

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA
PROJECTO DE INTERVENÇÃO E REABILITAÇÃO DA FÁBRICA CONDE DA COVILHÃ



MARIA ANA FONSECA

DISSERTAÇÃO/PROJECTO CONDUCENTE À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARQUITECTURA

JUNHO 2010

1.1 MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

INTERVENÇÃO E REABILITAÇÃO DA FÁBRICA CONDE DA COVILHÃ

Índice	Página
I. Introdução	
Identificação	3
Localização	3
Descrição	3
II. Enquadramento Morfológico, Histórico e Sociológico	5
III. Localização e Envolvente Urbana	7
IV. Critérios Gerais e Objectivos da Intervenção	9
V. Definição da proposta	
a) Arranjos Exteriores e Reestruturação Urbana	12
b) Reabilitação da Fábrica Conde da Covilhã	13
Características Gerais	14
Exigências Específicas	
Edifício 1	16
Edifício 2 e 3	23
Caracterização dos edifícios existentes na área de requalificação urbana	24
VI. Índices Urbanísticos da Área de Intervenção	25
VII. Caracterização Técnica Construtiva e Acabamentos	
a) Estrutura	26
b) Cobertura	27
c) Alvenarias	29
d) Acabamentos Exteriores	29
e) Acabamentos Interiores	32
f) Arranjos Exteriores	38
VIII. Anexos	40

I. INTRODUÇÃO

Identificação

A presente memória descritiva e justificativa refere-se ao projecto de intervenção e reabilitação da Fábrica Conde da Covilhã, a qual se insere no complexo fabril denominado “Fábricas do Sineiro”. Inerente ao projecto de reabilitação referido está também a requalificação urbana e paisagística da área abrangida pelo mesmo, concretizada através do programa que se propõem adiante. O programa é proposto segundo a intenção de transformação da antiga fábrica num complexo edificado sustentável a nível económico e ambiental, onde os serviços designados não só se promoverão entre si junto da população, como também se sustentarão economicamente num ciclo fechado.

O conjunto de edifícios históricos, alvo de reabilitação neste projecto, encontra-se em estado de ruína e não se apresenta classificado pelo Instituto de Gestão do Património Português Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR).

Localização

Divisão Administrativa de Castelo Branco / Covilhã / Conceição

Descrição

Situada na Covilhã, na zona da Ribeira da Carpinteira, entre o complexo de edifícios ainda existentes da Fábrica dos Rosetas e o Caminho dos Moinhos do Sineiro, ergue-se a ruína da antiga Fábrica do Conde Covilhã. Primitivamente, o complexo fabril era constituído por oito edifícios, possuindo três chaminés e uma azenha. Actualmente, apenas dois dos edifícios foram reabilitados e adaptados para habitação, sendo que, o restante conjunto edificado da Fábrica Conde da Covilhã se encontra em avançado estado de degradação. Constitui no entanto um valioso património da história da indústria da Covilhã e do País, já que fez parte do espólio industrial que constituiu o berço da indústria de lanifícios em Portugal, a par de outros empreendimentos

industriais de lanifícios situados ao longo da Ribeira da Carpinteira, nomeadamente a “Fabrica Campos de Melo”, que se sabe ter sido a primeira manufactura da Europa.

Com data de fundação desconhecida, sabe-se apenas que, nos finais do século XIX/ início do século XX, este edificado funcionava como fábrica de lanifícios e pertencia ao Conde da Covilhã, e que mais tarde em 1906 pertenceu a Manuel de Quental Calheiros e Alexandre Freire Calheiros (descendentes do Conde da Covilhã).

Já em 1919, Manuel Lino Roseta instala-se na fábrica, dedicando-se à fiação de cardado e tecelagem. A fábrica sofreu dois grandes incêndios que destruíram grande parte da estrutura edificada, designadamente a 29 de Janeiro de 1923, e em Abril de 1936. Sendo que, em 1938 a fábrica é posta à venda.

