcta execução.	vg	1,00			
TOTAL						

acresce IVA á taxa legal em vigor

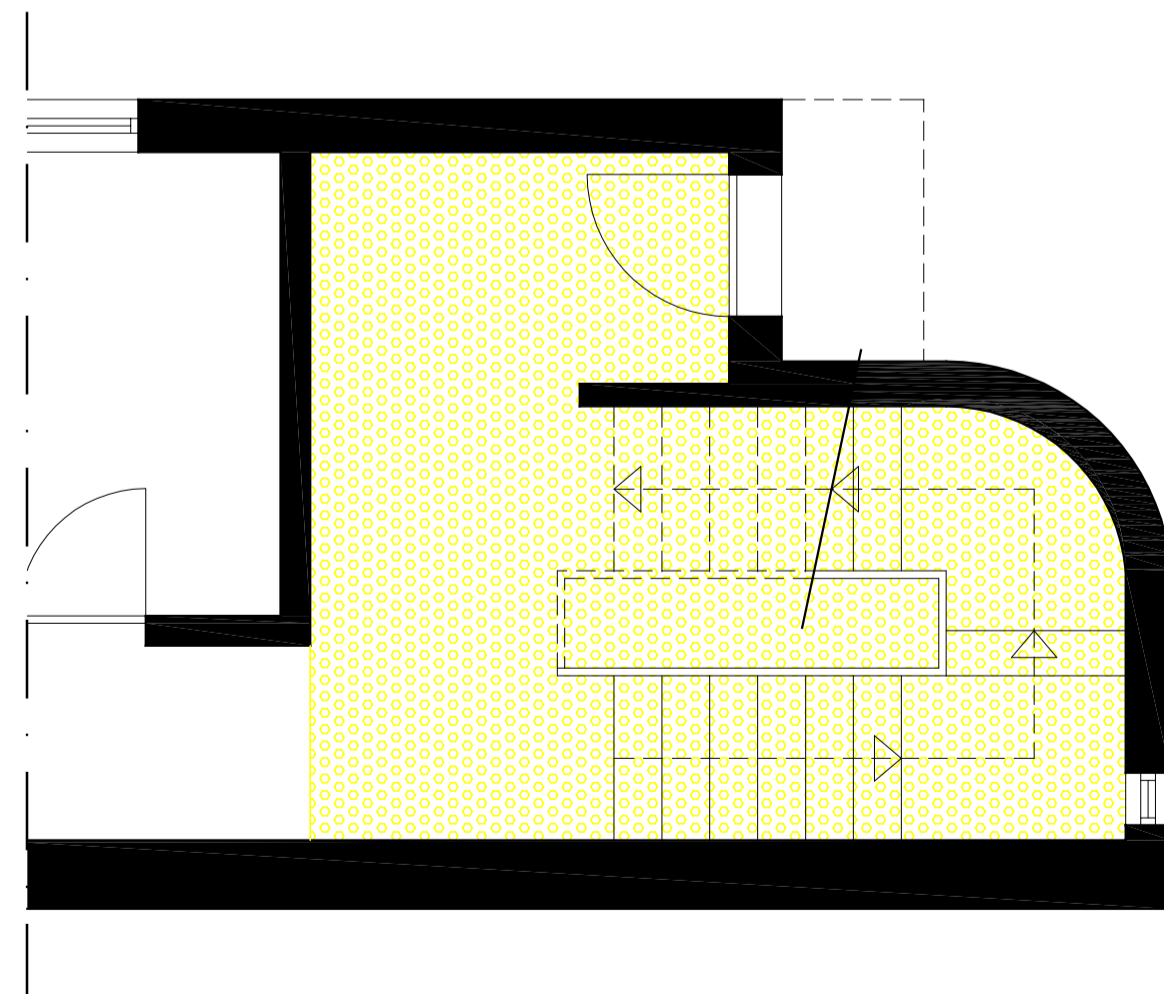
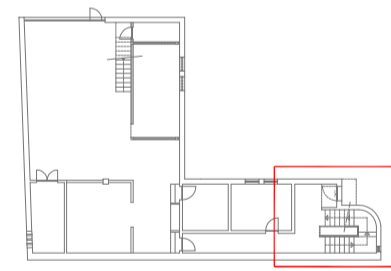
PISO 3



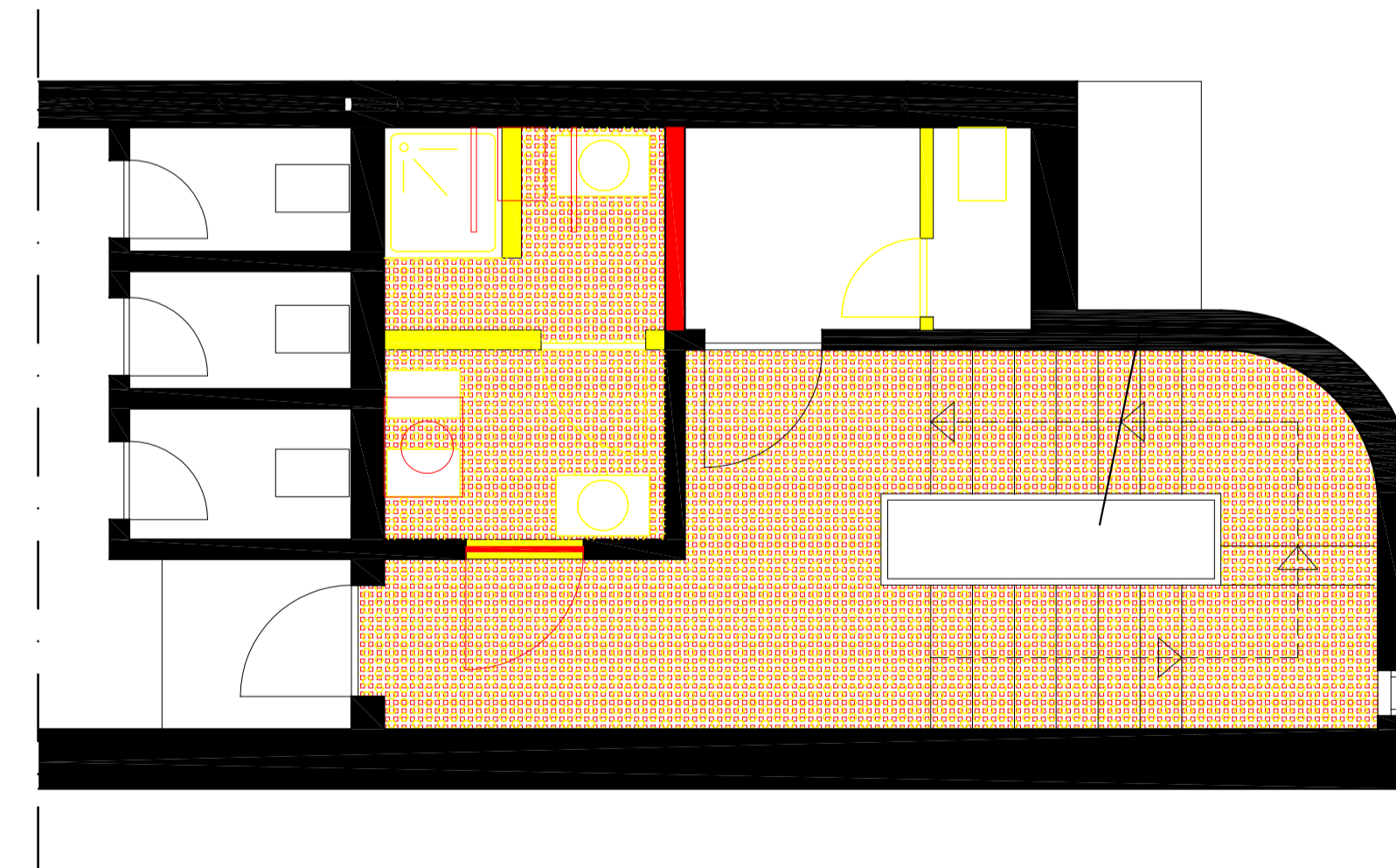
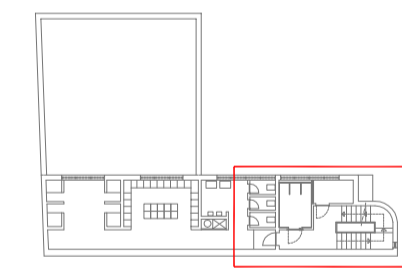
PISO 2



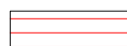




PISO 0



PISO 1



Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

-  Pavimento em laminado de madeira a instalar
-  Pavimento a remover
-  Alvenarias a demolir
-  Alvenarias construir
-  Pavimento vinílico a instalar

HUGO SANTOS
 Arquitecto
 hugolopesantos@gmail.com | 964 493 211
 Coordenação
 Hugo Santos, arq., OA 11 372

requerente
Junta de Freguesia de Alvalade

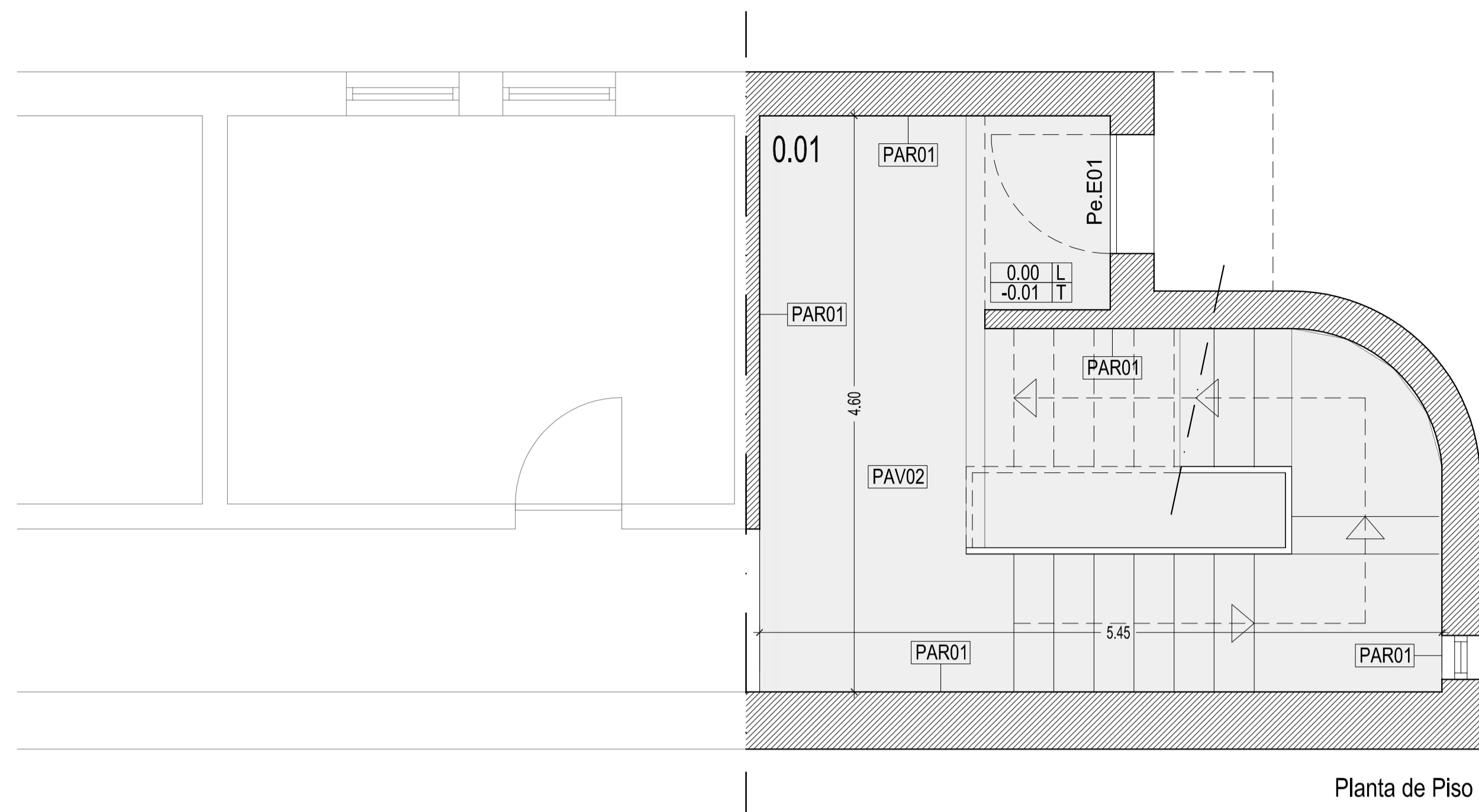
Obra e Local
**Reconversão de
 Posto de Limpeza Moniz Barreto
 Rua Moniz Barreto, Lisboa**

Designação
Planta Demolições

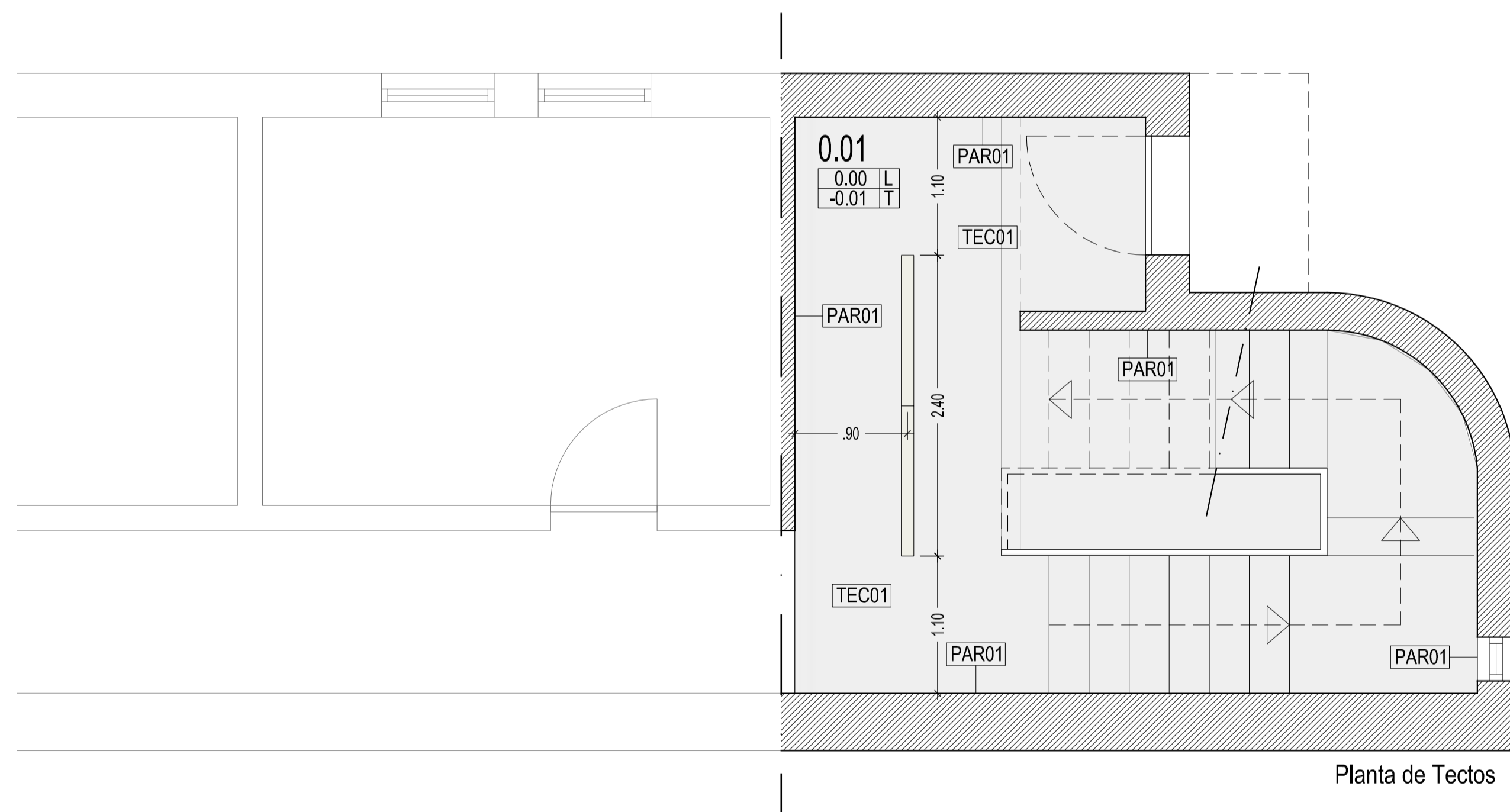
Especialidade
**ArquitECTURA
 Projecto
 EXECUÇÃO**

Obs. Des. n.º
 - **0.01**

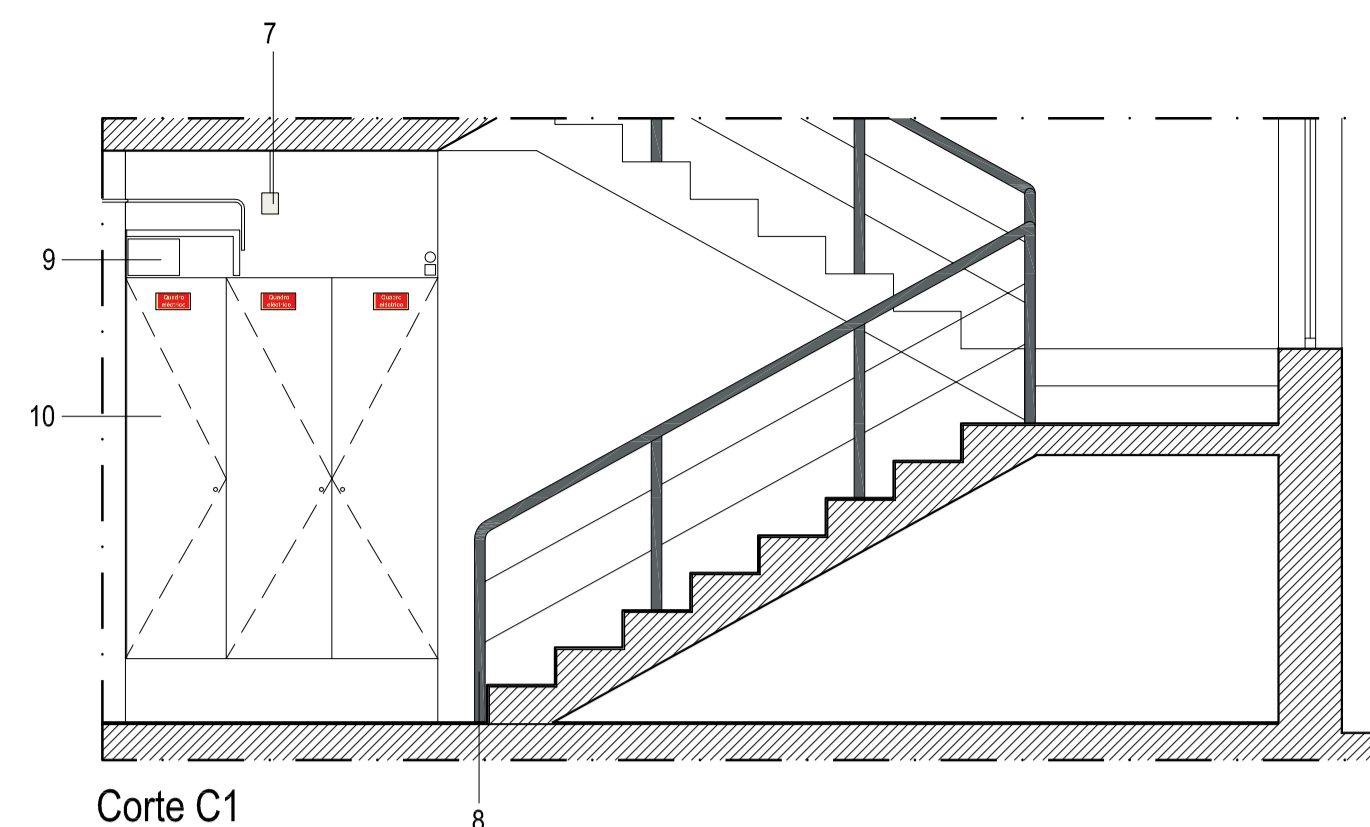
Escala Data
 s/escala **Maio 2014**



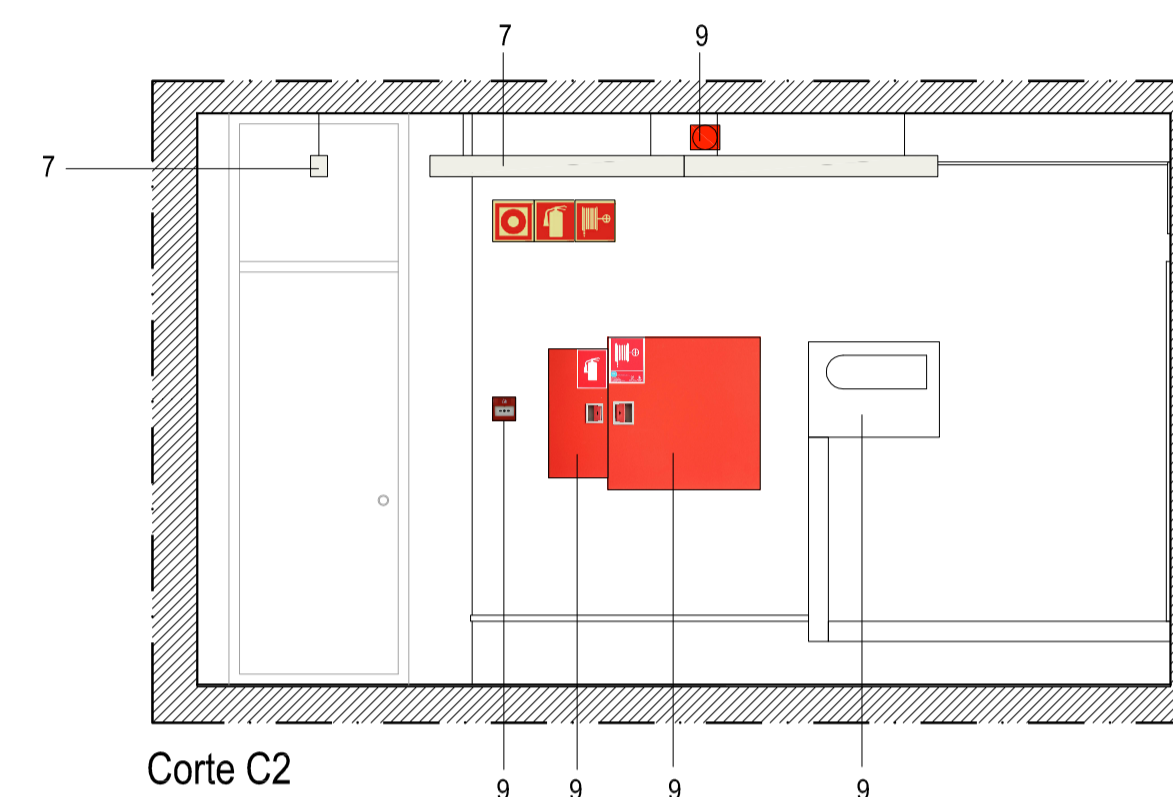
Planta de Piso 0



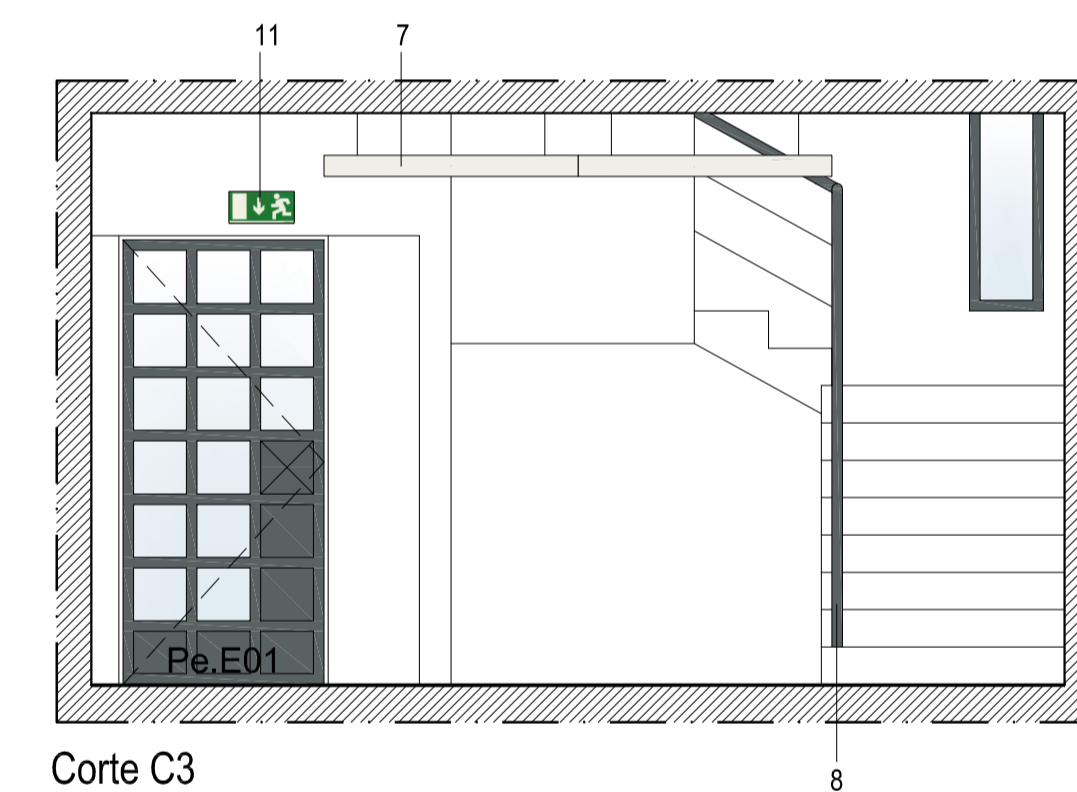
Planta de Tectos



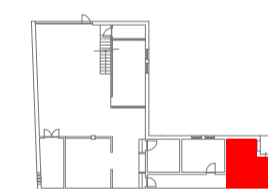
Corte C1



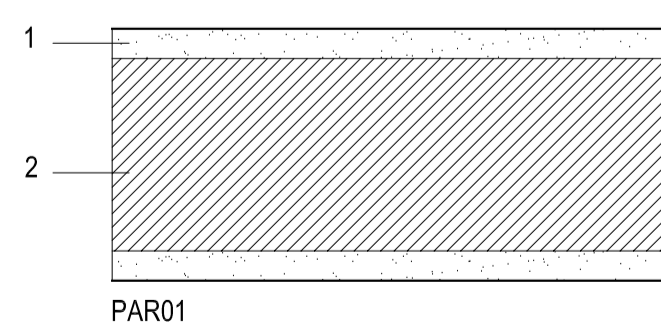
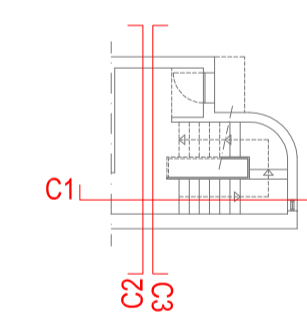
Corte C2