Passados dois anos, em 1940, passa a designar-se “Fábrica de Lanifícios do Sineiro”, sob a alçada de João Gigante, que após o último incêndio, reconstruiu e restaurou parte do edificado, para indústria de tecelagem. Posteriormente a firma passa a designar-se “João Gigante & Filho”, uma sociedade constituída por João Gigante e Marcolino Gigante, o qual labora na fábrica até á data do seu encerramento em 1972.

O conjunto edificado da ruína Fábrica Conde da Covilhã é hoje formado por quatro edifícios, reconhecíveis pelas paredes exteriores em granito que ainda se sustentam. Os edifícios estão dispostos segundo um ponto central, formando uma pequena “praça”, na margem norte da Ribeira da Carpinteira.



Figura 1 – Imagem Ribeira da Carpinteira e Fábrica Conde da Covilhã (http://brcarvalho.blogspot.com/2009_05_01_archive.html)



Figura 2 – Fábrica Conde da Covilhã (http://brcarvalho.blogspot.com/2009_05_01_archive.html)

II. ENQUADRAMENTO MORFOLÓGICO, HISTÓRICO E SOCIOLÓGICO

Situada na Beira Interior de Portugal, a Covilhã é uma cidade-montanha. Construída numa das encostas da Serra da Estrela, é formada por dez freguesias: Santa Maria, Conceição, São Martinho e São Pedro, freguesias do núcleo mais antigo da cidade e Teixoso, Canhoso, Vila do Carvalho, Cantar Galo, Boidobra e Tortosendo que, pelo crescimento, se uniram às freguesias mais antigas. Sendo hoje uma cidade já com Universidade pública, a Covilhã foi, até aos séculos XVIII/XIX, o centro principal da indústria fabril de lanifícios. Nesta cidade, nasceram no século XVII, as primeiras manufacturas, tendo-se seguido uma grande concentração fabril na altura da industrialização, que permanece até hoje, embora a maioria se apresente em ruínas.

A Covilhã pertence ao Distrito de Castelo Branco, estando situada no eixo Norte-Sul entre esta e outra capital de Distrito a Norte (Cidade da Guarda). Na vertente sudeste da Serra da Estrela, a Covilhã (cujo Concelho totaliza 54.505 habitantes) é o centro urbano de maior relevo no interior do País. A cidade está localizada a 19,4km do ponto mais alto de Portugal Continental, a Torre (1.993 metros) e o seu núcleo urbano estende-se entre os 450 e os 800 metros de altitude. É uma cidade de características próprias desde há séculos, detentora de legados históricos únicos da realidade portuguesa.

São duas as ribeiras que descem da Serra da Estrela: Carpinteira e Degoldra. Estas ribeiras atravessam o núcleo urbano da cidade e estiveram na génese do seu desenvolvimento industrial, já que forneciam a energia hidráulica que permitia o funcionamento das antigas fábricas. Ao longo destas duas ribeiras pode ainda hoje admirar-se um espantoso núcleo de arqueologia industrial, composto por dezenas de grandes edifícios, nomeadamente o complexo industrial de que faz parte a Fabrica Conde da Covilhã, alvo de reabilitação neste projecto.

De facto, desde o século XVII até aos anos 60 do século XX, este era o local de eleição para a construção de edificados fabris da indústria dos lanifícios. Mas, a partir de 1970 assiste-se à reconversão industrial da cidade e a um progressivo abandono massificado destas fábricas.

Na altura em que a industrialização invadiu a rotina de produção, a cidade e as fábricas foram palco de grandes mudanças. Os proprietários industriais concentraram os seus esforços e capital, quase exclusivamente, na renovação de equipamentos técnicos ou em novas construções fora das áreas de implantação tradicional, não contemplando a manutenção dos edifícios antigos. Como resultado, a negligência, entre outros factores, acabou por levar ao abandono e à ruína das antigas fábricas, tendo-se tornado a Covilhã numa das cidades mais características da desindustrialização europeia.

Assiste-se actualmente a uma procura de salvaguardar estas memórias, através de um conjunto de acções, que se focam cada vez mais, na preservação deste património, tentando recuperar também o envolvimento dos habitantes na história que a cidade guarda.

“Fragmento de uma arquitectura do passado, a ruína denuncia, simultaneamente, uma presença e uma ausência. A sua exigência de inteligibilidade é, antes de mais, um convite à reconstrução.”

Por David Afonso, Interpretar a Ruína: contribuições entre campos disciplinares.
Seminário Internacional de Arquitectura e Arqueologia

II. LOCALIZAÇÃO E ENVOLVENTE URBANA

A localização sobre a qual se apresenta o projecto proposto é na periferia da zona histórica da Cidade da Covilhã, já fora dos limites do grande centro. Este projecto engloba um aglomerado de edificações que formam parte do complexo industrial de que faz parte a Fábrica Conde da Covilhã. A topografia do local, o seu declive acentuado, a sua dimensão e sua proximidade à Ribeira da Carpinteira com vistas abrangentes, permitiu entender o trabalho, não só na perspectiva de criação de espaços de lazer associados a espaços comerciais e culturais, mas sobretudo como uma procura de criar um conjunto edificado capaz de integrar escalas diversas e de estabelecer relações de conjunto.

Na zona envolvente do terreno da intervenção podem encontrar-se uma série de edificações e estabelecimentos de relevância que constituem a Estrutura Urbana, podendo destacar-se os seguintes:

- Fábricas Roseta
- Bares nocturnos
- Residência da UBI (antiga Fábrica de Lanifícios João Roque Cabral e Filhos, Lda)
- Pólo IV da Universidade da Beira Interior (anterior Fábrica Ernesto Cruz e C^a)
- Estabelecimentos comerciais de todos os tipos e actividades
- Jardim Público da Covilhã
- Estabelecimentos hoteleiros



Figura 3 – Fábrica João Roque Cabral e Filhos, Lda, 1970 em <http://fotos.sapo.pt>

(actual Residência Ernesto Cruz da UBI)



Figura 4 – Vista Parcial do Pólo IV da Universidade da Beira Interior, 1995 (antiga Fábrica Ernesto Cruz e C^a). Apontamento de sinalização da ruína da Fábrica Conde da Covilhã (<http://fotos.sapo.pt>)



Figura 5 – À esquerda a Fábrica Ernesto Cruz e C^a e à direita a Fábrica Conde da Covilhã (1939) (<http://fotos.sapo.pt>)

IV. CRITÉRIOS GERAIS E OBJECTIVOS DA INTERVENÇÃO

Crescem nesta sociedade problemas que ela mesma cria na sua corrida pela modernidade, nomeadamente a morte cultural de cidades que, até há pouco tempo, se promoviam através da produção de artigos característicos de uma cultura que hoje é esquecida em detrimento de novas tecnologias e novos meios de produção. No entanto, estas novas tecnologias vêm, por seu lado, permitir uma reestruturação urbana que favorece a vivência do meio urbano. Cria-se então uma dicotomia entre benefícios e prejuízos que convém dissipar. O que se pretende realizar nesta dissertação, passa por abordar a problemática que acima explicito, através da proposta de uma solução arquitectónica viável e de linguagem moderna, com objectivo de criar um elo de ligação entre o “mundo moderno”, e uma cultura local característica, usando o melhor de um, no reavivar do outro. Pretende-se que seja uma proposta a ser analisada, como uma resposta que abrange a reabilitação de valores culturais e do património histórico, reanimando a economia através do desenvolvimento local promovendo a sua cultura e produtos, e simultaneamente criando a possibilidade de inserção de espaços de lazer e de interesse recreativo nas cidades.