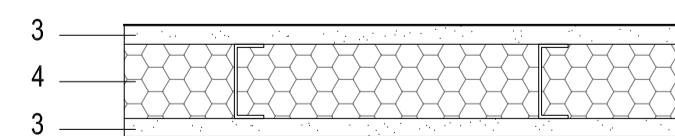
Corte C3



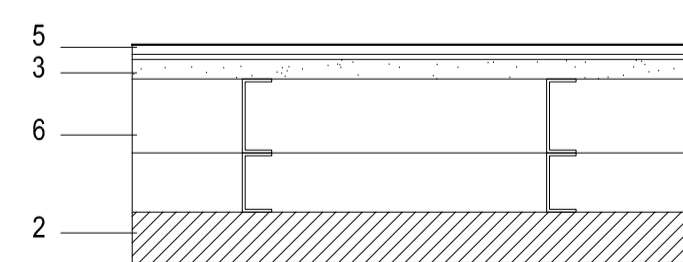
0.01 - CIRCULAÇÃO



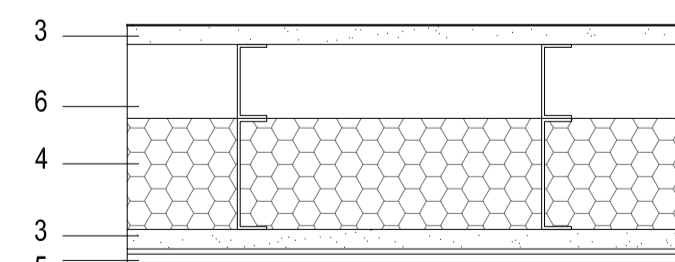
PAR01



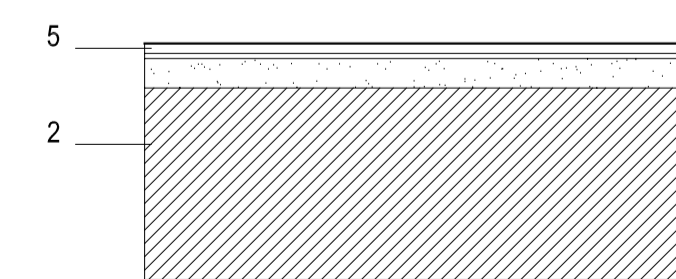
PAR02



PAR03



PAR04



PAR05

1. PINTURA SOBRE PAREDE EXISTENTE
2. ALVENARIA EXISTENTE
3. GESSO CARTONADO 13 MM
4. LÃ DE ROCHA 50 MM
5. REV. CERÂMICO 6.5x3.5 MM
6. ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO
7. RÉGUA DE ILUMINAÇÃO (VER MAPA DE TRABALHOS)
8. CORRIMÃO PINTADO NA COR RAL 7016
9. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
10. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
11. SINALÉCTICA DE EMERGÊNCIA (VER ESQUEMA SCI)
12. VENTILAÇÃO DE EXTRACÇÃO DE AR (VER ESQUEMA DE VENT.)
13. BACIA SANITÁRIA
14. DIVISÓRIA EM RESINA FENÓLICA (VER MAPA DE VÃOS)
15. URINOL
16. PLACA DE COMANDO DE DESCARGA SANITÁRIA
17. ESPELHO
18. TORNEIRA MONOCOMANDO
19. LAVATÓRIO
20. ESPELHO BASCOLANTE
21. BARRA DE APOIO SANITÁRIO

Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

LEGENDA DE ACABAMENTOS

PAVIMENTOS
PAV01. PAVIMENTO FLUTUANTE EM LAMINADO DE FAIXA SOBRE PELÍCULA DE POLIETILENO COM 2MM
PAV02. PAVIMENTO VINÍLICO EM ROLO SOBRE LAJE

TECTOS
TEC01. TECTO EXISTENTE COM ACABAMENTO A TINTA DE COR BRANCA

ILUMINAÇÃO
IL01. ILUMINAÇÃO SUSPensa (VER REF. ILUMINAÇÃO EM MAPA DE TRABALHOS)

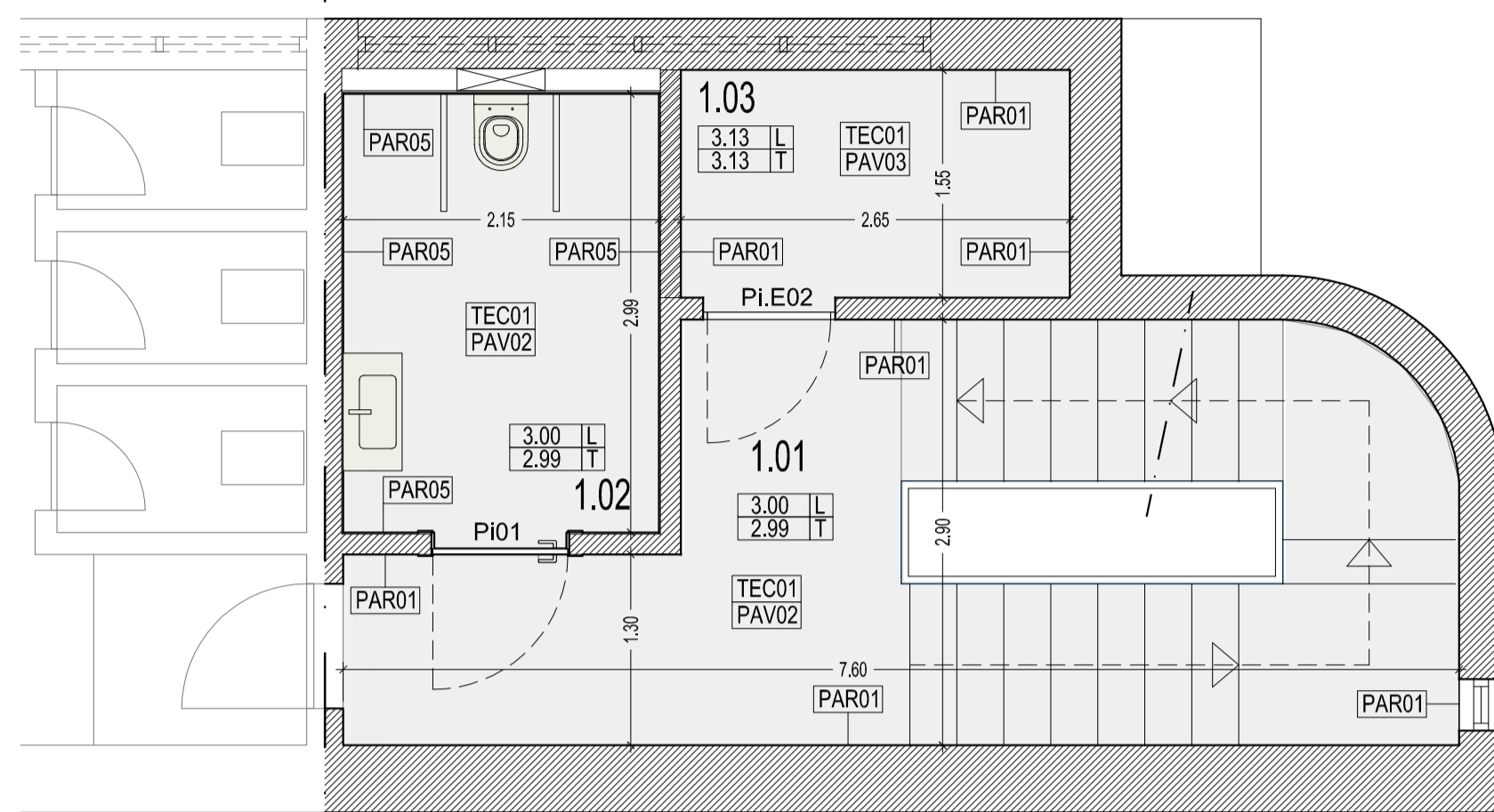
HUGO SANTOS
Arquiteto
hugosantos@gmail.com | 964 493 211
Coordenação
Hugo Santos, arq., OA 11 372

requerente
Junta de Freguesia de Alvalade

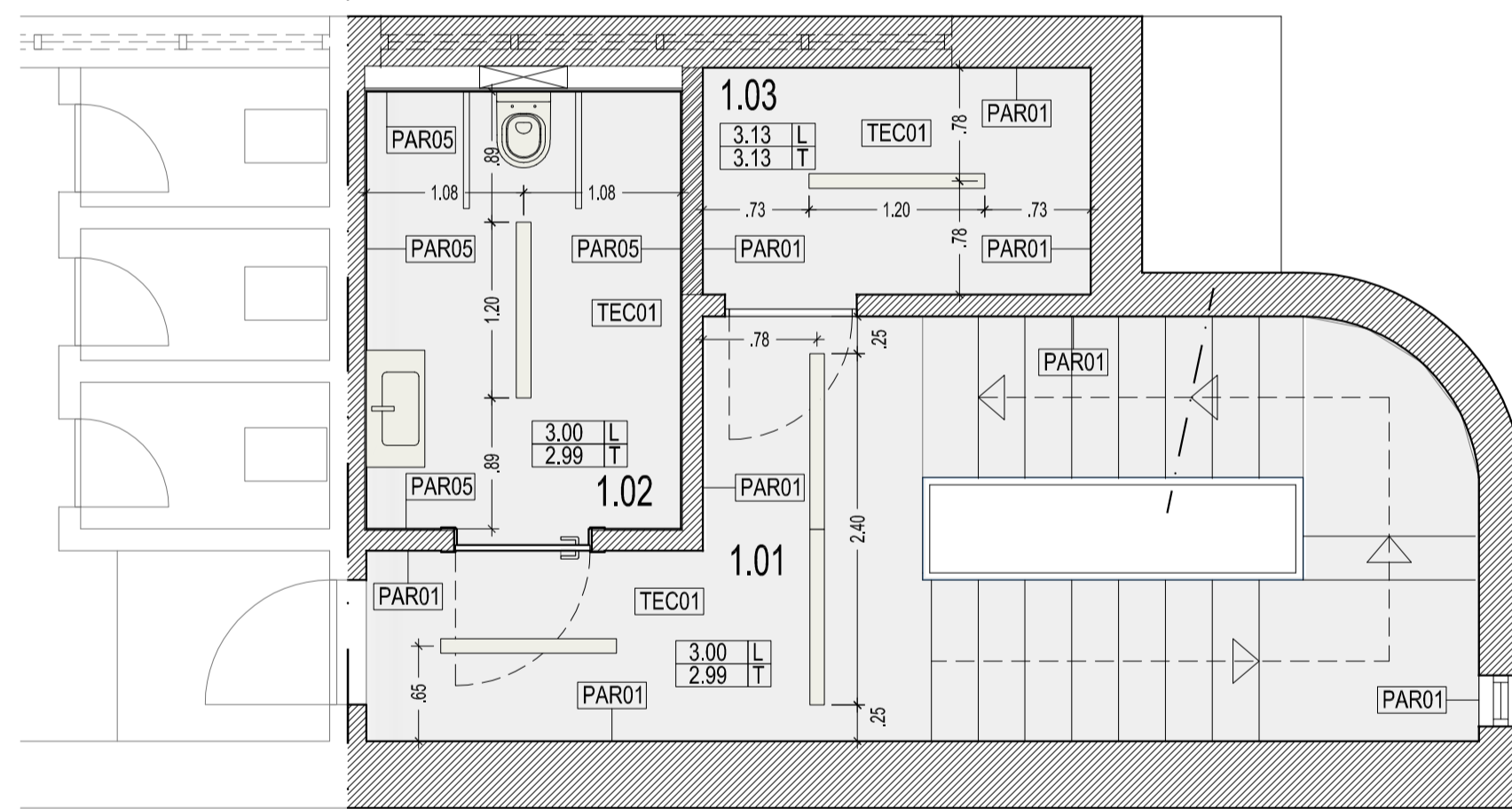
Obra e Local
Reconversão de Posto de Limpeza Moniz Barreto
Rua Moniz Barreto, Lisboa

Designação
PLANTA PISO 0
PLANTA TECTOS - PISO 0
CORTES C1, C2, C3
Especialidade
Arquitectura
Projecto
EXECUÇÃO

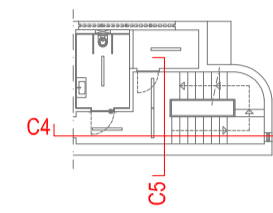
Obs. Des. n.º
1.01
Escala Data
1:50 Maio 2014



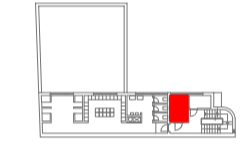
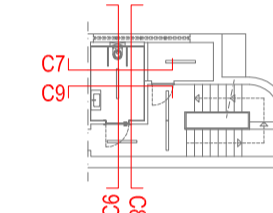
Planta de Piso 1



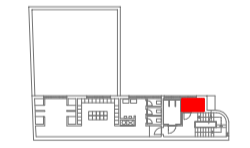
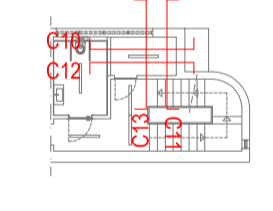
Planta de Tectos



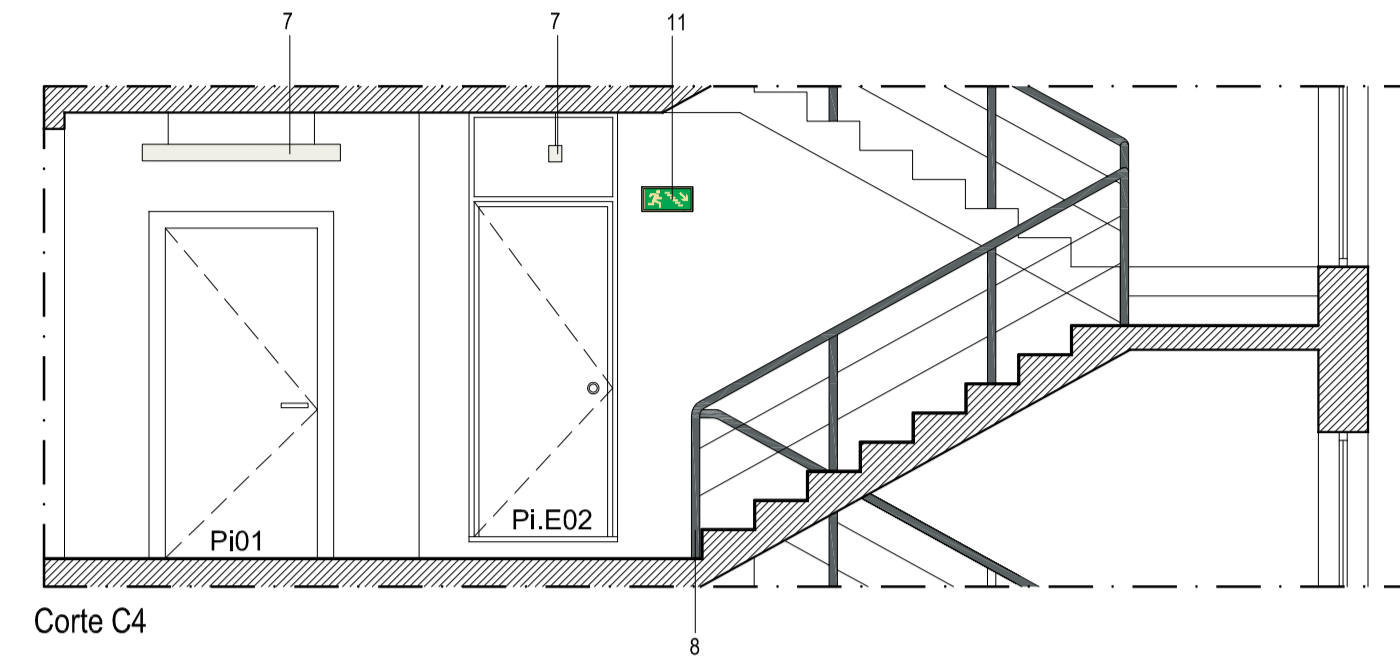
1.01 - Circulação



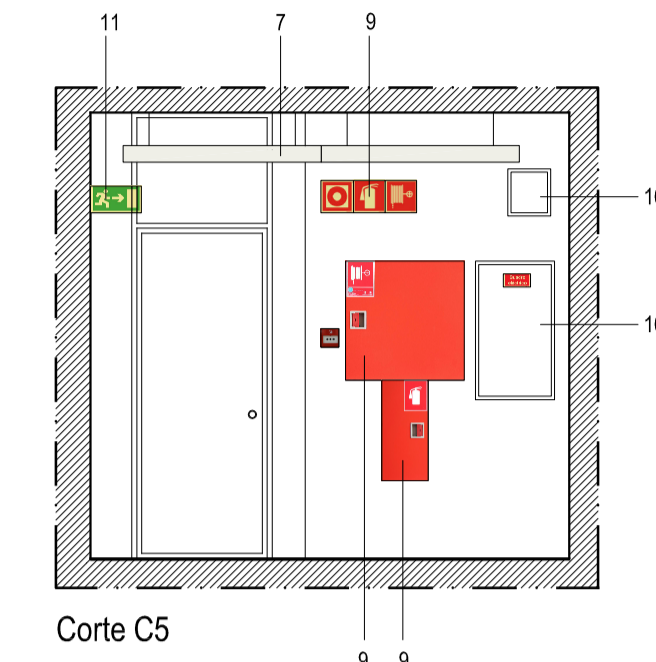
1.02 - I.S. Deficientes



1.03 - Arquivo

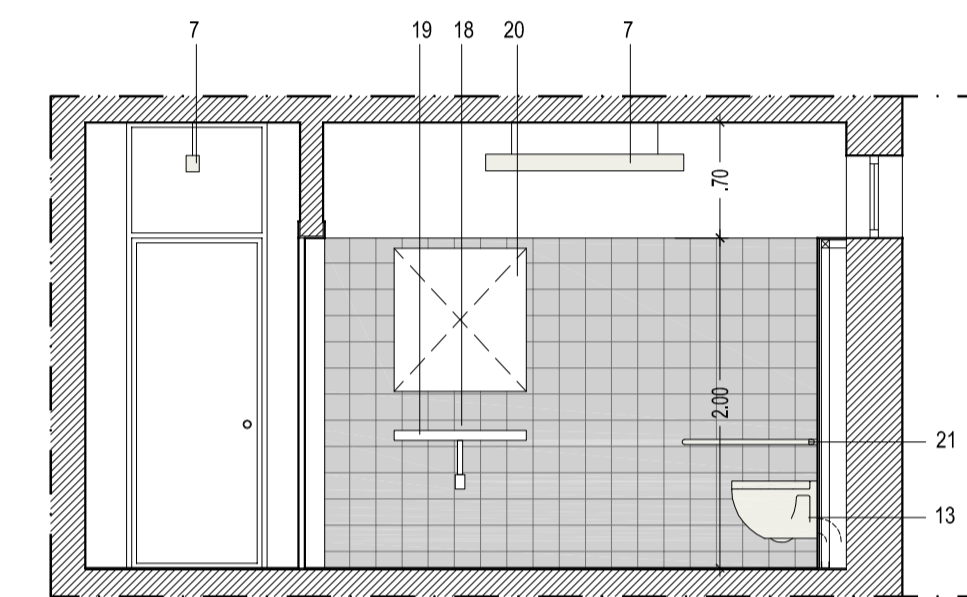


Corte C4

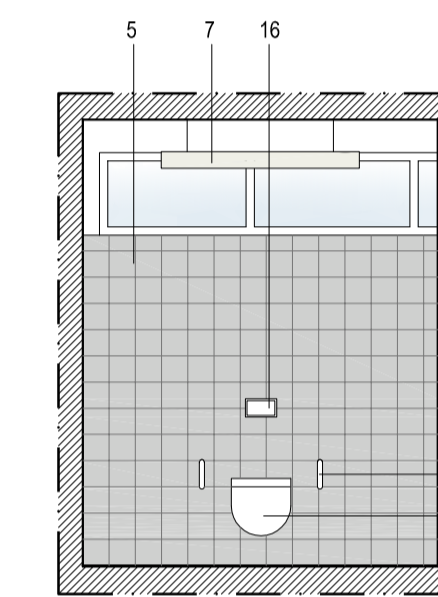


Corte C5

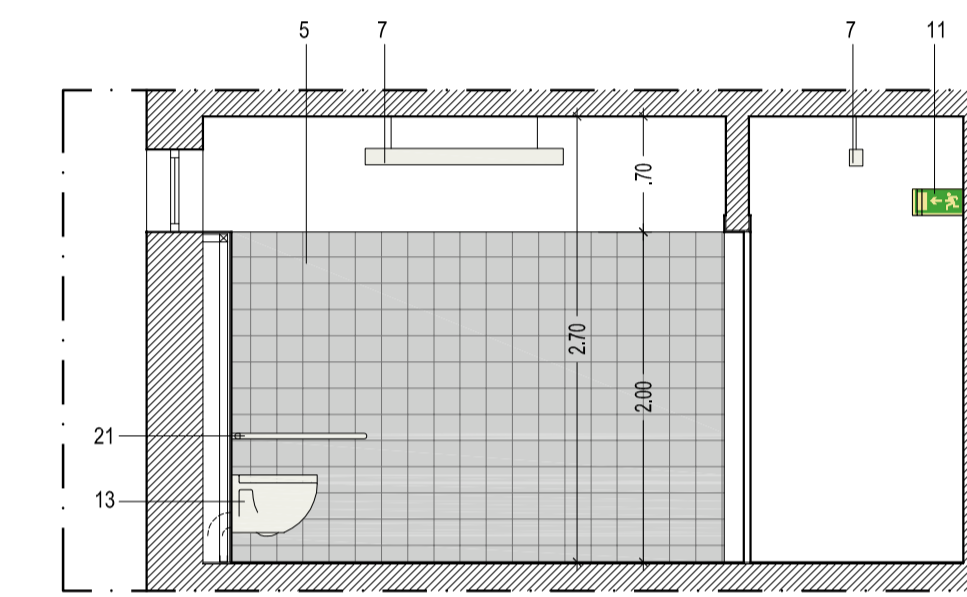
- 7. REGUA DE ILUMINAÇÃO (VER MAPA DE TRABALHOS)
- 8. CORRIMÃO PINTADO NA COR RAL
- 9. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
- 10. EQUIPAMENTO EXISTENTE COM ACABAMENTO A TINTA DE COR BRANCA
- 11. SINALÉTICA DE EMERGÊNCIA (VER ESQUEMA SCI)