O projecto de reabilitação proposto localiza-se na ruína da antiga fábrica de lanifícios do Sineiro, também denominada por Fábrica Conde da Covilhã, situada junto à Ribeira da Carpinteira. É uma proposta que se baseia no conceito actual de reabilitação em detrimento da nova construção, e que surge da necessidade de recuperação, não só de um espaço colectivo, mas também de uma economia local e de um património cultural de grande valor. Esta recuperação passa pela conversão da ruína existente em espaço de socialização, ponto de encontro da população, palco de acontecimentos diversos, com equipamentos que potenciem novos usos. Um espaço com capacidade para responder ao ritmo de uma cidade que cresce e uma solução alternativa às novas construções que nascem a ritmo alucinante, fruto da crescente necessidade de expansão dos limites urbanos, dada fundamentalmente pela, relativamente recente, implantação da Universidade da

Beira Interior na Covilhã. Estas construções vão gradualmente invadindo a periferia da cidade, num amontoado de volumes descaracterizados e desprovidos de qualquer valor arquitectónico, metamorfoseando-se cada vez mais, em objectos globais adaptáveis a qualquer outra cidade.

Na Covilhã grande parte do património histórico e arquitectónico é progressivamente deixado ao abandono, principalmente devido aos encerramentos em massa de fábricas há muitos anos aqui instaladas, Daí surge a necessidade urgente de reabilitar e preservar estes “gigantes do passado” na tentativa de dar nova vida a edifícios de importância histórica, adaptados, claro, a uma cultura urbana contemporânea que vise a harmonia social, económica e ecologicamente sustentável da cidade.

Esta proposta visa assim, através de uma reabilitação consciente, baseada na análise e compreensão de uma malha urbana e linguagem característica existente, aumentar a vivacidade e dinamismo numa zona relativamente próxima do aglomerado histórico urbano, aproveitando a concentração dos vários edificados classificados de grande importância histórica e cultural.

Pretende-se nesta intervenção, não só a reabilitação de um complexo de edifícios de valor histórico e arquitectónico, mas também um melhoramento da imagem urbana da cidade, reabilitando e requalificando todo um núcleo específico urbano degradado da Covilhã. A concretização global deste objectivo passa primeiramente pela integração deste espaço na ambiência e vivência urbanas da cidade. Com esse intuito, foram prioritariamente estabelecidos objectivos na definição do espaço, dos quais se destacam:

- Reestruturação do espaço exterior aos edifícios, requalificando-o como espaço público, através de um novo desenho de organização urbana e paisagística (subtracção de elementos que contribuam para um espaço de exclusão, nomeadamente barreiras arquitectónicas e alguns edificados cuja demolição está já prevista pelo Gabinete de Urbanismo da Covilhã);

- Reestruturação organizacional do edificado, segundo elaboração de programa adequado, que permita a promoção mútua entre o conjunto de ocupações e a sua coexistência;
- Estruturação de programa organizacional segundo um ordenamento funcional, e hierarquizado dos espaços e das suas utilizações;
- Valorização do edificado existente, destacando os atributos estruturais ou de outro teor, que sejam relevantes na preservação histórica e cultural do conjunto objecto de reabilitação;
- Introdução de elementos urbanos de referência à antiga fábrica, que preservem a memória e identidade do local, nomeadamente a recriação da azenha outrora existente, que produziria energia mecânica para funcionamento das máquinas, e que é agora recriada, no âmbito da sustentabilidade do projecto, para produção de energia eléctrica;
- Criação de novos acessos que facilitem a apropriação do espaço;
- Introdução de equipamentos urbanos.

V. DEFINIÇÃO DA PROPOSTA

a) ARRANJOS EXTERIORES E REESTRUTURAÇÃO URBANA

No âmbito da reestruturação urbanística, o projecto prevê um reajustamento de forma concertada entre os vários edifícios que integram a área intervencionada, atribuindo-lhes novos usos e criando uma heterogeneidade de ocupações, que no seu conjunto se complementem.

Para um melhor funcionamento das vias urbanas da cidade, foram alargadas e criadas novas vias de acesso, e previsto o alargamento da ponte que faz a ligação com a margem Norte da Ribeira da Carpinteira onde se encontra a zona intervencionada. Foram, adicionalmente, criadas duas zonas de estacionamento adjacentes às vias, num total de 11 lugares de estacionamento que servem o complexo edificado da intervenção.