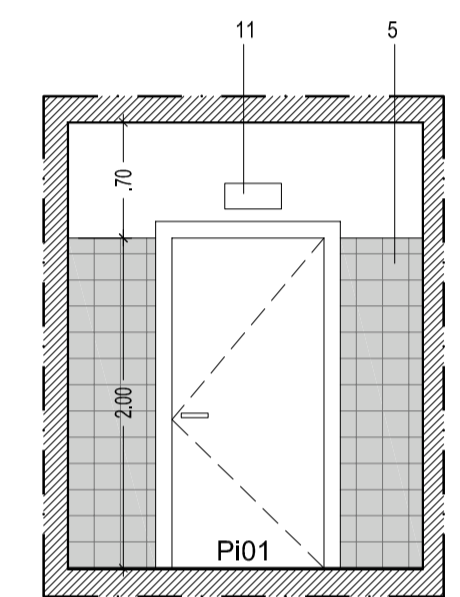
Corte C6



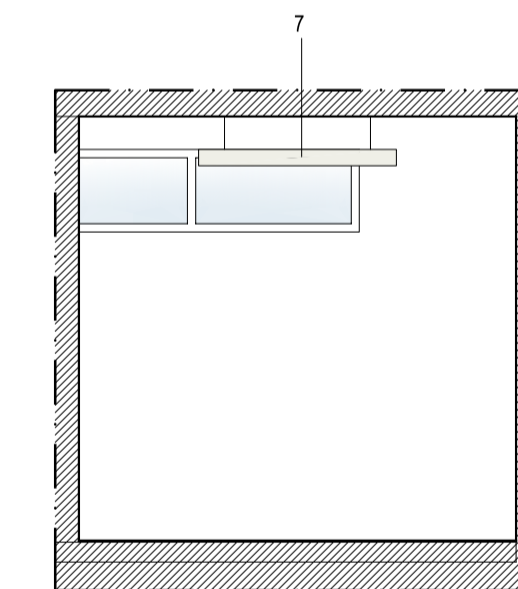
Corte C7



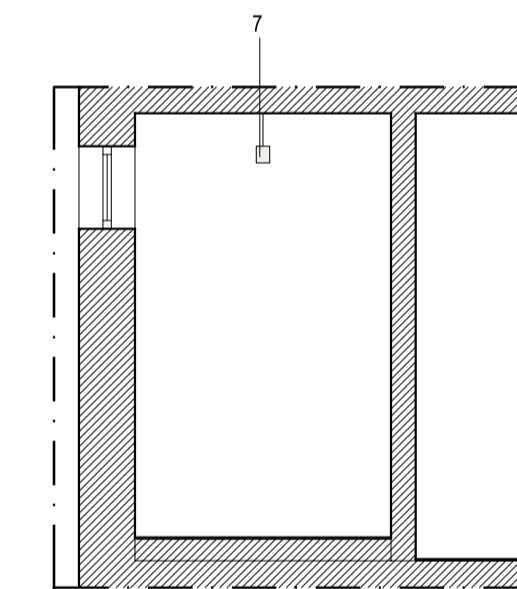
Corte C8



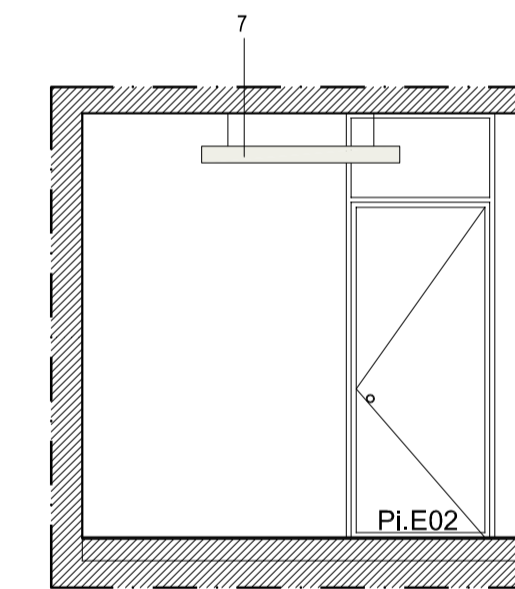
Corte C9



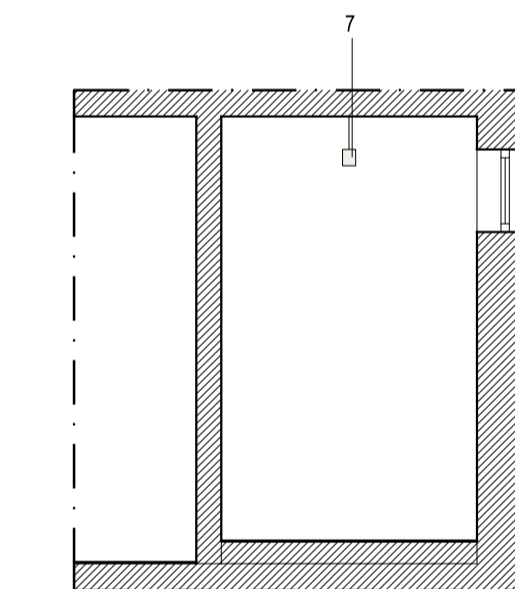
Corte C10



Corte C11



Corte C12



Corte C13

- 1. PINTURA SOBRE PAREDE EXISTENTE
- 2. ALVENARIA EXISTENTE
- 3. GESSO CARTONADO 13 MM
- 4. LA DE ROCHA 90 MM
- 5. REV. CERÂMICO 6.5x3.5 MM
- 6. ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO
- 7. REGUA DE ILUMINAÇÃO (VER MAPA DE TRABALHOS)
- 8. CORRIMÃO PINTADO NA COR RAL 7016
- 9. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
- 10. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
- 11. SINALÉTICA DE EMERGÊNCIA (VER ESQUEMA SCI)
- 12. VENTILAÇÃO DE EXTRACÇÃO DE AR (VER ESQUEMA DE VENT.)
- 13. BACIA SANITÁRIA
- 14. DIVISÓRIA EM RESINA FENÓLICA (VER MAPA DE VÁOS)
- 15. URINOL
- 16. PLACA DE COMANDO DE DESCARGA SANITÁRIA
- 17. ESPELHO
- 18. TORNEIRA MONOCOMANDO
- 19. LAVATÓRIO
- 20. ESPELHO BASCULANTE
- 21. BARRA DE APOIO SANITÁRIO

Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

LEGENDA DE ACABAMENTOS

PAVIMENTOS
PAV01. PAVIMENTO FLUTUANTE EM LAMINADO DE FAIA SOBRE PELÍCULA DE POLIETILENO COM 2MM
PAV02. PAVIMENTO VINÍLICO EM ROLO SOBRE LAJE

TECTOS
TEC01. TECTO EXISTENTE COM ACABAMENTO A TINTA DE COR BRANCA

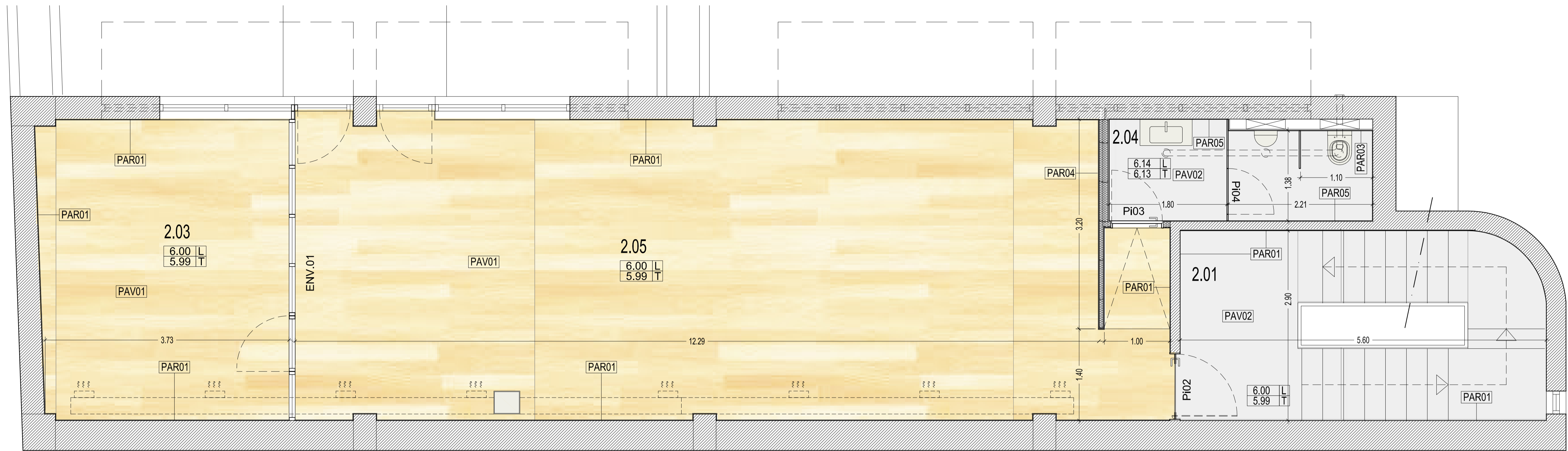
ILUMINAÇÃO
ILO1. ILUMINAÇÃO SUSPensa (VER MAPA DE TRABALHOS)

HUGO SANTOS
Arquiteto
hugosantos@outlook.com | 964 402 211
Coordenação
Hugo Santos, arq., OA 11 372

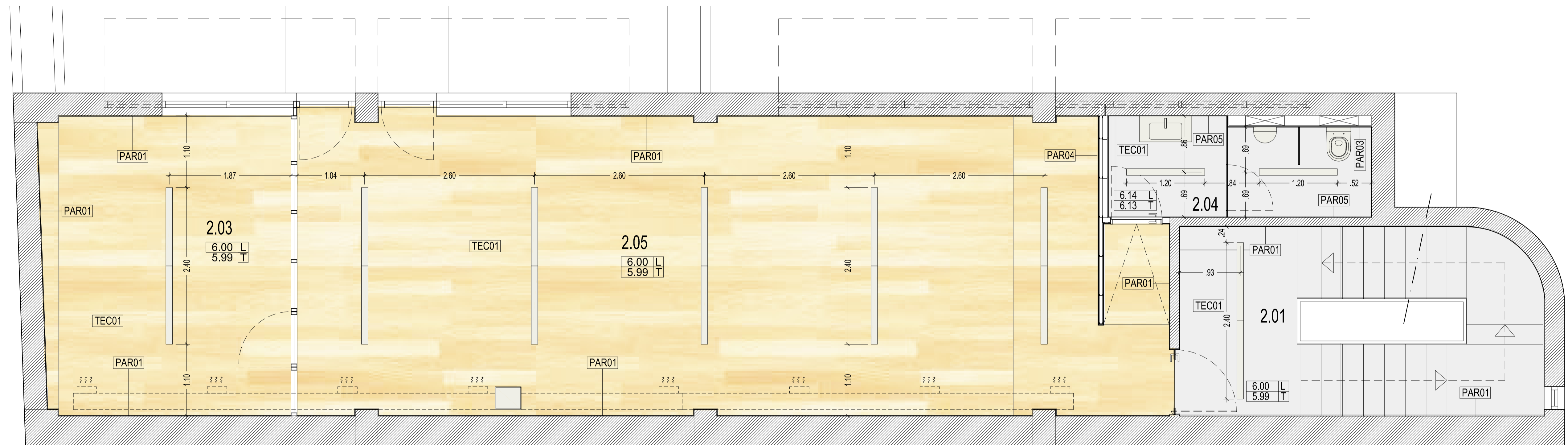
requerente
Junta de Freguesia de Alvalade
Obra e Local
Reconversão de Posto de Limpeza Moniz Barreto
Rua Moniz Barreto, Lisboa

Designação
PLANTA PISO 1
PLANTA TECTOS - PISO 1
CORTES C4 a C13
Especialidade
Arquitetura
Projecto
EXECUÇÃO

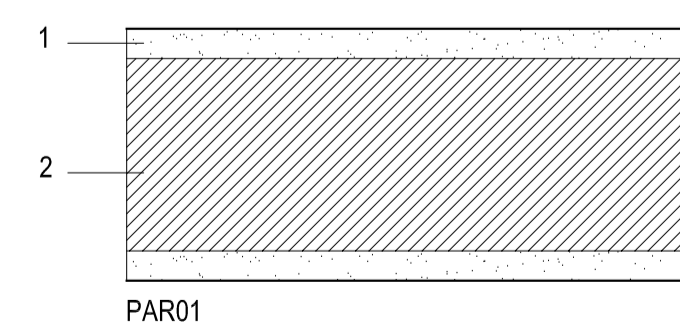
Obs. Des. n.º
1.02
Escala Data
1:50 Maio 2014



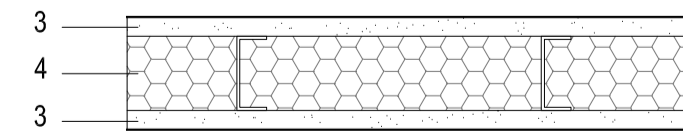
Planta de Piso 2



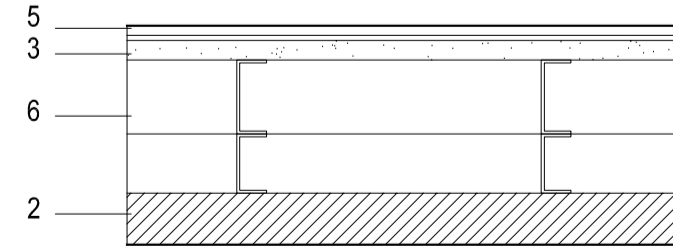
Planta de Tectos



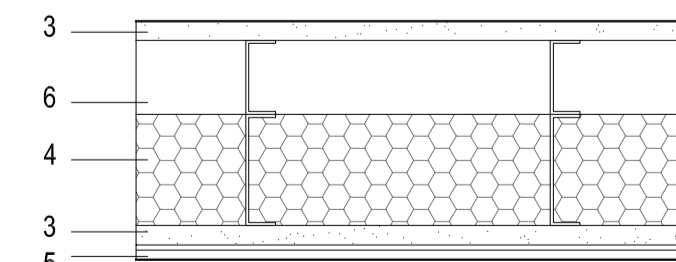
PAR01



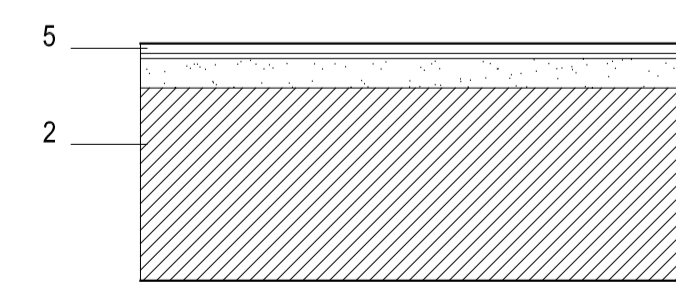
PAR02



PAR03



PAR04



PAR05

- | | |
|---|--|
| 1. PINTURA SOBRE PAREDE EXISTENTE | 12. VENTILAÇÃO DE EXTRACÇÃO DE AR (VER ESQUEMA DE VENT.) |
| 2. ALVENARIA EXISTENTE | 13. BACIA SANITÁRIA |
| 3. GESSO CARTONADO 13 MM | 14. DIVISÓRIA EM RESINA FENÓLICA (VER MAPA DE VÃOS) |
| 4. LÃ DE ROCHA 50 MM | 15. URNOL |
| 5. REV. CERÂMICO 6.5x3.5 MM | 16. PLACA DE COMANDO DE DESCARGA SANITÁRIA |
| 6. ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO | 17. ESPELHO |
| 7. RÉGUA DE ILUMINAÇÃO (VER MAPA DE TRABALHOS) | 18. TORNEIRA MONOCOMANDO |
| 8. CORRIMÃO PINTADO NA COR RAL 7016 | 19. LAVATÓRIO |
| 9. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER | 20. ESPELHO BASCOLANTE |
| 10. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER | 21. BARRA DE APOIO SANITÁRIO |
| 11. SINALÉCTICA DE EMERGÊNCIA (VER ESQUEMA SCI) | |

Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

LEGENDA DE ACABAMENTOS

PAVIMENTOS
PAV01. PAVIMENTO FLUTUANTE EM LAMINADO DE FAIXA SOBRE PELÍCULA DE POLIETILENO COM 2MM
PAV02. PAVIMENTO VINÍLICO EM ROLO SOBRE LAJE

TECTOS
TEC01. TECTO EXISTENTE COM ACABAMENTO A TINTA DE COR BRANCA

ILUMINAÇÃO
ILO1. ILUMINAÇÃO SUSPensa (VER MAPA DE TRABALHOS)

HUGO SANTOS
Arquiteto
hugosantos@gmail.com | 964 493 211
Coordenação
Hugo Santos, arq., OA 11 372

requerente
Junta de Freguesia de Alvalade

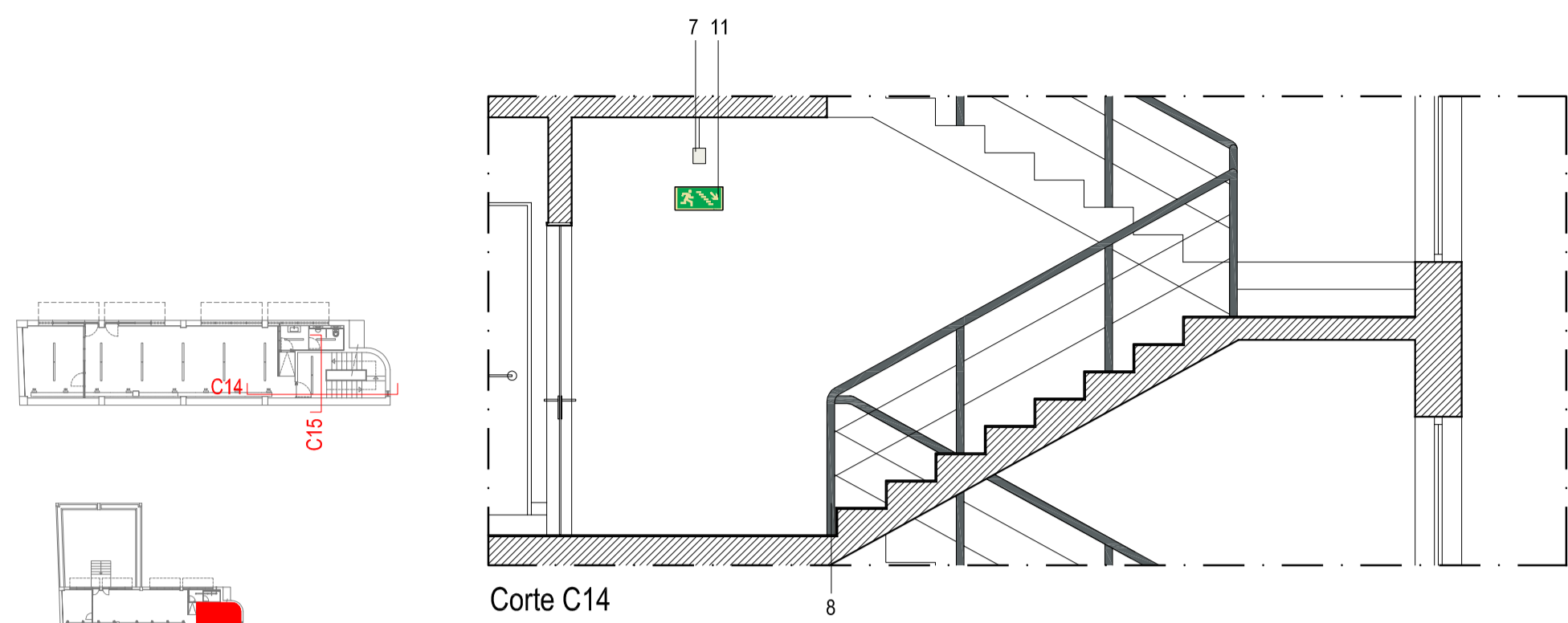
Obra e Local
Reconversão de Posto de Limpeza Moniz Barreto Rua Moniz Barreto, Lisboa

Designação
PLANTA PISO 2 PLANTA TECTOS - PISO 2

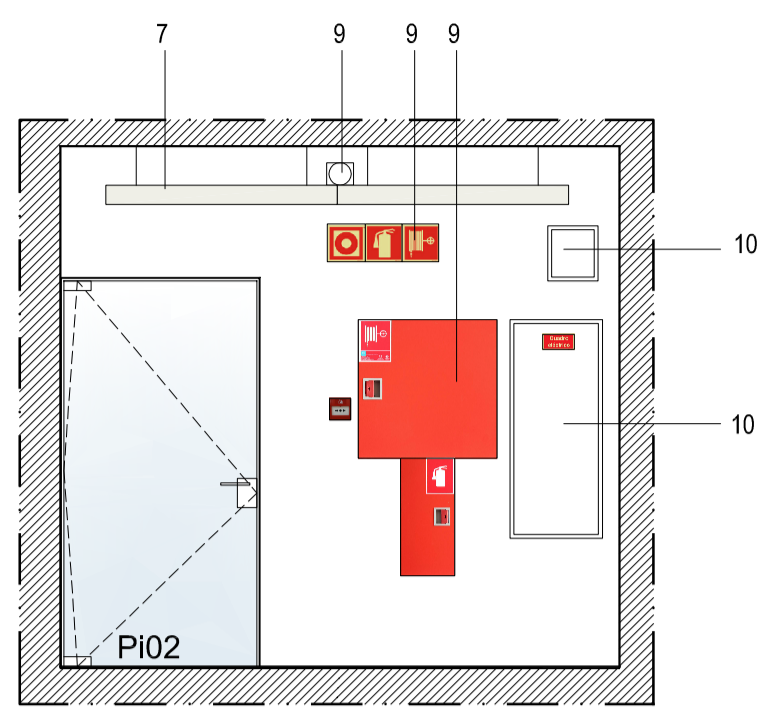
Especialidade
Arquitetura Projecto EXECUÇÃO

Obs. Des. n.º
1.03

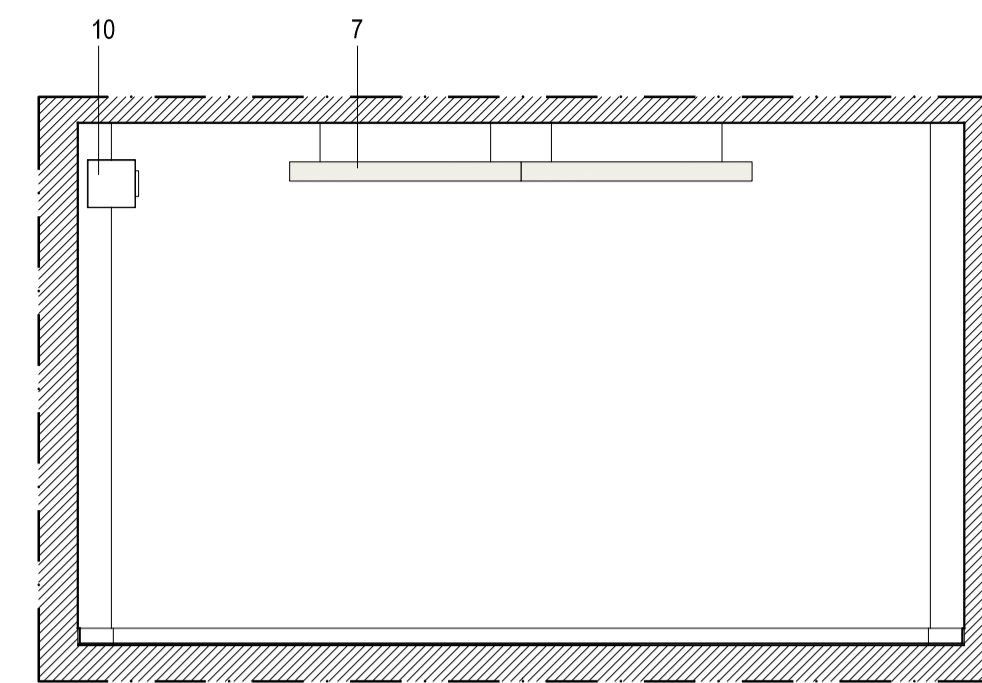
Escala Data
1:50 Maio 2014



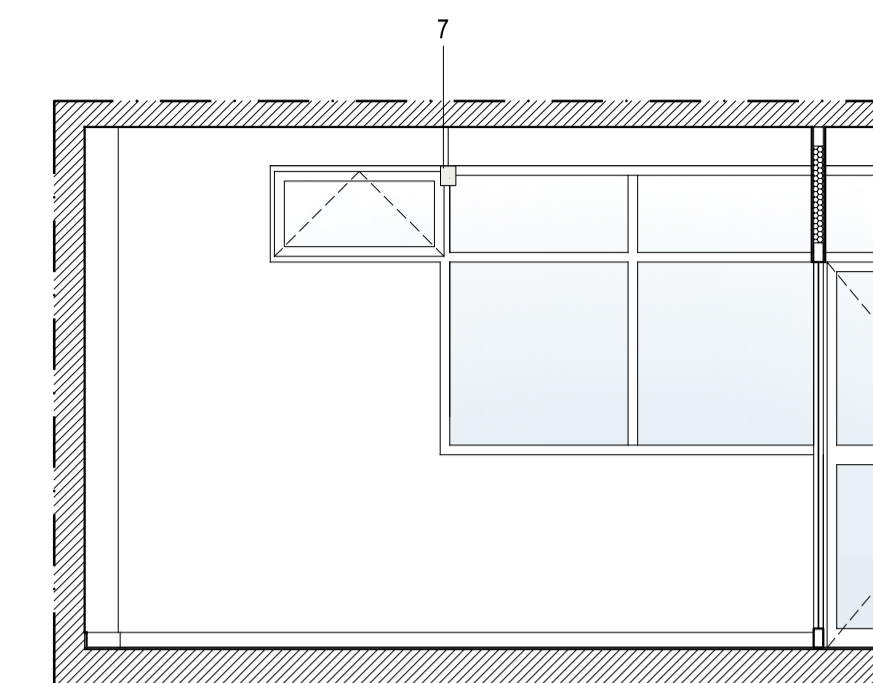
Corte C14



Corte C15

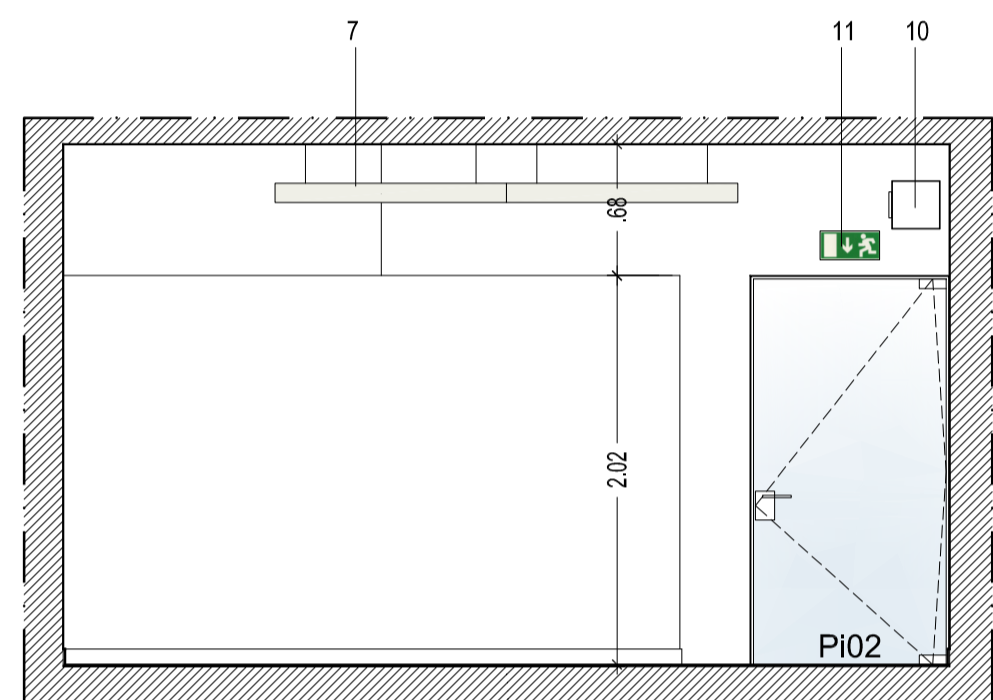


Corte C20

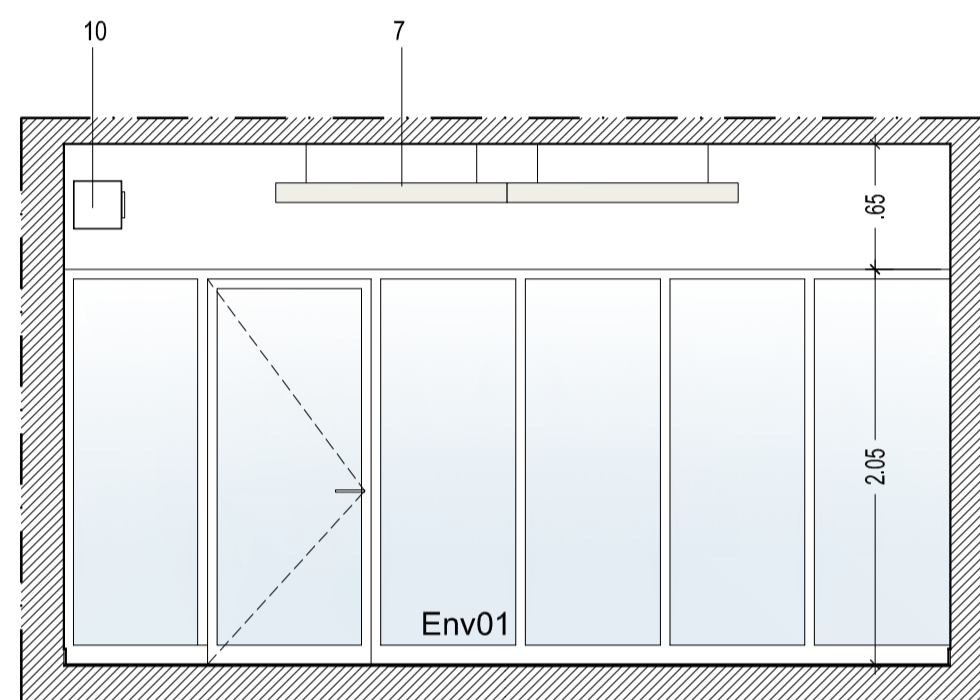


Corte C21

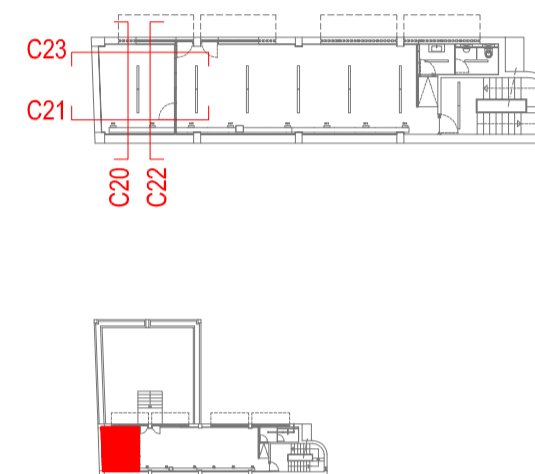
2.01 - CIRCULAÇÃO



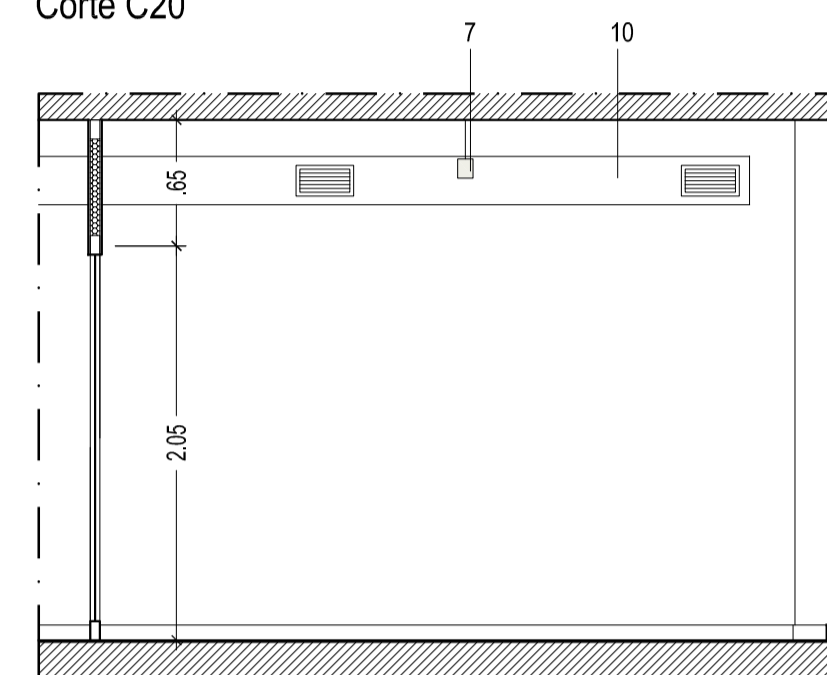
Corte C19



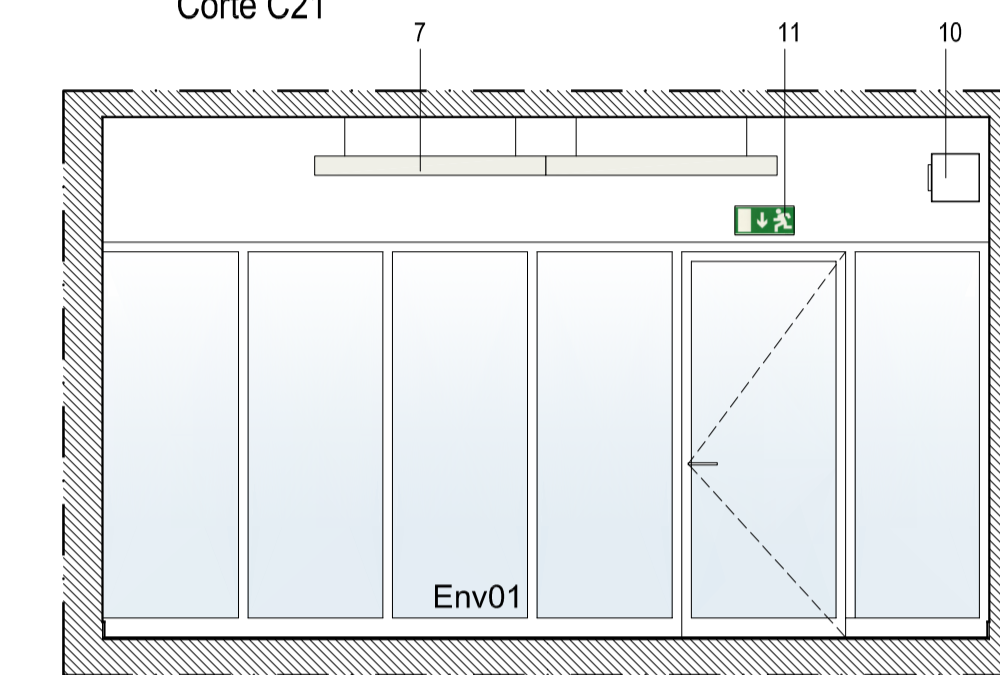
Corte C17



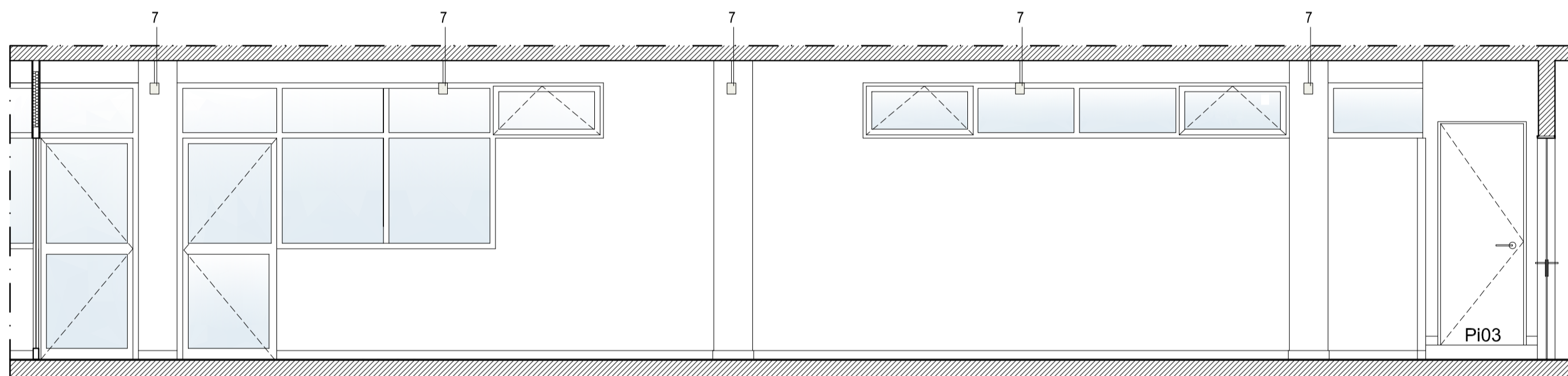
2.03 - Escritório



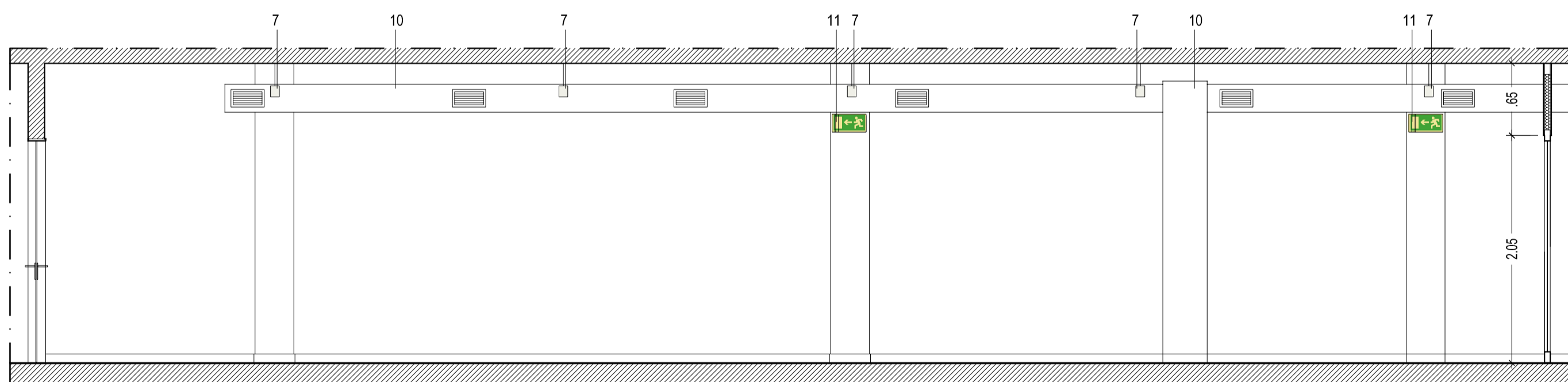
Corte C23



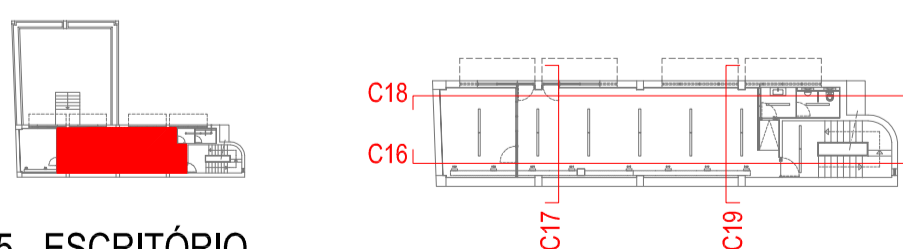
Corte C22



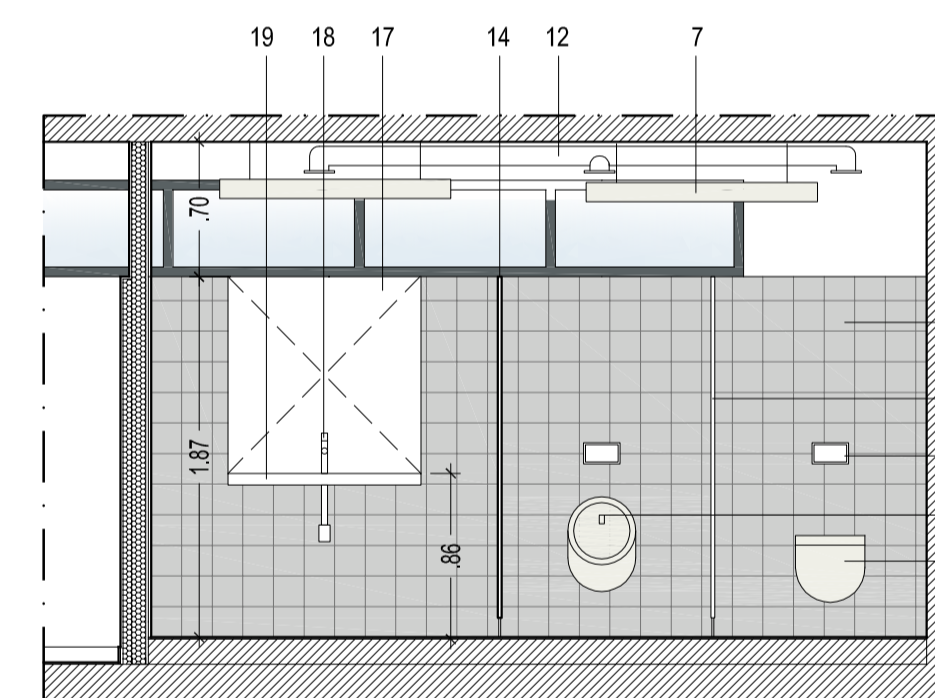
Corte C16



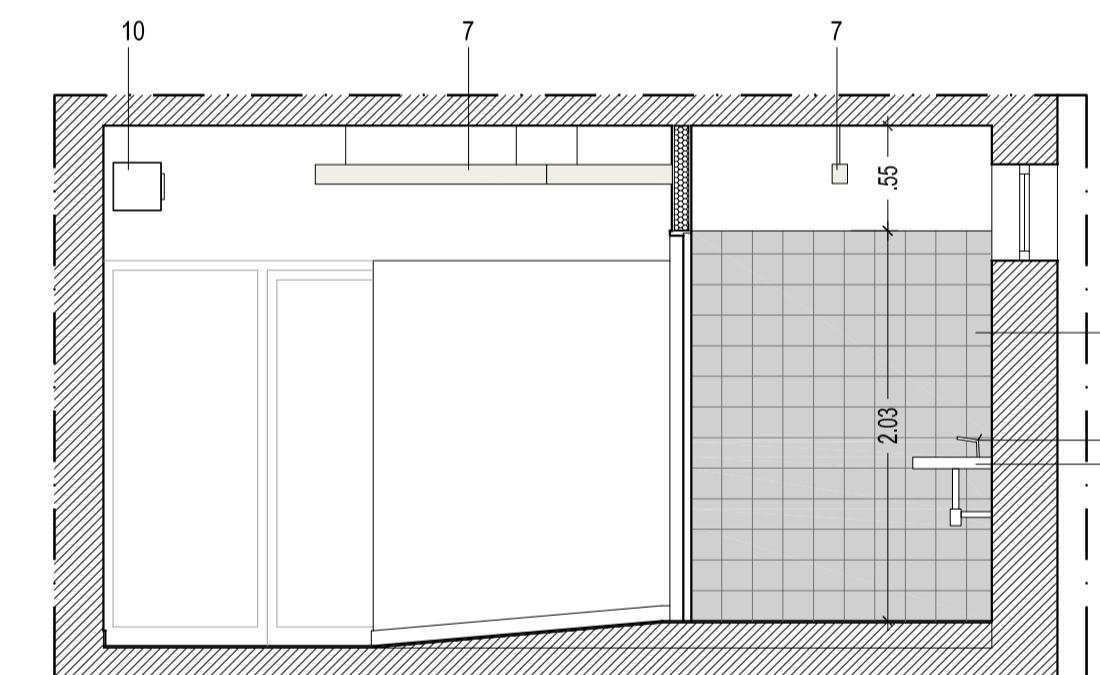
Corte C18



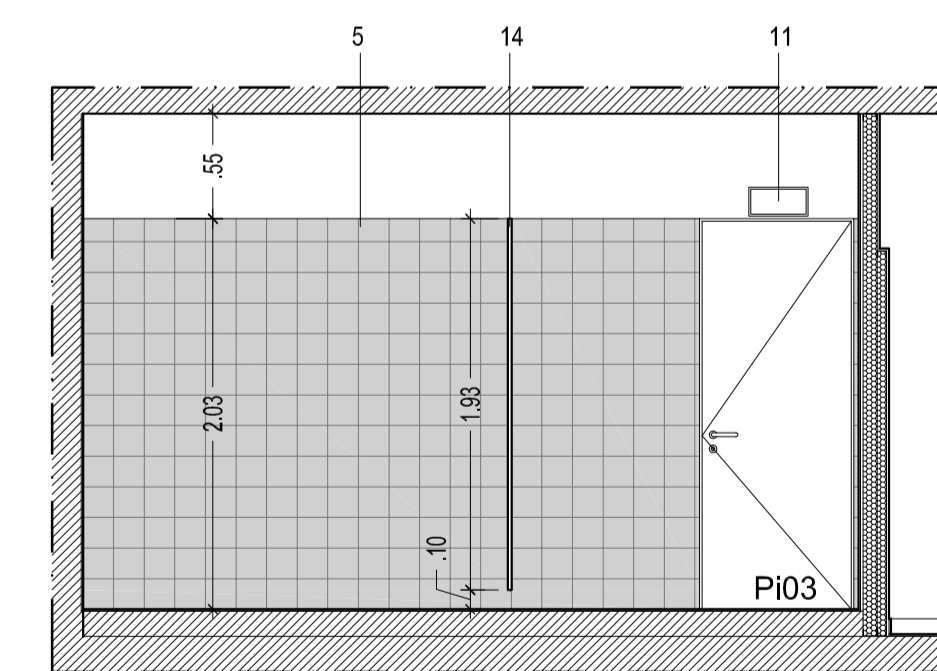
2.05 - ESCRITÓRIO



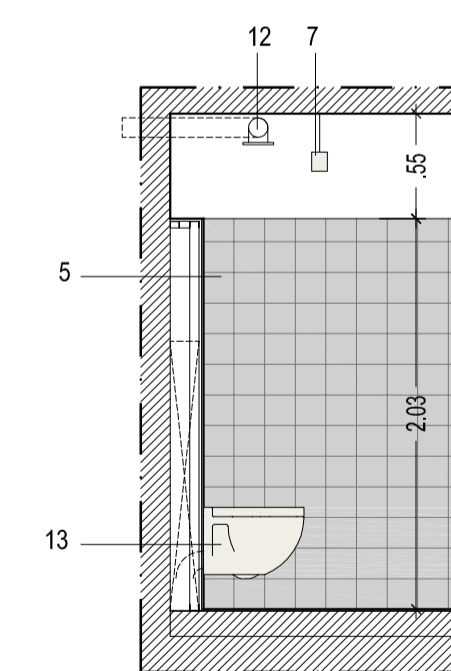
Corte C24



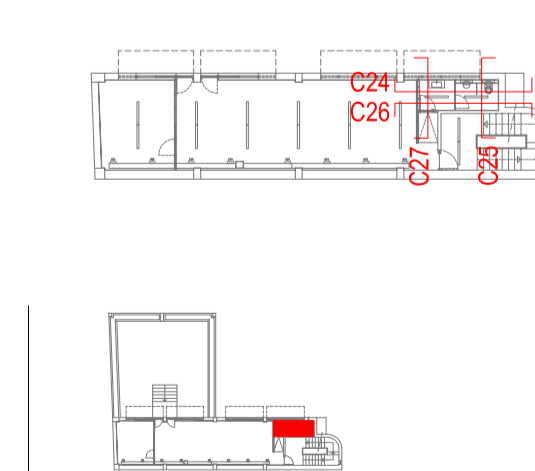
Corte C27



Corte C26



Corte C25



2.04 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA

Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

1. PINTURA SOBRE PAREDE EXISTENTE
2. ALVENARIA EXISTENTE
3. GESSO CARTONADO 13 MM
4. LÃ DE ROCHA 50 MM
5. REV. CERÂMICO 6,5x3,5 MM
6. ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO

7. RÉGUA DE ILUMINAÇÃO (VER MAPA DE TRABALHOS)
8. CORRIMÃO PINTADO NA COR RAL 7016
9. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
10. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
11. SINALÉCTICA DE EMERGÊNCIA (VER ESQUEMA SCI)
12. VENTILAÇÃO DE EXTRACTÃO DE AR (VER ESQUEMA DE VENT.)