A reestruturação do espaço exterior aos edifícios implicou a sua requalificação como espaço público. Seguindo este objectivo, levou-se a cabo a demolição de alguns edificados que contribuíam para um espaço de exclusão. A demolição da maioria das estruturas assinaladas, segue um plano já existente previsto pelo Gabinete de Urbanismo da Covilhã.

No que diz respeito aos arranjos exteriores, foram criadas, no âmbito da requalificação do espaço como público, uma “praça” central, novas zonas verdes, caminhos pedonais de ligação entre os vários edifícios, zonas de passeio e a introdução de elementos que caracterizassem o conjunto na sua história, nomeadamente a recriação da roda hidráulica para fins de aproveitamento energético (produção de energia eléctrica que beneficiará a fábrica relativamente a consumos de energia). A inserção deste elemento implicou a intervenção junto à ribeira, já que era necessária a criação de um açude, que possibilitasse o correcto funcionamento da estrutura, e a criação de um sistema de cascata em “flow-forms” que, para além de otimizar a produção energética, realça o dinamismo inerente à ribeira, e forma um sistema de decantação e oxigenação da água da ribeira.

Com o intuito de tornar este complexo de edifícios num espaço público, é dada também a devida atenção à iluminação, nomeadamente a elementos verticais de iluminação, e a elementos de iluminação de pavimento, dispostos ao longo dos caminhos pedonais e em pontos estratégicos considerados relevantes no realce da estrutura a reabilitar.

b) REABILITAÇÃO DA FÁBRICA CONDE DA COVILHÃ

O projecto de reabilitação da Fábrica Conde da Covilhã tem como objectivo fortalecer a oferta turística da região da Covilhã, através do desenvolvimento local e da recuperação do património cultural e arquitectónico. Esta proposta é apresentada através de um programa de serviços complementares entre si e uma zona habitacional, pretendo-se dinamizar o espaço através de uma heterogeneidade de ocupações. Faz parte do programa, uma queijaria de tipo III, que funcionará sob a forma de cooperativa, e assume-se como promotor da cultura local junto da população. O projecto abrangerá também um estabelecimento de restauração e um posto de venda que funcionarão em colaboração com a respectiva produção fabril, promovendo os produtos e cultura da região junto dos visitantes e funcionando como objecto de oferta turística. No único edifício orientado a sul, encontra-se o complexo habitacional que permite, também, o realojamento das famílias cujas edificações foram alvo de demolição proposta na concretização do projecto.

Os espaços foram tratados como volumes independentes, mas interligados através da sua disposição numa base uniforme existente, possibilitando uma circulação fluida entre eles. Nestes volumes funcionam os vários espaços inerentes ao programa.

O conceito imposto pela disposição edificada no exterior existente foi transportado para o interior, na conjugação dos elementos formais existentes com as exigências do programa proposto. Aproveitando a distribuição formal existente dada pelas diversas unidades edificadas, e após estudo das condições de localização, a distribuição do programa surge da análise do local de intervenção, nomeadamente no que refere: à exposição solar e ao comportamento térmico dos vários edifícios face à sua localização; à área de construção disponível em cada um dos edifícios e à morfologia do edificado e da envolvente tida em conta nesta intervenção. O conteúdo programático contempla as áreas funcionais que se descrevem de seguida.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Fábrica de Queijo (Edifício 1)

PISO 0

Cais de Recepção do Leite

Átrio de Entrada

Sala de Tratamento do Leite (1 tanque isotérmico capacidade 400 litros – 1 metro de diâmetro)

Gabinete de Registo e Controlo de Qualidade

Sala de Produção de Requeijão

Sala de Produção e Lavagem de Queijo

Câmara Frigorífica 1

Câmara Frigorífica 2

Sala de Armazenamento e Rotulagem

Refeitório

Balneário Masculino

Balneário Feminino

PISO 1

Sala de Armazenamento e Secagem de Cardo

Gabinete da Administração

Sala de Reuniões

Arrumos

Instalação Sanitária

Estabelecimento de Venda de Queijo (Edifício 1A)