13. BACIA SANITÁRIA
14. DIVISÓRIA EM RESINA FENÓLICA (VER MAPA DE VÃOS)
15. URINOL
16. PLACA DE COMANDO DE DESCARGA SANITÁRIA
17. ESPELHO

18. TORNEIRA MONOCOMANDO
19. LAVATÓRIO
20. ESPELHO BASCOLANTE
21. BARRA DE APOIO SANITÁRIO

HUGO SANTOS
Arquitecto
hugosantos@gmail.com | 914 403 211
Coordenação
Hugo Santos, arq., OA 11 372

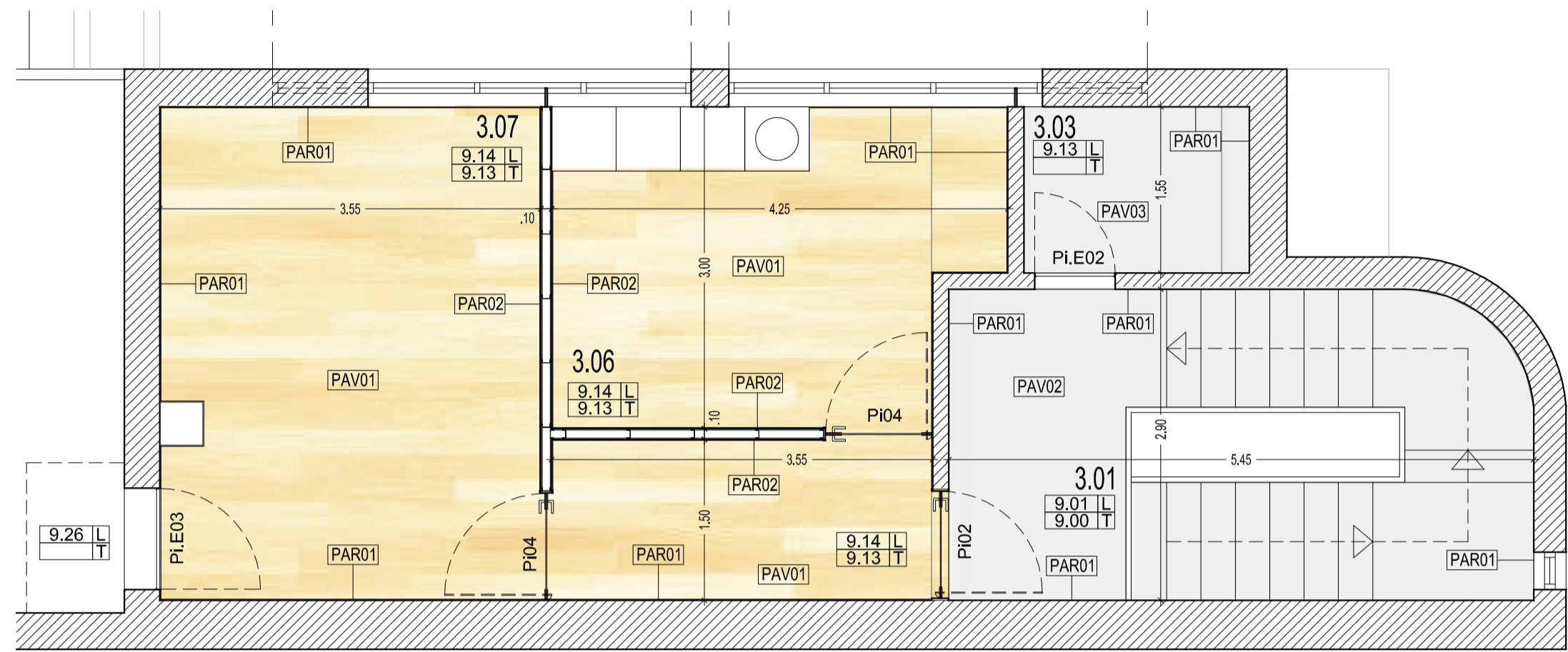
requerente
Junta de Freguesia de Alvalade

Obra e Local
**Reconversão de
Posto de Limpeza Moniz Barreto
Rua Moniz Barreto, Lisboa**

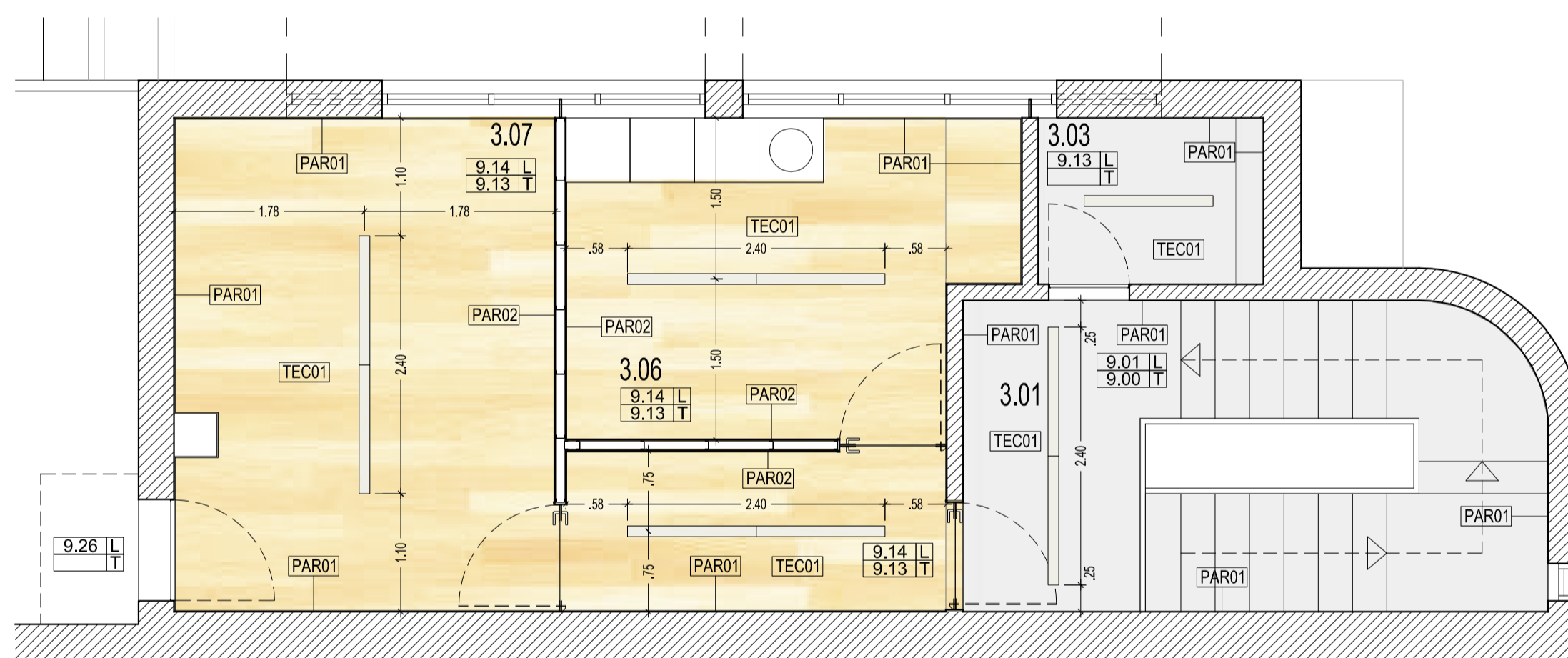
Designação
CORTES C14 a C27

Especialidade
**Arquitetura
Projecto
EXECUÇÃO**

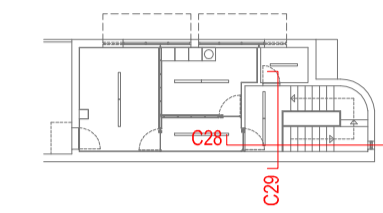
Obs.
Des. n.º
1.04
Escala
1:50
Data
Mai 2014



Planta de Piso 3



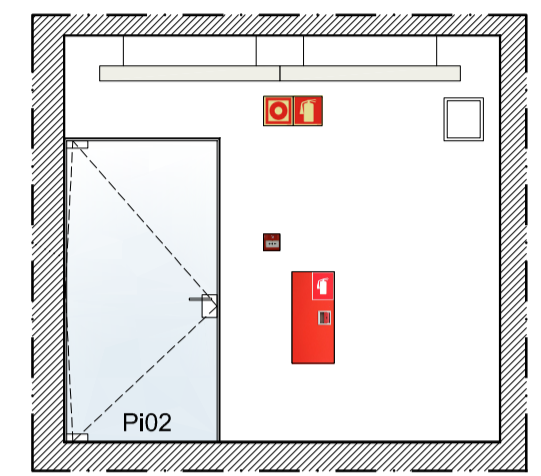
Planta de Tectos



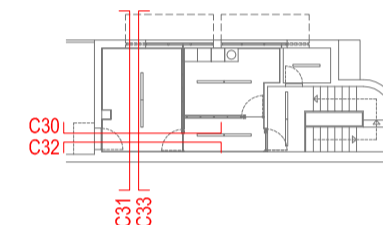
3.01 - CIRCULAÇÃO



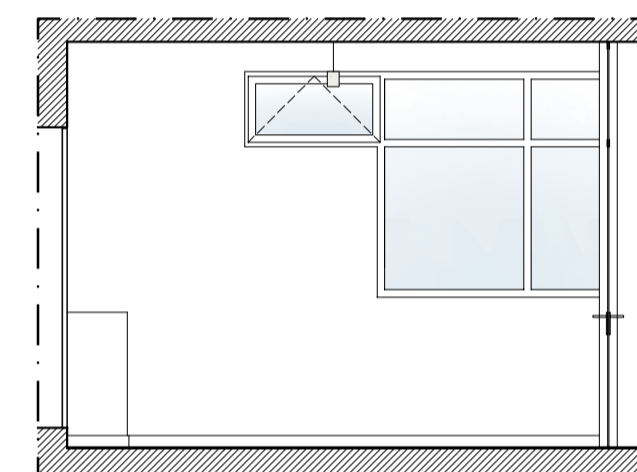
Corte C28



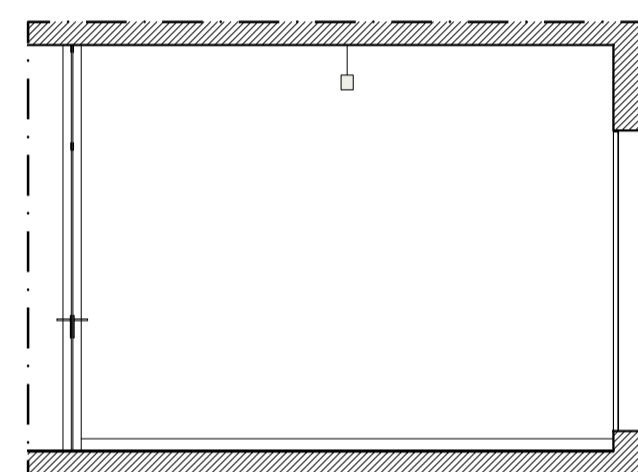
Corte C29



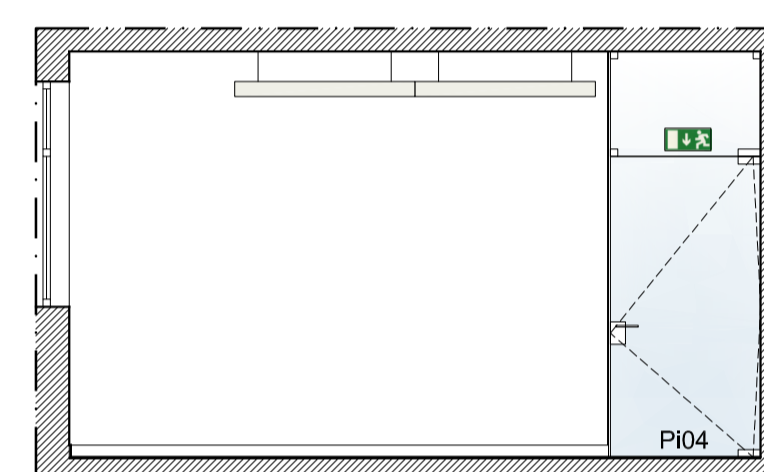
3.07 - SALA DE REUNIÕES



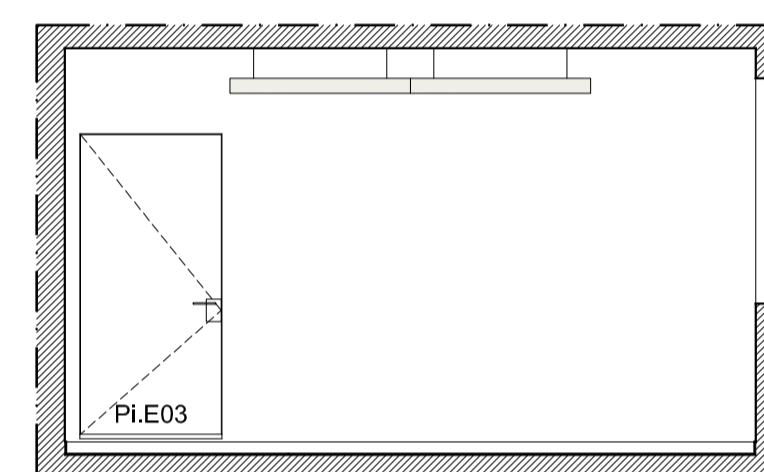
Corte C30



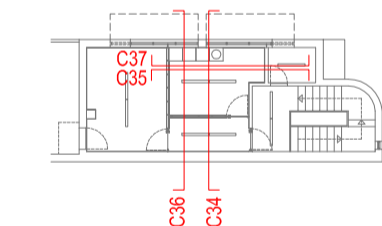
Corte C32



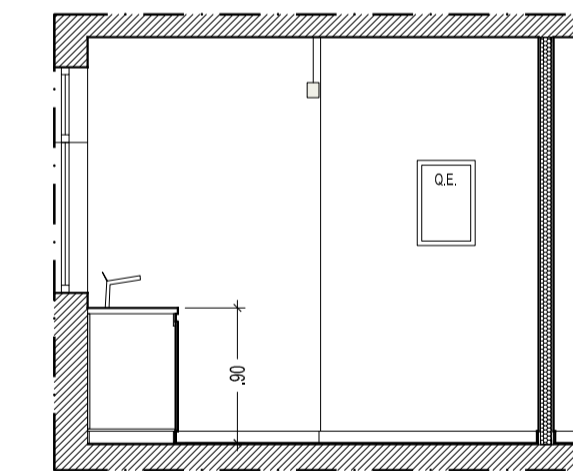
Corte C33



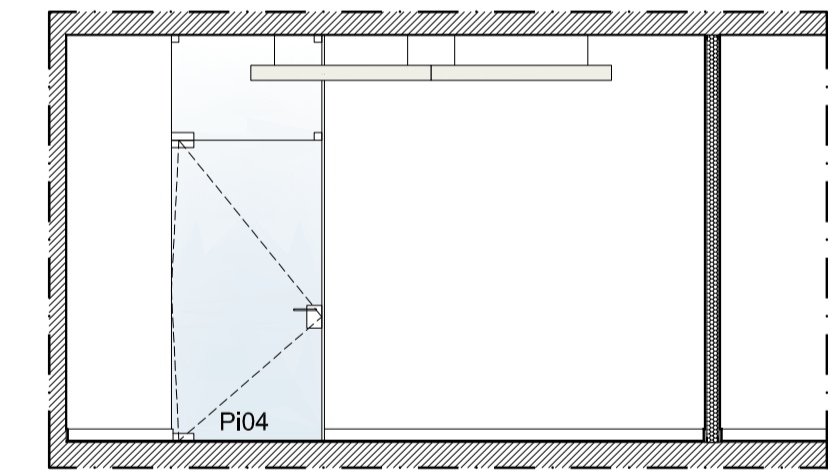
Corte C31



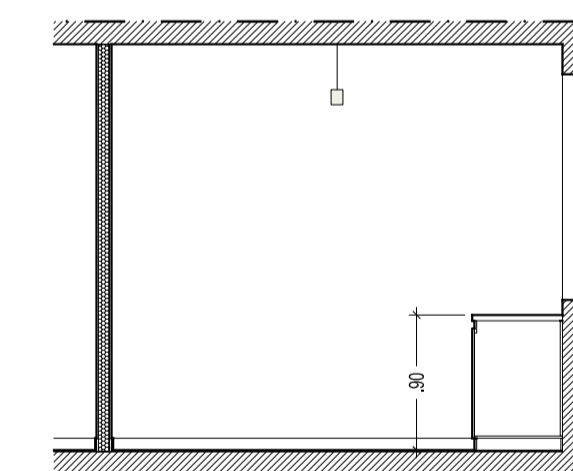
3.06 - COPA



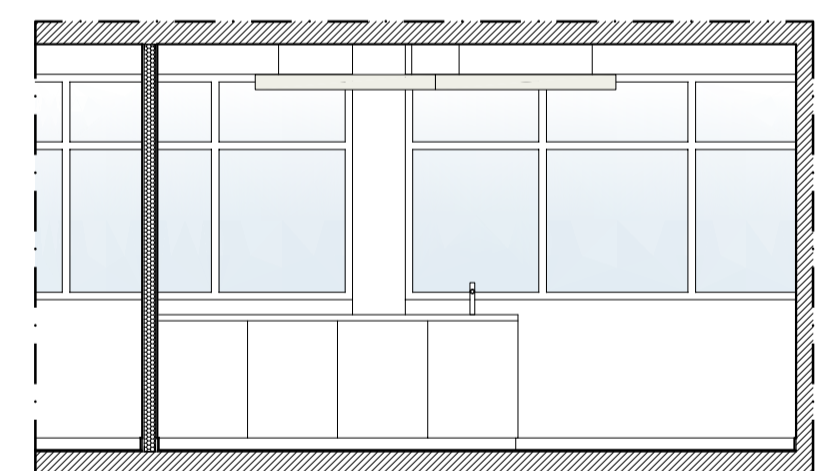
Corte C34



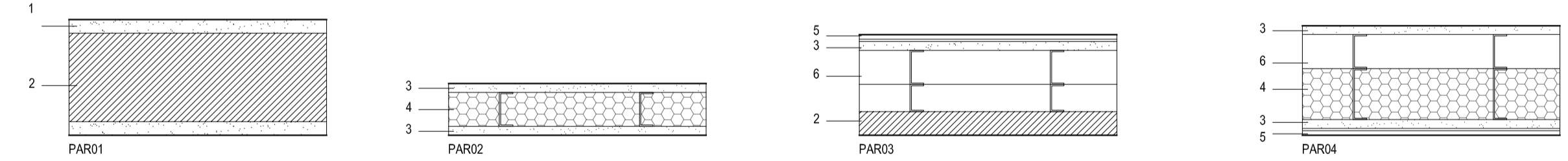
Corte C35



Corte C36



Corte C37



LEGENDA DE ACABAMENTOS
PAVIMENTOS
 PAV01. PAVIMENTO FLUTUANTE EM LAMINADO DE FAIXA SOBRE PELÍCULA DE FOLETILHO COM 2MM
 PAV02. PAVIMENTO VINÍLICO EM ROLO SOBRE LAJE

TECTOS
 TEC01. TECTO EXISTENTE COM ACABAMENTO A TINTA DE COR BRANCA

ILUMINAÇÃO
 IL01. ILUMINAÇÃO SUSPensa (VER MAPA DE TRABALHOS)

1. PINTURA SOBRE PAREDE EXISTENTE
2. ALVENARIA EXISTENTE
3. GESSO CARTONADO 13 MM
4. LA DE ROCHA 50 MM
5. REV. CERÂMICO 6,5x3,5 MM
6. ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO
7. RÉGUA DE ILUMINAÇÃO (VER MAPA DE TRABALHOS)
8. CORRIMÃO PINTADO NA COR RAL 7016
9. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
10. EQUIPAMENTO EXISTENTE A MANTER
11. SINALÉTICA DE EMERGÊNCIA (VER ESQUEMA SCI)
12. VENTILAÇÃO DE EXTRAÇÃO DE AR (VER ESQUEMA DE VENT.)
13. BACIA SANITÁRIA
14. DIVISÓRIA EM RESINA FENÓLICA (VER MAPA DE VÁOS)
15. URINOL
16. PLACA DE COMANDO DE DESCARGA SANITÁRIA
17. ESPELHO
18. TORNEIRA MONOCOMANDO
19. LAVATORIO
20. ESPELHO BASCULANTE
21. BARRA DE APOIO SANITÁRIO

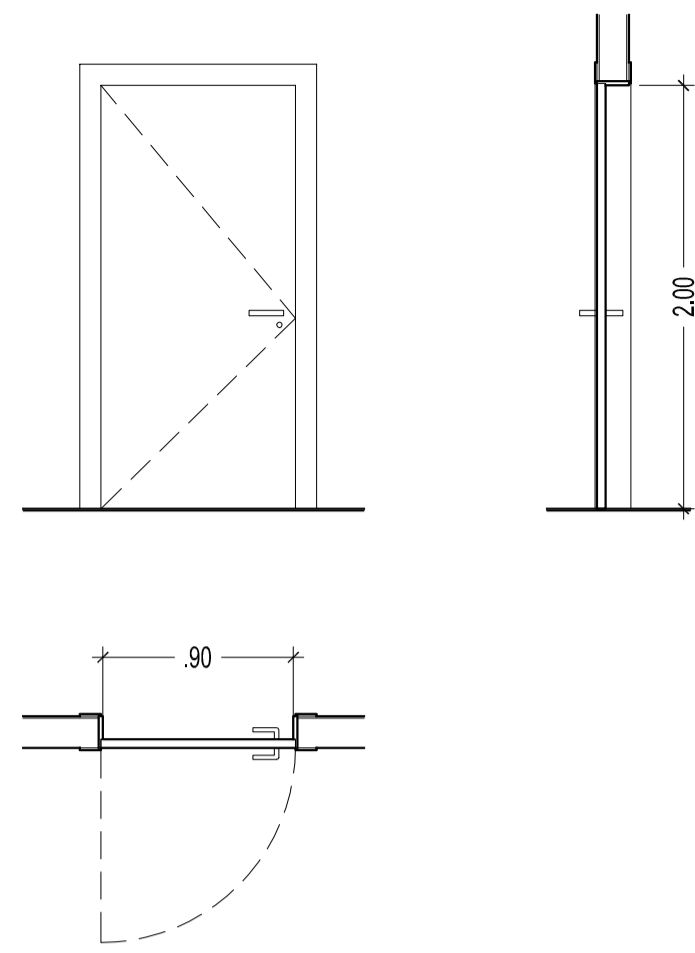
Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

HUGO SANTOS
 Arquitecto
 h.santos@hugosantos.com | 96 40 210
 Coordenação
 Hugo Santos, arq., OA 11 372

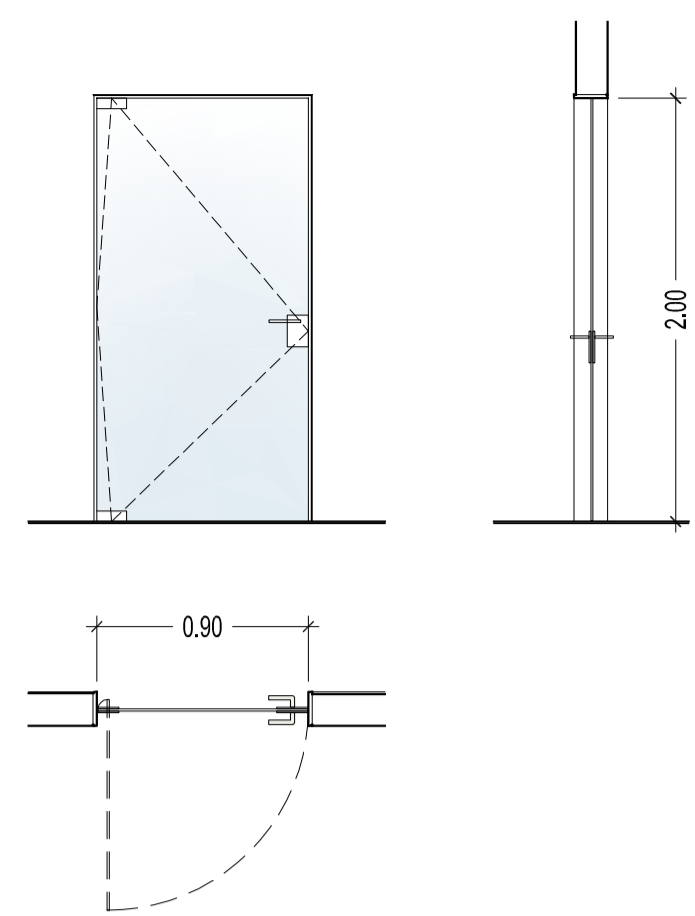
requerente
Junta de Freguesia de Alvalade
 Obra e Local
Reconversão de Posto de Limpeza Moniz Barreto
 Rua Moniz Barreto, Lisboa

Designação:
PLANTA PISO 3
PLANTA TECTOS - PISO 3
CORTES C28 a C37
 Especialidade
Arquitectura
 Projeto
EXECUÇÃO

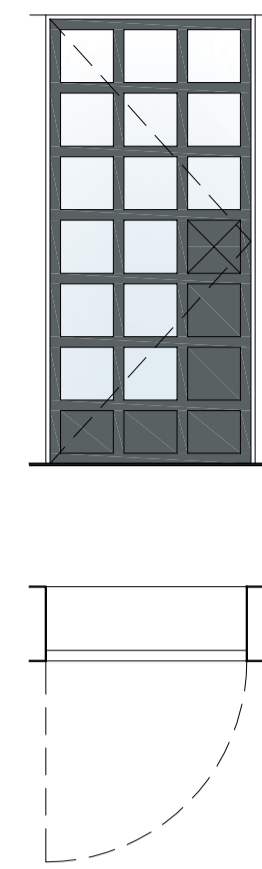
Obs.
1.05
 Escala
 1:50
 Data
 Maio 2014



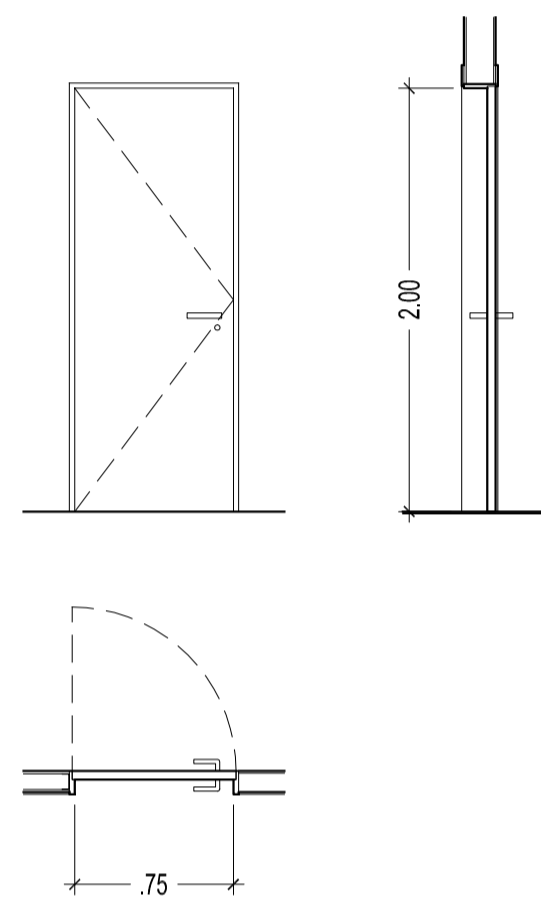
Pi01



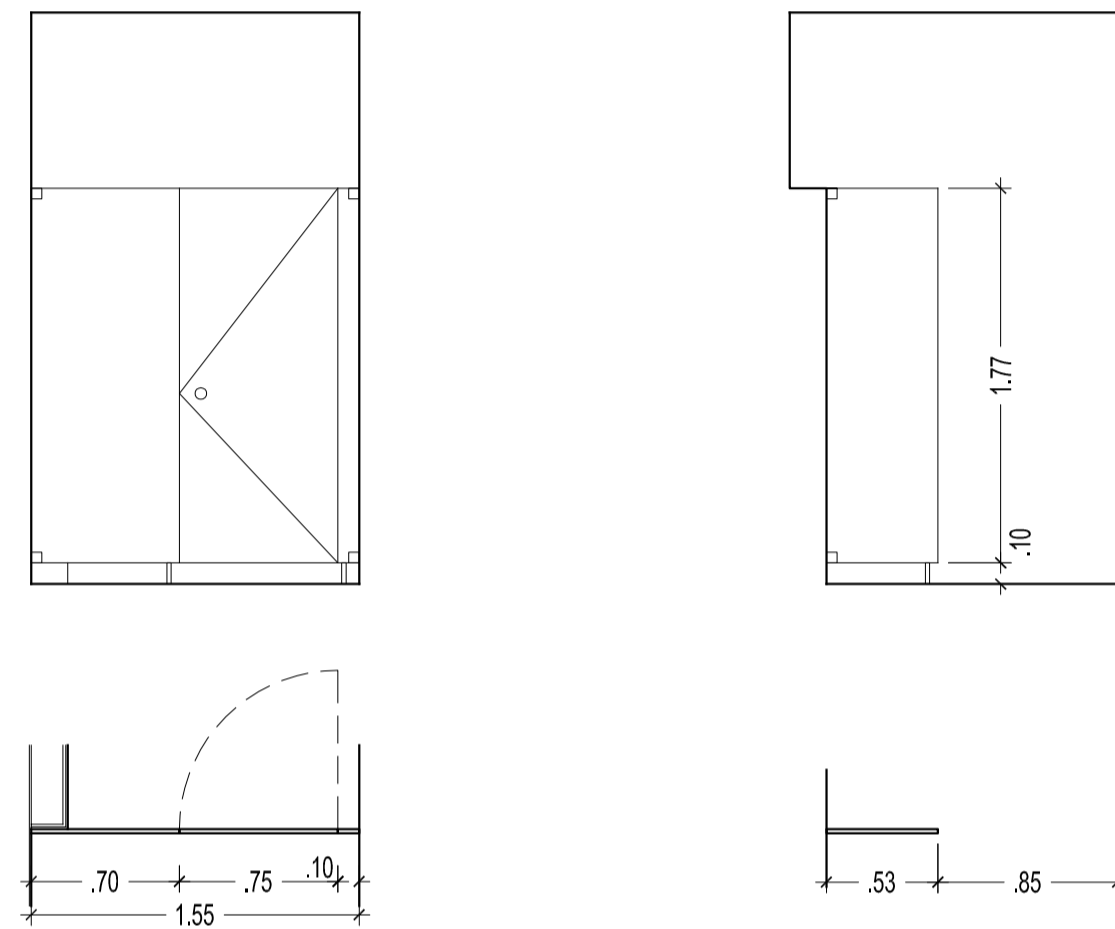
Pi02



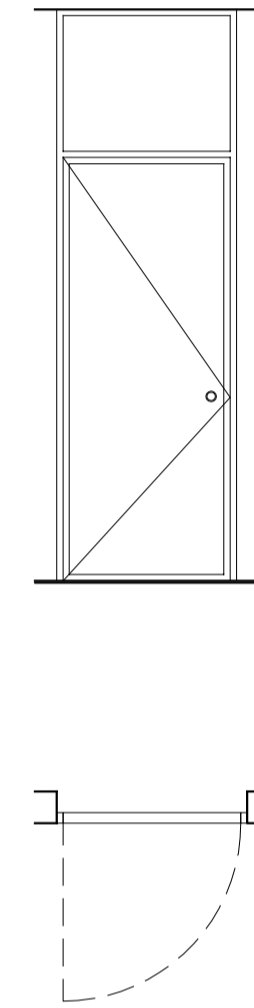
PiE01



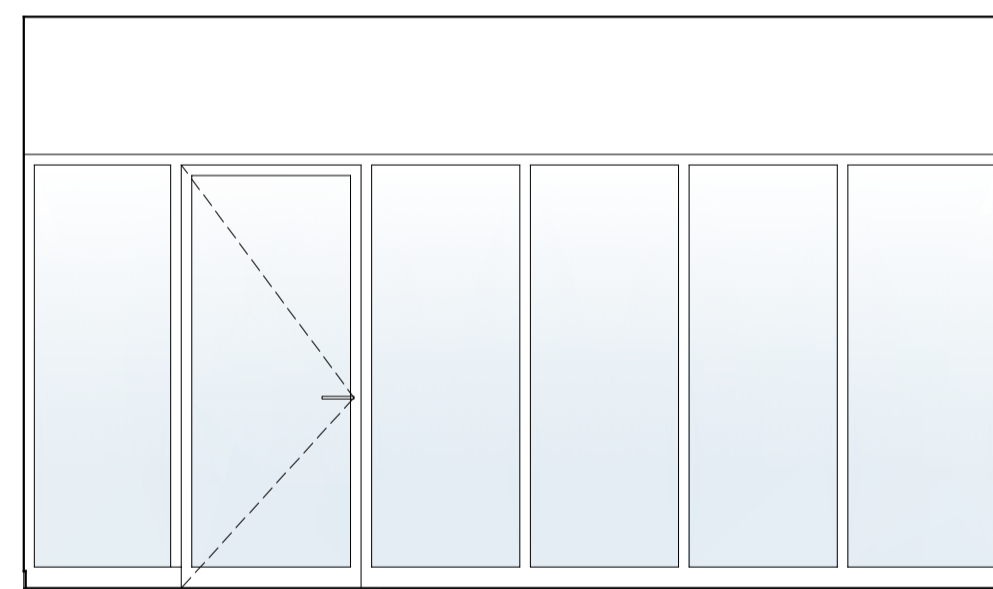
Pi03



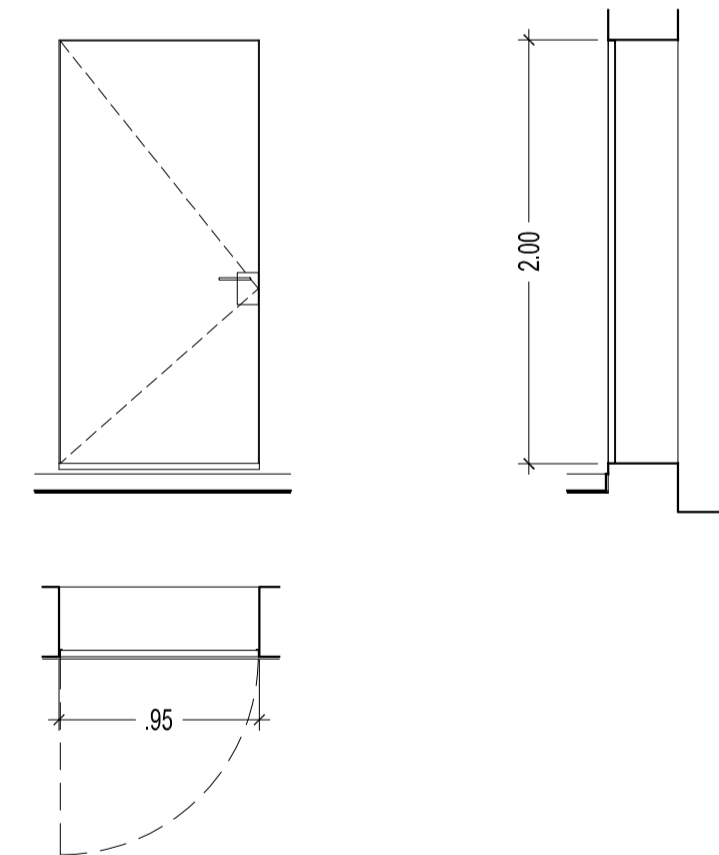
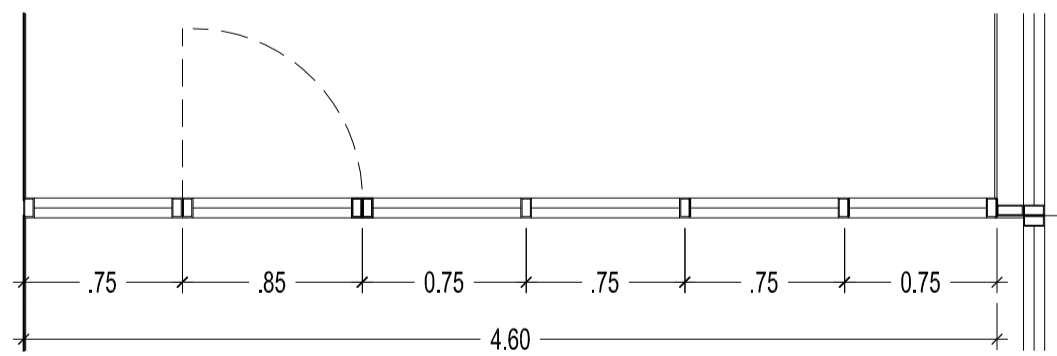
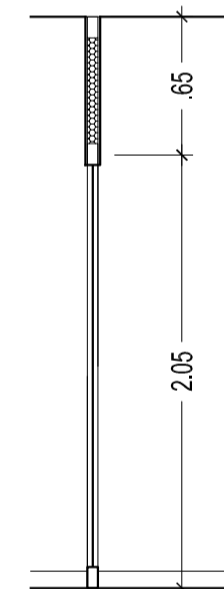
Pi04



PiE02



ENV01



PiE03

Descrição:

Pi.01 :

Vão de porta simples de 1 folha (de abrir) em madeira e núcleo alveolar, puxador de muleta de par com rolamentos de esferas, dobradiças e fecho aberto/fechado em aço inox escovado tipo JNF, aduelas e guarnições em madeira lacada na cor branca.

Pi.02 :

Vão de porta de 1 folha (de abrir) em vidro temperado 12 mm com mola de pavimento, puxador de muleta e peças de fixação em aço escovado tipo DORMA ou equivalente.

Pi.03:

Vão de porta simples de 1 folha (de abrir) em madeira e núcleo alveolar, puxador de muleta de par com rolamentos de esferas, dobradiças e fecho aberto/fechado em aço inox escovado tipo JNF, aduelas em madeira lacada na cor branca.

Pi.04 :

Painéis e porta em fenolico na cor Ral a definir incluindo ferragens, trinco aberto/fechado em aço inox tipo JNF ou equivalente.

PiE.01 :

Vão de porta porta existente para limpeza e pintura na cor Ral a definir.

PiE.02 :

Vão de porta porta em estrutura e chapa metálica existente para limpeza e pintura na cor branca.

PiE.03:

Vão de porta em estrutura e chapa metálica existente para limpeza e pintura na cor branca.

Env.01:

Vão de vidro em caixilho de alumínio em cor RAL identico ao existente e porta de abrir.

Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

HUGO SANTOS
Arquiteto
hugosantos@gmail.com | 964 493 211
Coordenação
Hugo Santos, arq., OA 11 372

requerente
Junta de Freguesia de Alvalade

Obra e Local
**Reconversão de
Posto de Limpeza Moniz Barreto
Rua Moniz Barreto, Lisboa**

Designação
MAPA DE VÃOS

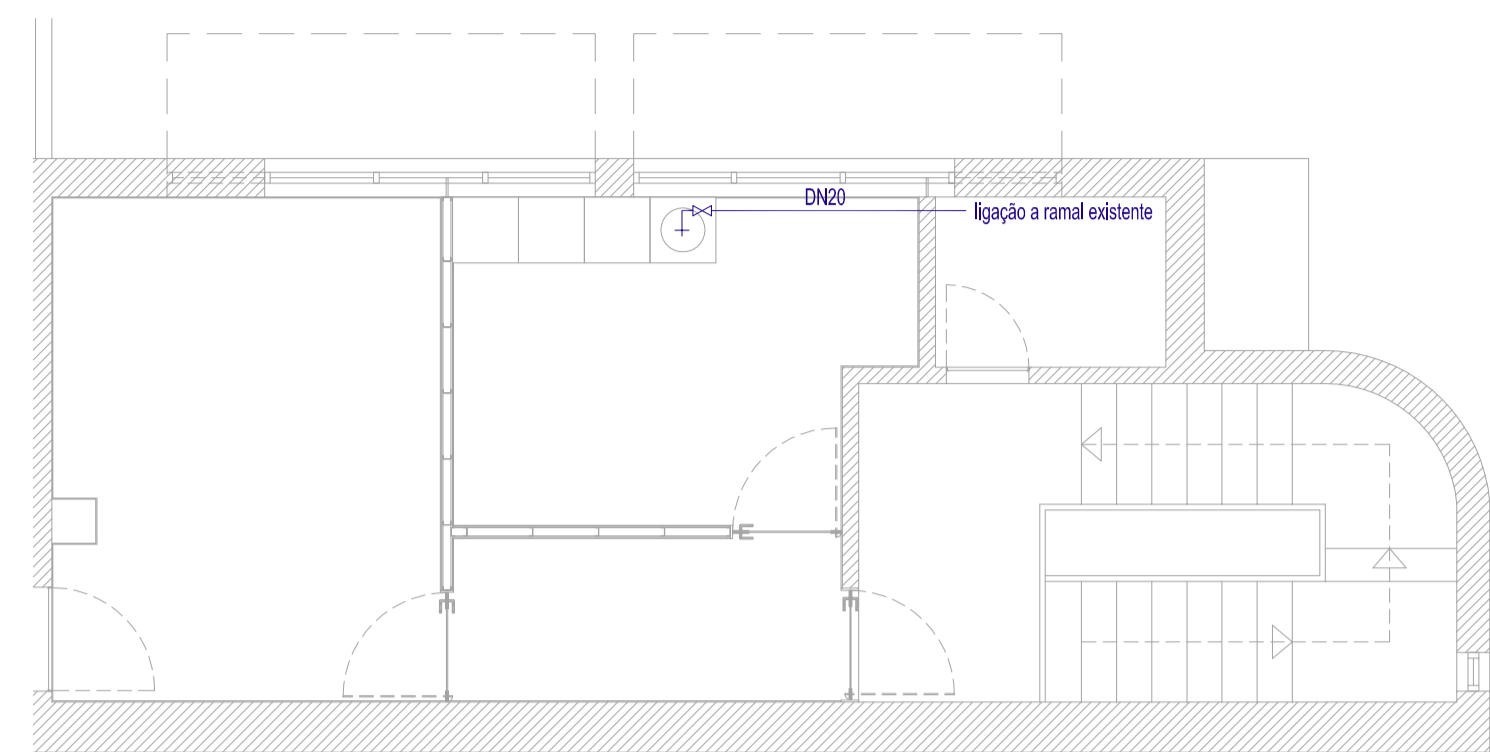
Especialidade
**Arquitectura
Projecto
EXECUÇÃO**