PISO 0

Loja (Atendimento ao Público e Venda)

PISO 1

Sala Gastronómica de Provas e Exposição

Copa

Habitação (Edifício 2)

PISO 0

1 Apartamento T1

1 Apartamento T2 Duplex

PISO 1

1 Apartamento T1

Serviço de Restauração (Edifício 3)

PISO 0

Restaurante (sala de refeições)

Cozinha

Sala de Produtos do dia (Câmara de Refrigeração)

Armazém

Instalações Sanitárias Públicas (Masculino e Feminino)

Instalação Sanitária de Serviço

PISO 1

Bar

Zona de estar

Instalações Sanitárias Públicas (Masculino e Feminino)

Esplanada Exterior

Arranjos Exteriores

Estacionamento11 Lugares individuais adjacentes à Via Pública

Zona reservada a Ilha Ecológica 9 m²Depósito Subterrâneo de Descarga de Águas Residuais (Fábrica) 12 m³

Equipamentos Urbanos

EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS

EDIFÍCIO 1

Ao Edifício 1, corresponde o espaço da Fábrica de Queijo de tipo III (conforme Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de Outubro, que aprova o Regime de Exercício da Actividade Industrial). Apresenta-se o projecto de uma pequena queijaria tradicional semi-mecanizada, onde são utilizadas técnicas de fabrico modernas, que permitem a elaboração de um produto final semelhante ao artesanal. Foi prevista a produção de queijo de ovelha em unidades de 1000g, e ainda requeijão em unidades de 120 g. A produção de requeijão diminui os níveis residuais poluentes do soro, que será descarregado em depósito subterrâneo previsto no projecto. Os objectivos de produção diária são de 18 kg de queijo e 4,5 kg de requeijão, para uma recepção máxima de 100 litros de leite de “ovelha bordaleira” por dia. As características do queijo Serra da Estrela constituem um extenso leque e estão igualmente definidas por lei, pela NP 1922, e descritas no Decreto Regulamentar n.º 42/85.

Na fase de concepção das instalações de produção referidas foram considerados vários aspectos, para que fosse garantida a higiene no local de trabalho. Destacam-se: a escolha dos materiais de construção; as vias de circulação interna de produto e funcionários; a organização espacial funcional das várias zonas de trabalho; o posicionamento das grelhas de escoamento de águas e resíduos, entre outros, previstos na lei, e cujo cumprimento facilita a prevenção e controlo de contaminações.

Neste edifício foi necessário aplicar uma lógica de organização e distribuição específicas, não só pela identidade do espaço, definida por a uma organização particular, correspondente a uma sequência organizacional de produção, mas também por condicionantes relacionadas com questões de higiene na zona de produção. Estas condicionantes definiram, em parte, a forma e organização do espaço, sendo que foi criada uma segunda parede urbana (interior em relação à parede exterior da ruína e construída em vidro e outros materiais de superfície lavável), que define e delimita a

zona de produção. Consequentemente, foi aproveitado o espaço entre as duas paredes (exterior e interior), para espaço de circulação.

Pavimentos

Material de cor clara, resistente ao choque, impermeável, imputrescível, não absorvente, anti-derrapante e não tóxico. Fácil de lavar e desinfectar. Com meios internos de escoamento das águas, com ralos dotados de sifão ou canaletas e inclinação adequada (mínimo 2% para drenagem das águas de lavagens. As salas de cura deverão ter uma inclinação orientada para o seu exterior, colocando-se na sua entrada o respectivo ralo sifonado ou canaleta com grelha.



Figura 6 e 7 - Canaleta Sifónica com Saída Horizontal (<http://fotos.sapo.pt>)

Paredes

Devem ser lisas e resistentes, revestidas de material impermeável, de cor clara, não tóxico e não absorvente (pelo menos até a altura de 1,5m) facilmente higienizável.