Obs. Des. n.º
1.06

Escala Data
1:50 Maio 2014

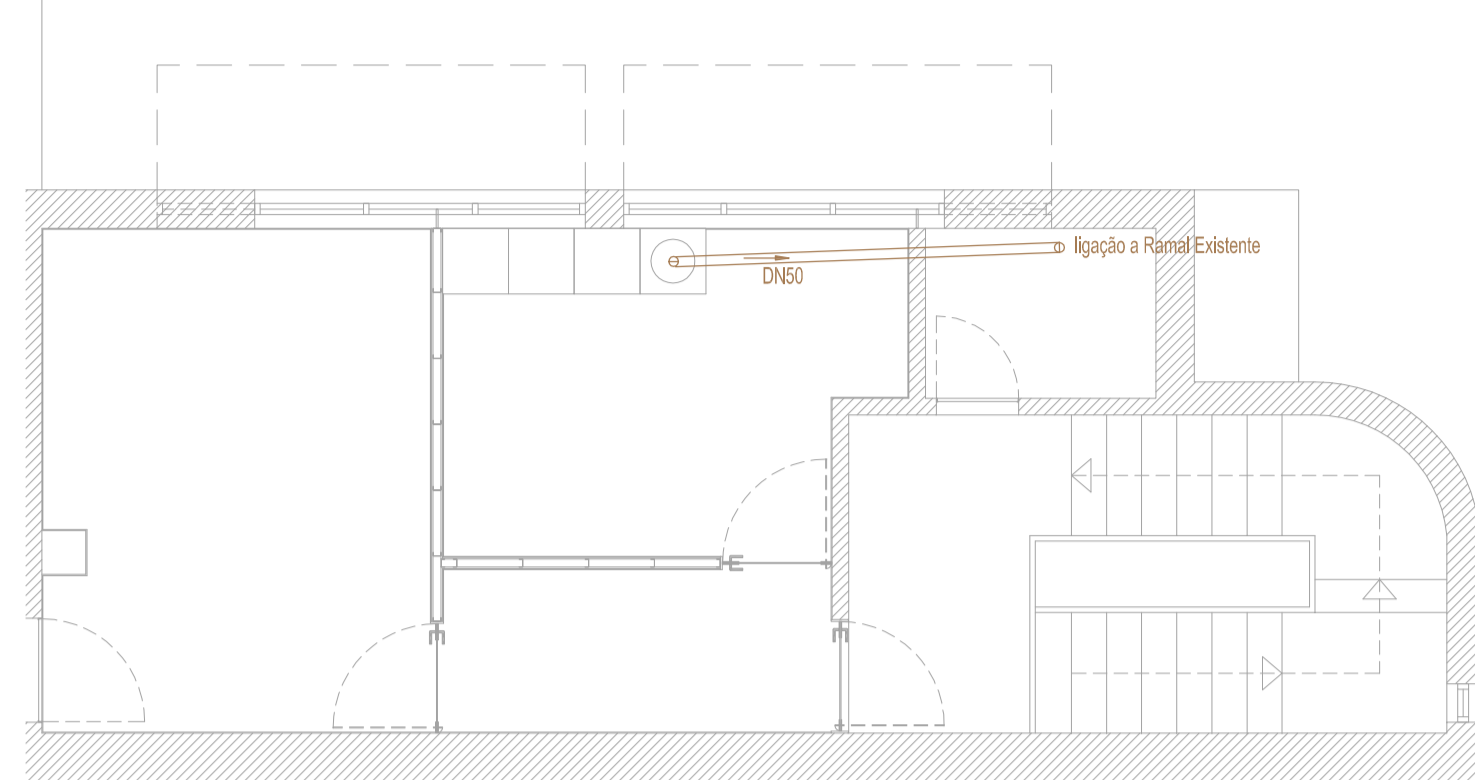
PISO 3

REDE DE ÁGUAS



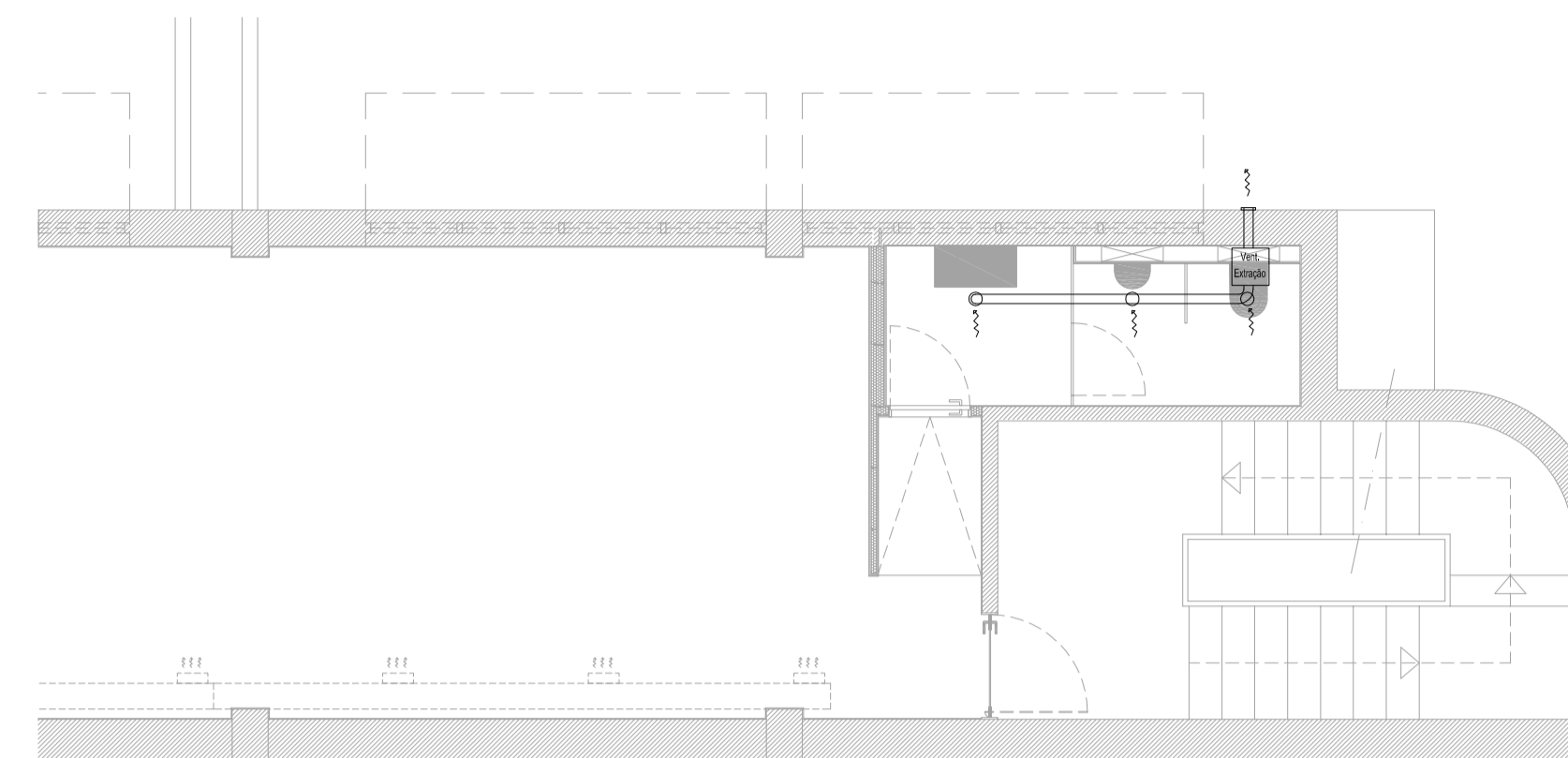
PISO 3

REDE DE ESGOTOS

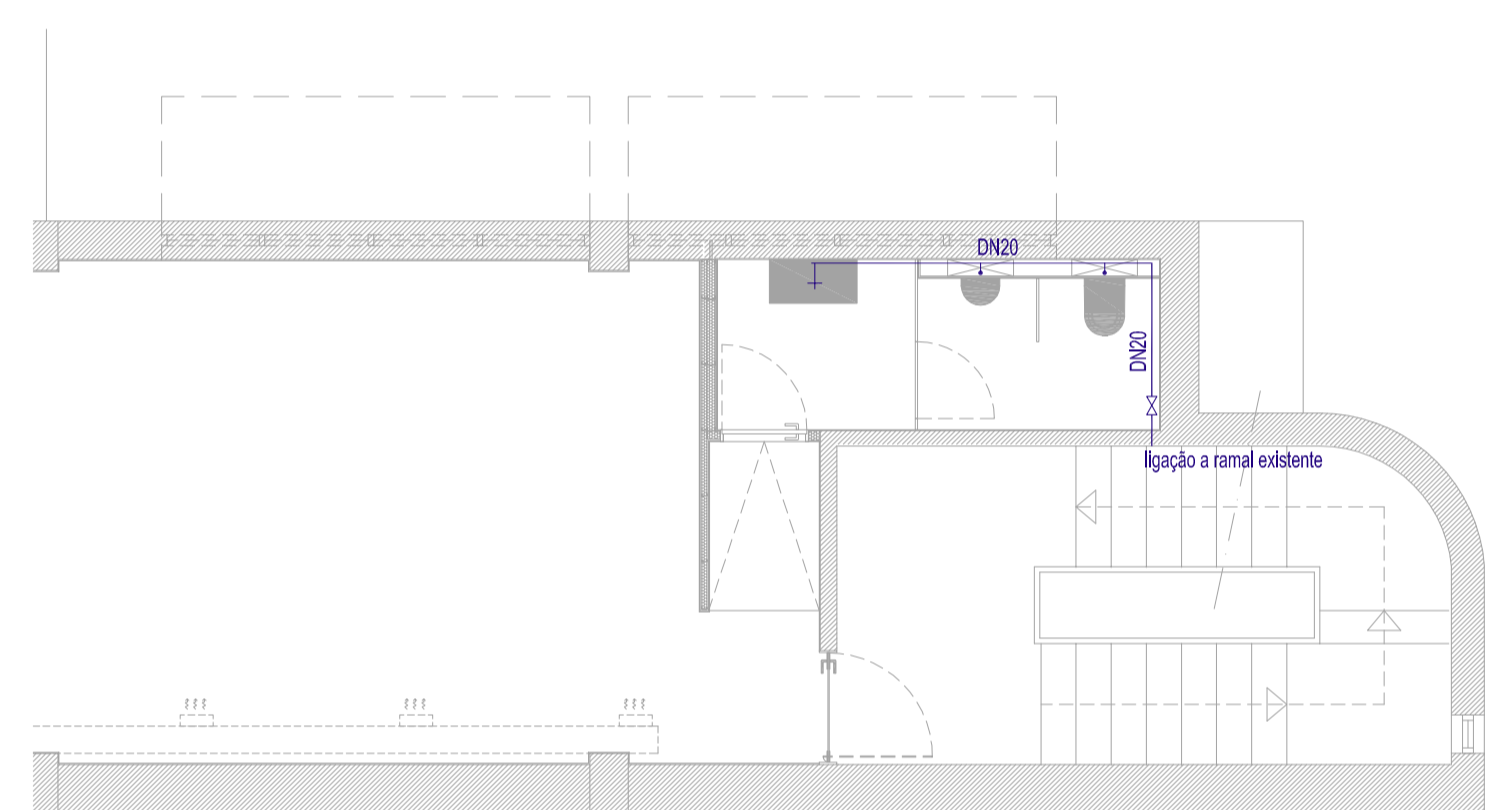


PISO 2

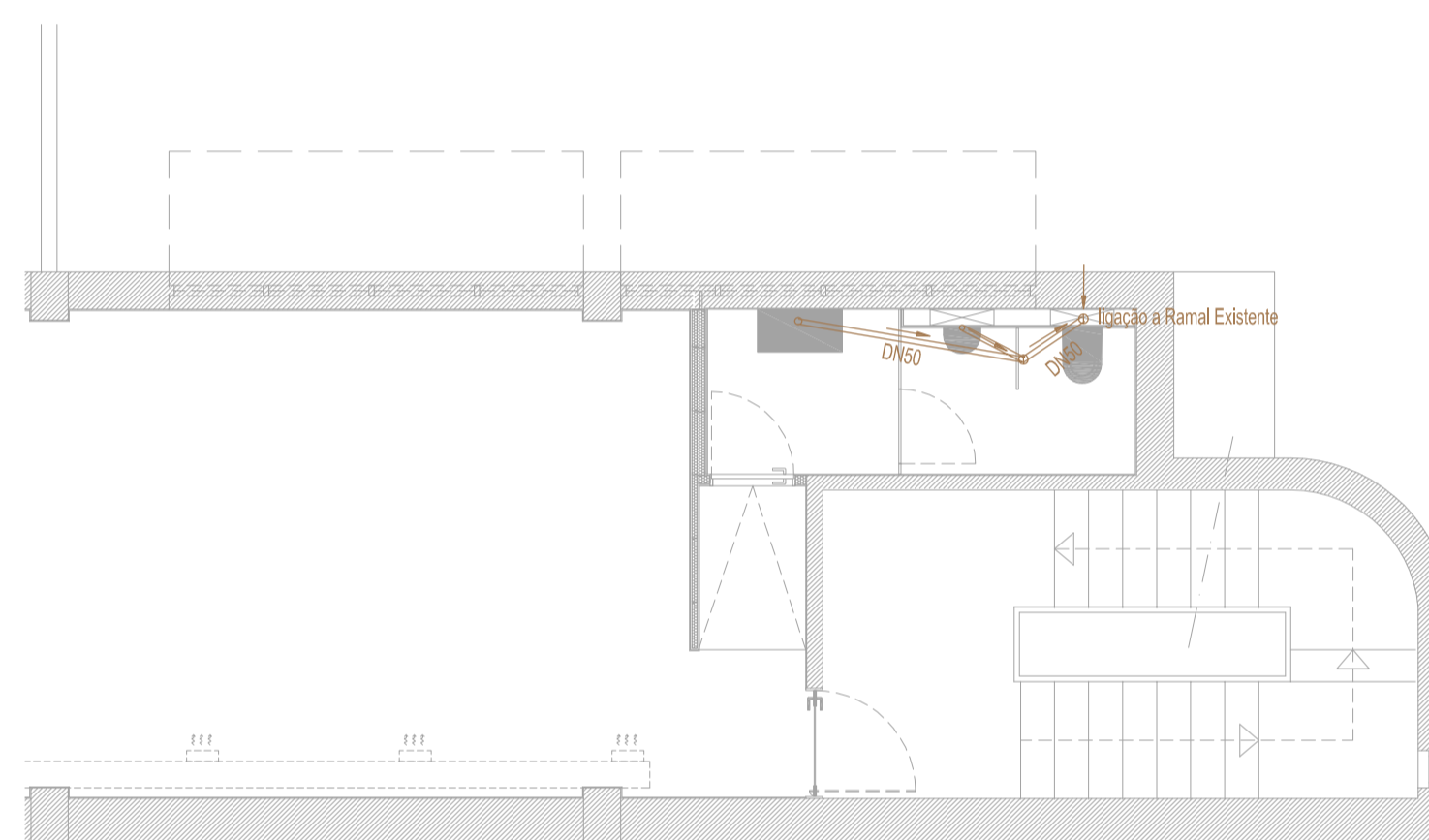
VENTILAÇÃO - EXTRACÇÃO



PISO 2

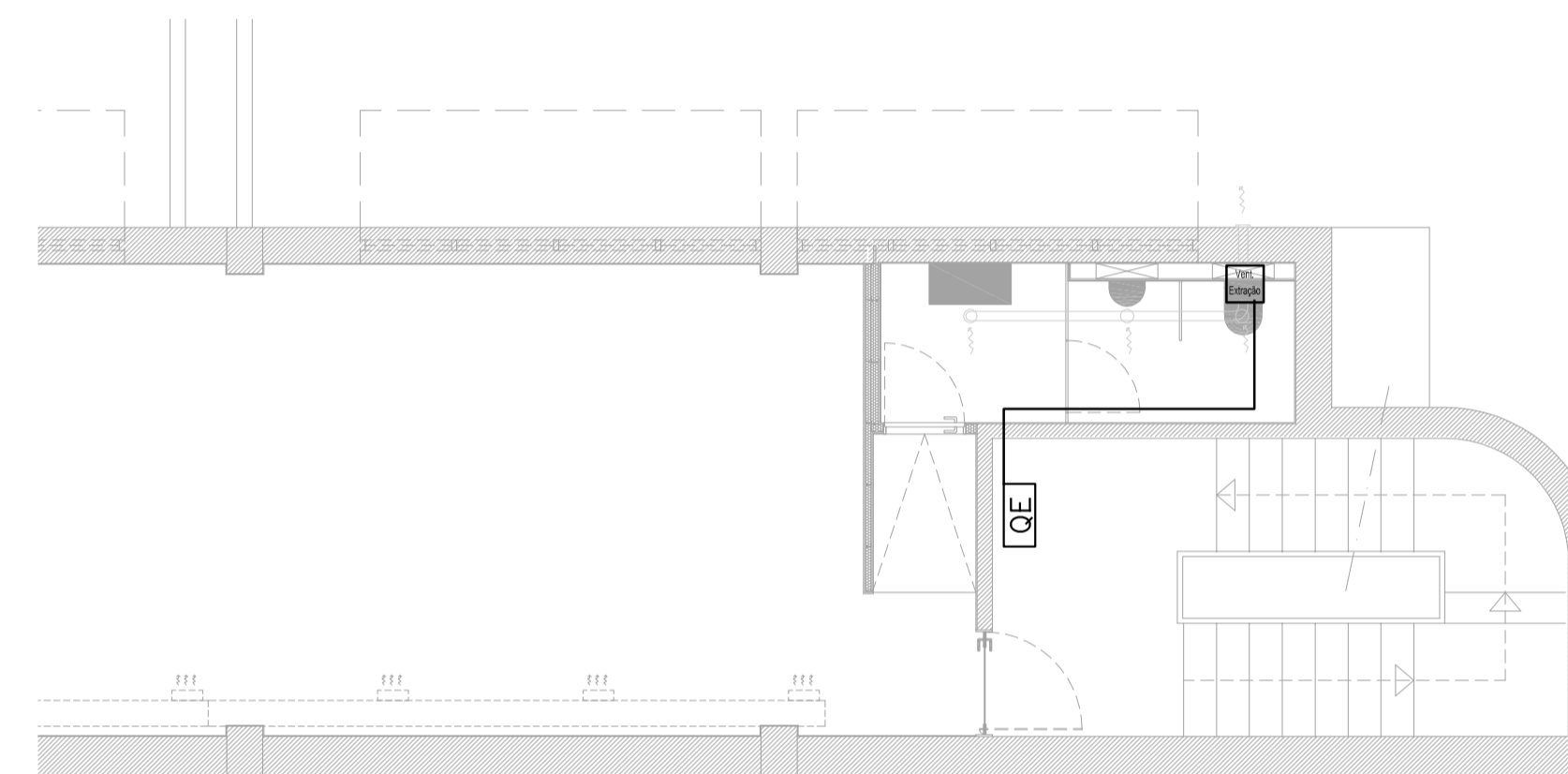


PISO 2

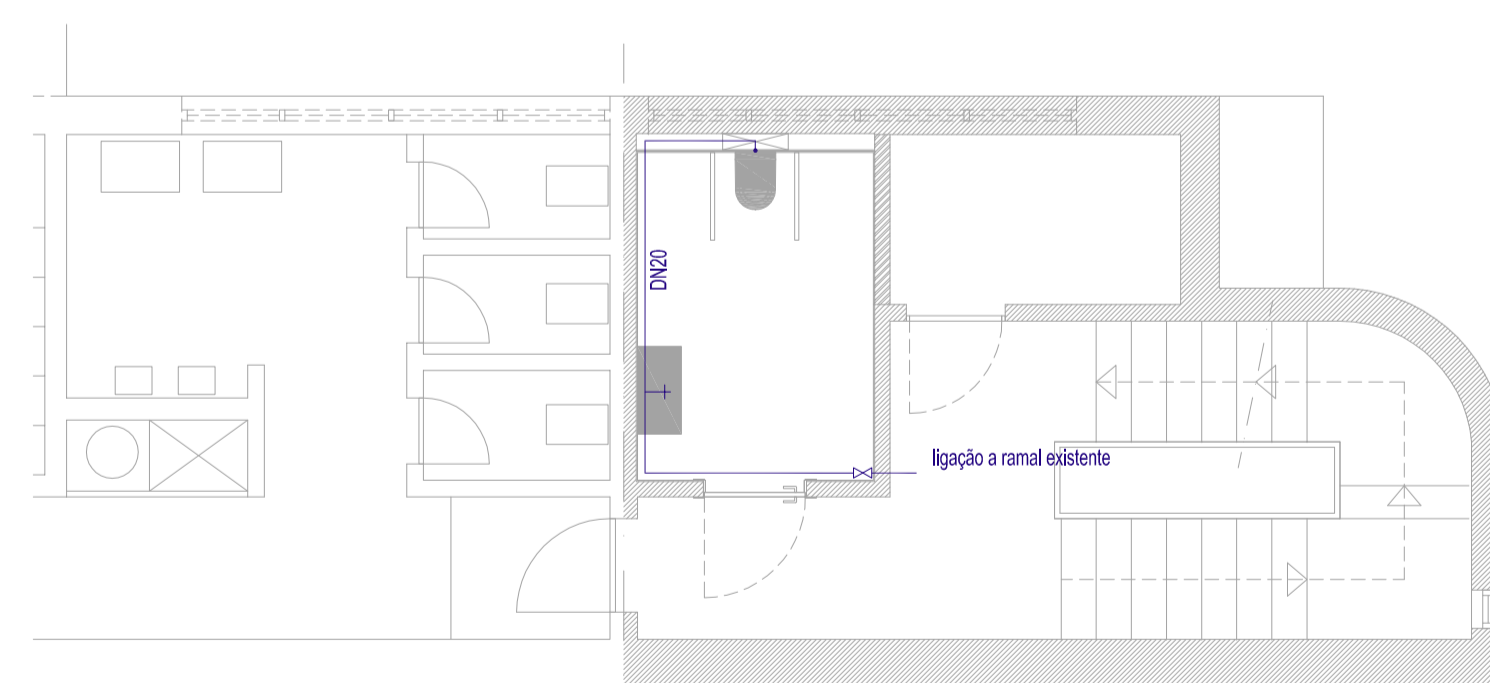


PISO 2

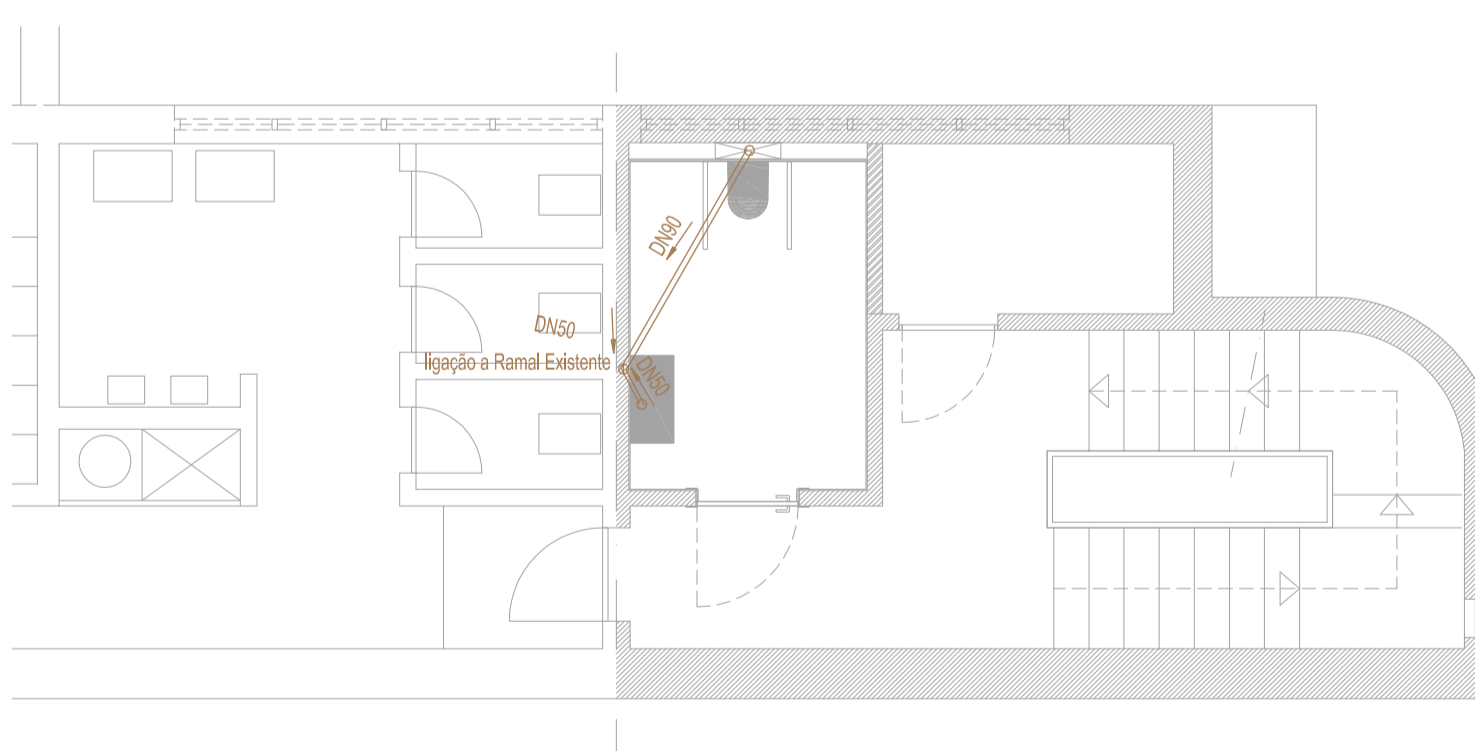
ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS



PISO 1



PISO 1



LEGENDA GERAL

SIMBOLOGIA

- Quadro Eléctrico
- Aparelho de Ilum. ADAS T5 suspenso da CLIMAR, ou equivalente equipado com 1 lâmpada 54W
- Downlight DLB -Hf da CLIMAR, ou equivalente
- Catza de derivação
- Aparelho de Iluminação de Emergência e Sinalização, do tipo Bloco autónomo permanente, com pictograma e equipado com uma lâmpada de 8W
- Tomada Monofásica do tipo SCHUKO, 2P+T, 16A/250V, com alveolos protegidos a instalar a 0.30m do pavimento
- Tomada Monofásica do tipo SCHUKO, 2P+T, 16A/250V, com alveolos protegidos a instalar a 1.20m do pavimento
- Tomada Monofásica do tipo SCHUKO, 2P+T, 16A/250V, com alveolos protegidos a instalar em tecto falso
- Armário de Telecomunicações Individual
- Caixa de aparelhagem para cabos coaxiais
- Caixa de aparelhagem em par de cobre
- Tomada RJ45
- Tomada RJ45 e caixa de aparelhagem para cabos coaxiais montado em tecto falso
- Aparelho de Iluminação de Emergência e Sinalização, do tipo Bloco autónomo permanente, com pictograma e equipado com uma lâmpada de 8W
- Aparelho de Iluminação de Emergência e Sinalização, do tipo Bloco autónomo permanente, com pictograma e equipado com uma lâmpada de 8W

Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

HUGO SANTOS
Arquiteto
hugosantos@gmail.com | 964 402 211
Coordenação
Hugo Santos, arq., OA 11 372

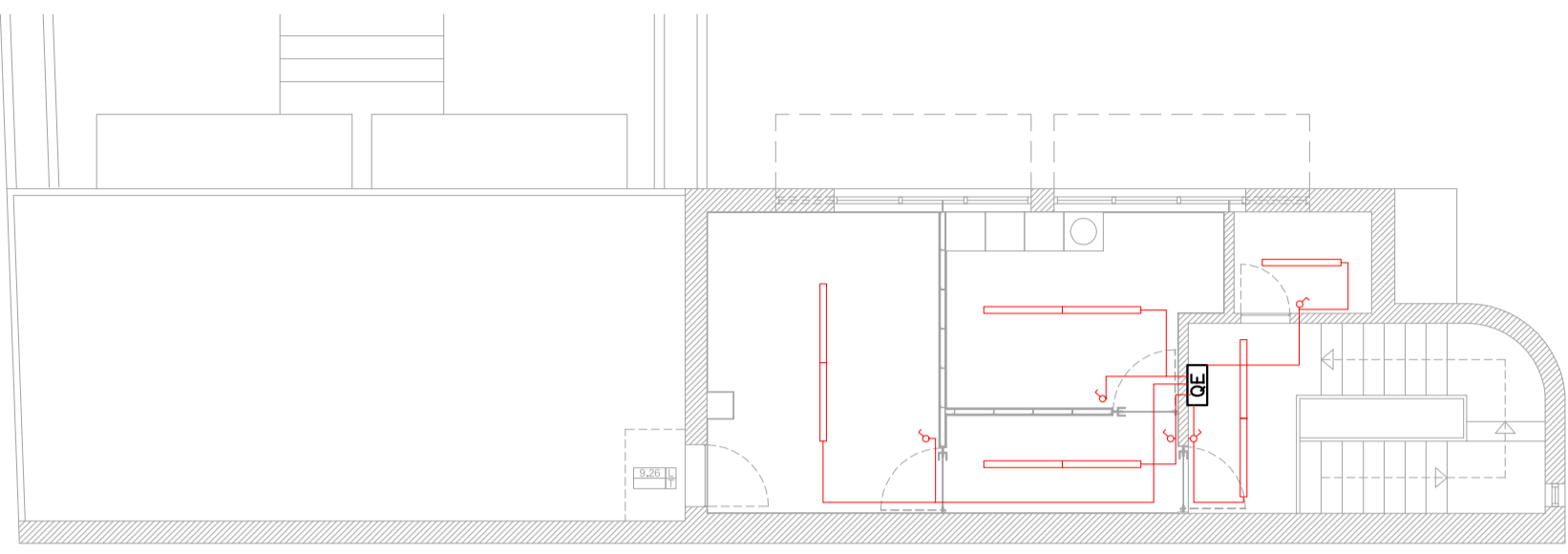
requerente
Junta de Freguesia de Alvalade

Obra e Local
Reconversão de Posto de Limpeza Moniz Barreto
Rua Moniz Barreto, Lisboa

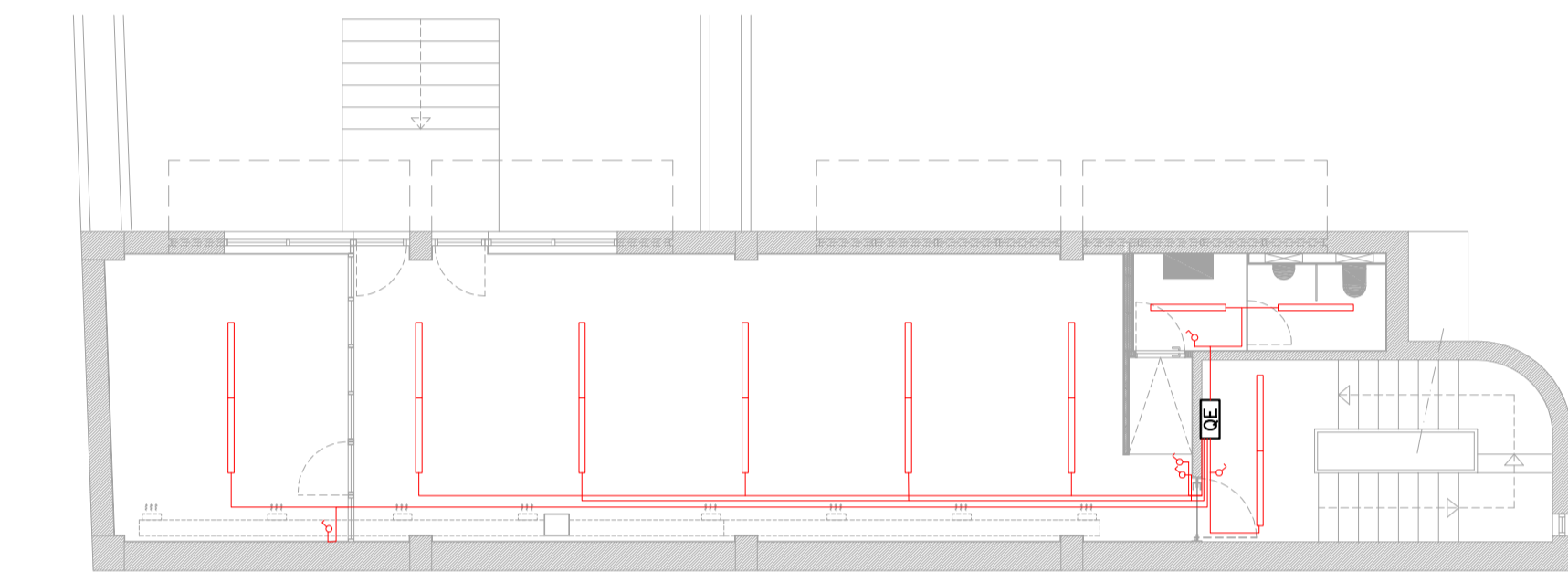
Designação
ESQUEMA DE ESPECIALIDADES REDE DE ÁGUAS E ESGOTOS VENTILAÇÃO E ALIM. EQUIPAMENTOS
Especialidade
Arquitetura
Projecto
EXECUÇÃO

Obs. Des. n.º
2.01
Escala Data
1:50 Maio 2014

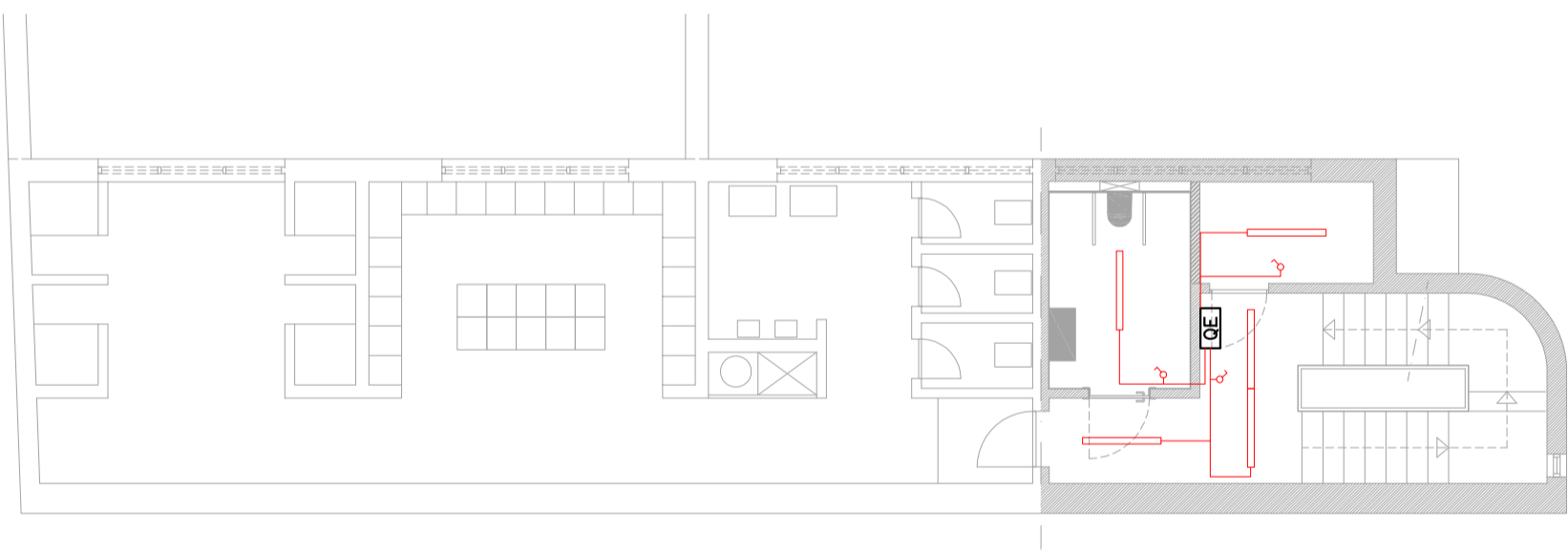
PISO 3 ILUMINAÇÃO GERAL



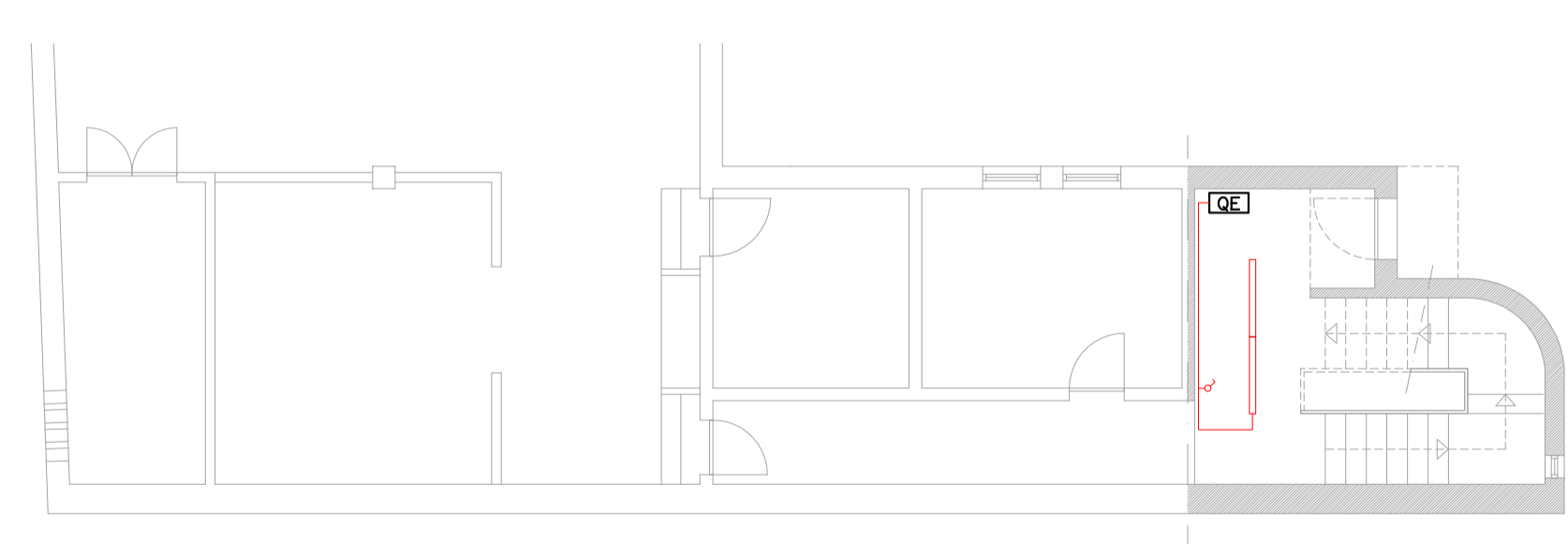
PISO 2



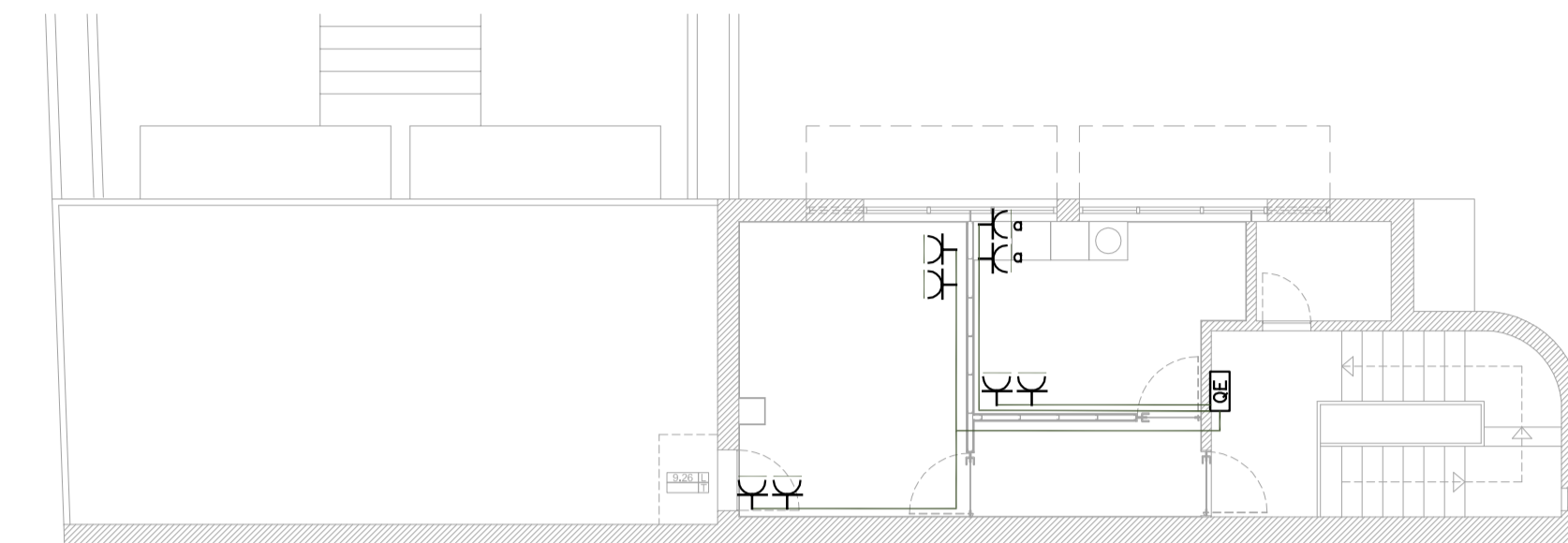
PISO 1



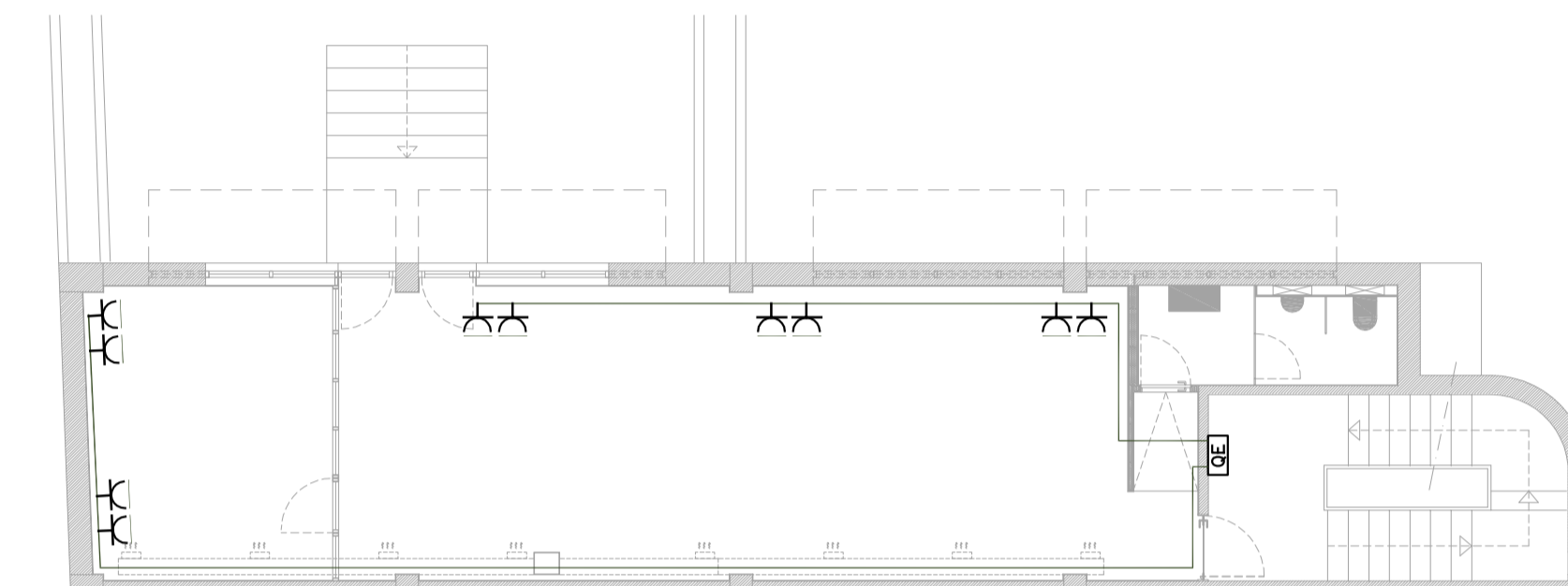
PISO 0



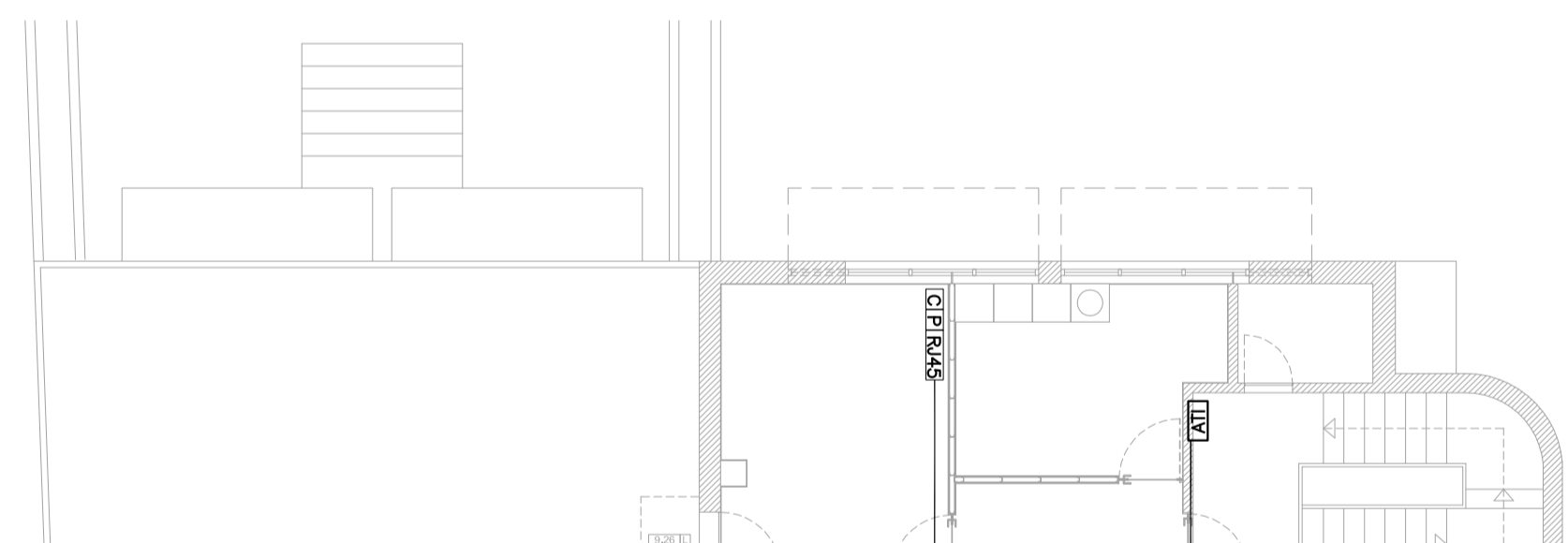
PISO 3 ALIMENTAÇÃO DE TOMADAS



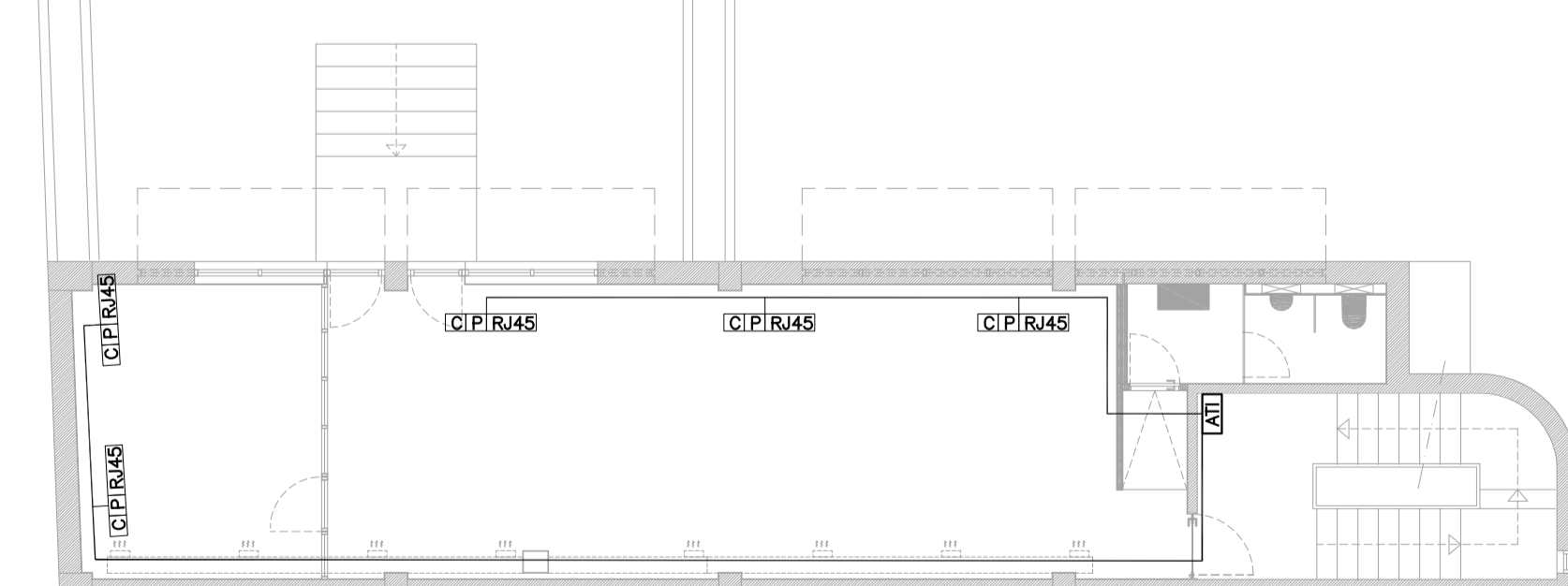
PISO 2



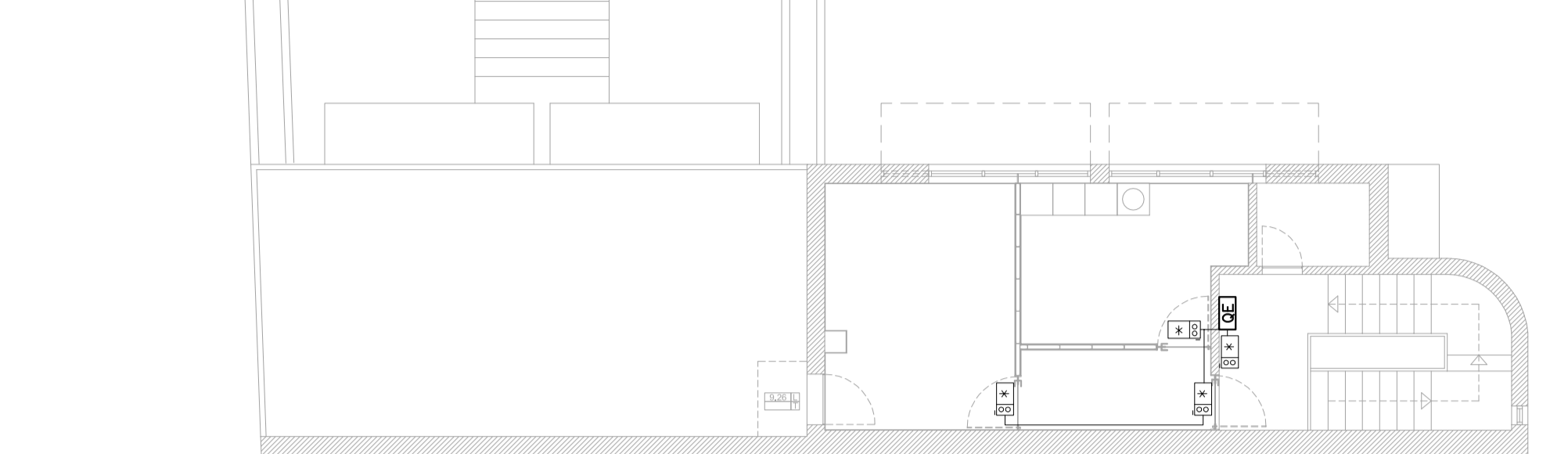
PISO 3 ESQUEMA ITED



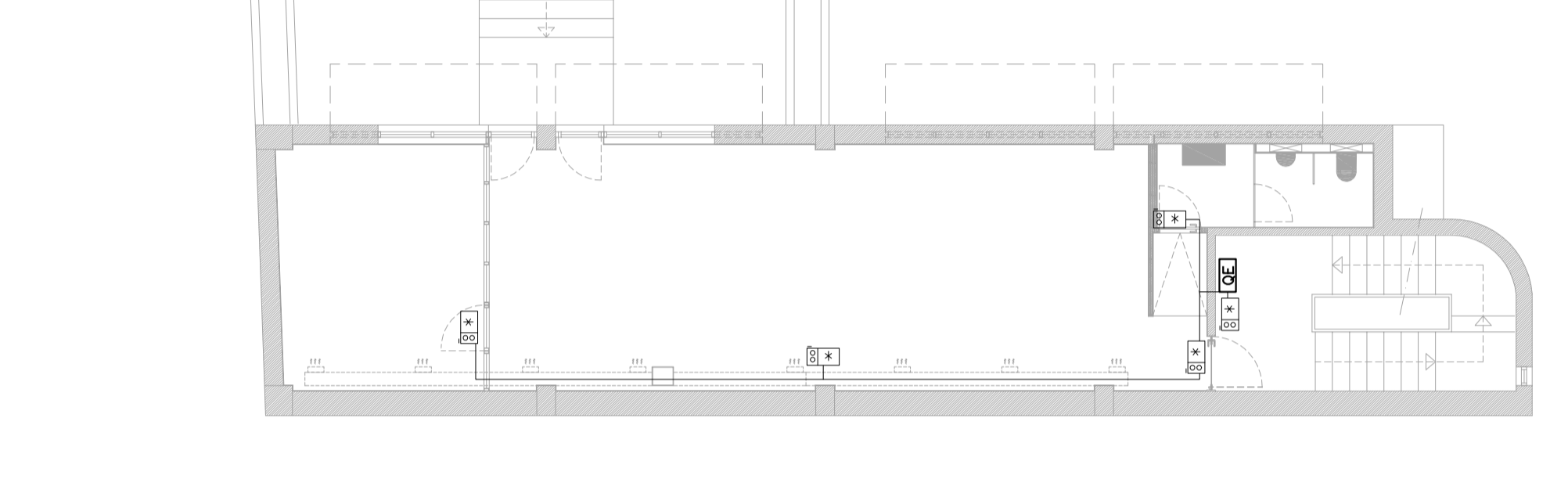
PISO 2



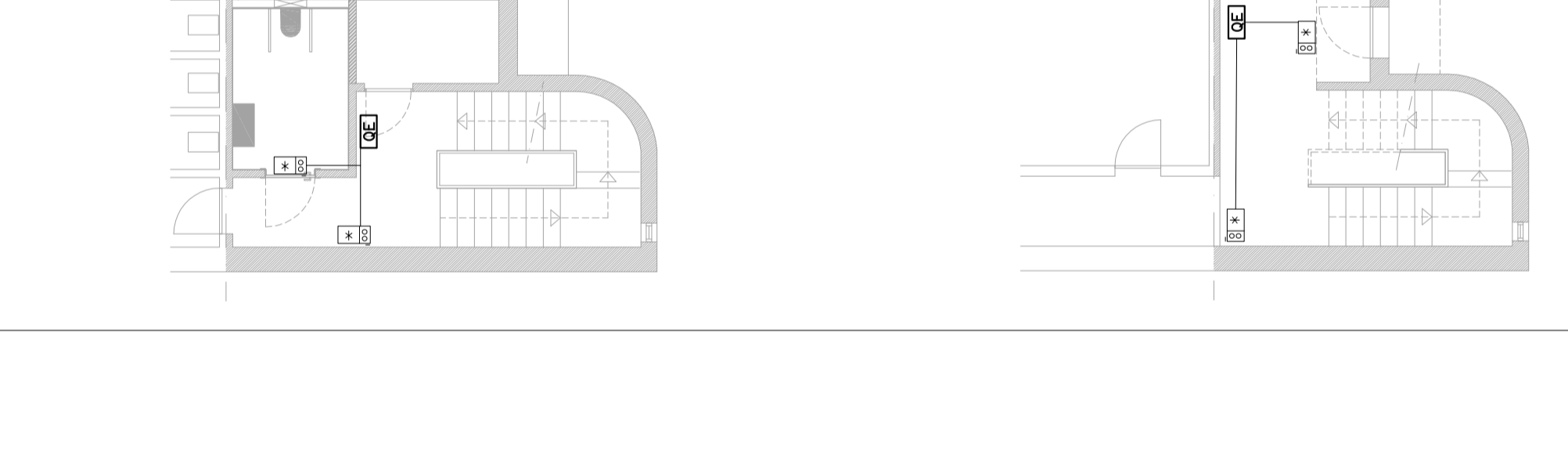
PISO 3 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



PISO 2



PISO 1 PISO 0



LEGENDA GERAL

SIMBOLOGIA

- QE Quadro Eléctrico
- Aparelho de lum. ADAS TS suspenso da CLIMAR, ou equivalente equipado com 1 lâmpada 54W
- Downlight DLB -inf da CLIMAR, ou equivalente
- Caixa de derivação
- E Aparelho de Iluminação de Emergência e Sinalização, do tipo Bloco autónomo permanente, com pictograma e equipado com uma lâmpada de 8W
- E Tomada Monofásica do tipo SCHUKO, 2P+T, 16A/250V, com alveolos protegidos a instalar a 0,30m do pavimento
- E Tomada Monofásica do tipo SCHUKO, 2P+T, 16A/250V, com alveolos protegidos a instalar a 1,20m do pavimento
- E Tomada Monofásica do tipo SCHUKO, 2P+T, 16A/250V, com alveolos protegidos a instalar em tecto falso
- ATI Armário de Telecomunicações IndMutual
- C Caixa de aparelhagem para cabos coaxiais
- P Caixa de aparelhagem em par de cobre
- RJ45 Tomada RJ45
- CJR45 Tomada RJ45 e caixa de aparelhagem para cabos coaxiais montado em tecto falso
- E Aparelho de Iluminação de Emergência e Sinalização, do tipo Bloco autónomo permanente, com pictograma e equipado com uma lâmpada de 8W
- E Aparelho de Iluminação de Emergência e Sinalização, do tipo Bloco autónomo permanente, com pictograma e equipado com uma lâmpada de 8W

Não dispensa a verificação de todas as cotas indicadas em obra.

HUGO SANTOS
Arquiteto
hugosantos@gmail.com | 964 402 211
Coordenação
Hugo Santos, arq., OA 11 372

requerente
Junta de Freguesia de Alvalade

Obra e Local
Reconversão de Posto de Limpeza Moniz Barreto Rua Moniz Barreto, Lisboa

Designação
ESQUEMAS DE ESPECIALIDADES ILUMINAÇÃO GERAL E EMERGENCIA ALIM. TOMADAS E ITED
Especialidade
Arquitetura
Projecto
EXECUÇÃO

Obs. Des. n.º
2.02
Escala Data
1:50 Maio 2014