Tectos

Deve ser liso, de cor clara, lavável e desinfetável. A sua construção deverá ser feita de modo a evitar a acumulação de sujidade, reduzir a condensação de humidade, desenvolvimento de bolores e evitar o desprendimento de partículas; as lâmpadas devem ser protegidas de modo a não permitir a queda e/ou dispersão de partes de vidro no leite, na coalhada ou no queijo e requeijão, em caso de rebentamento.

Janelas

As que abrirem devem estar protegidas com rede mosquiteira (para evitar a entrada de insectos e roedores) facilmente removíveis para limpeza, e devem permanecer fechadas durante a laboração.

No projecto apresentado, este sistema não é necessário, devido à criação de segunda parede de vidro delimitadora da zona de produção, onde as janelas abertas ao exterior são inexistentes.

Os vidros deverão ser colocados à face interna da parede, para evitar a acumulação de poeiras e facilitar a limpeza.

Portas

As portas que separam áreas climatizadas de áreas não climatizadas devem ser isotérmicas.

O vidro delimitador da zona de produção permite o contacto visual entre espaços de modo a evitar acidentes.

Serão também utilizados electrocoladores de insectos, que têm a vantagem de não dispersar as partículas dos insectos capturados, evitando a contaminação dos produtos. Embora dependendo do modelo, estes devem ser colocados afastados das portas e em zona escura de forma a não atrair os insectos do exterior.



Figura 8 – Electrocolador (<http://fotos.sapo.pt>)



Figura 9 – Lava-mãos

Lava-mãos

Deverão existir lava-mãos em número suficiente e equipados com torneiras de comando não manual (de pé por exemplo), devidamente colocados e sinalizados, providos de água corrente quente e fria, materiais para limpeza e dispositivos para

secagem higiénica das mãos. É desaconselhado o uso de secadores de mãos eléctricos dado que as correntes de ar podem provocar o levantamento de poeiras.

Todas as áreas da queijaria (recepção, laboração, câmaras de cura, armazenamento, etc.) deverão ser convenientemente sinalizadas.

No espaço de produção foi prevista a existência dos seguintes equipamentos: uma cuba de pasteurização, uma cuba de coagulação, uma francela, uma prensa pneumática e dois balcões para lavagem dos queijos em fase de cura. As duas câmaras de cura necessárias ao fabrico, foram dimensionadas segundo o volume de produção anteriormente referido e o necessário espaço de circulação, sendo que foram utilizadas para arrumação dos queijos, seis clés de 0.70cm x 0.70cm com um máximo de 10 prateleiras empilháveis, de modo a que seja possível o alcance das prateleiras mais altas sem uso de escada. O período total de cura perfaz os 45 dias, o que resulta numa necessidade prevista de armazenamento de 810 queijos em cada câmara de cura. As duas câmaras de cura têm de ter ventilação adequada e controlo da humidade e temperatura. Faz parte do projecto, uma terceira câmara destinada ao armazenamento e conservação do produto final e respectiva rotulagem.



Figura 10 – Fase de cura. Arrumação dos queijos em clés (<http://fotos.sapo.pt>)

As duas câmaras de cura correspondem às seguintes fases: na primeira fase de maturação (15 dias), os queijos são colocados num ambiente húmido (cerca de 95% de Humidade Relativa); na segunda fase de cura, os queijos são lavados em água tépida, ligeiramente salgada, e colocados numa atmosfera com Humidade Relativa mais baixa (85%) e um ligeiro aumento da temperatura.

Esta queijaria irá receber leite 6 dias por semana, que é directamente enviado para um tanque isotérmico (através de um tubagem em inox e de uma bomba láctea). O leite permanece no tanque a uma temperatura inferior a 4°C.

Foi dada especial atenção às entradas de luz natural, no seguimento da linha de pensamento sustentável aplicada ao projecto. Também com esse intuito, foi utilizada, no Edifício da Fábrica, uma cobertura ajardinada como aproveitamento de espaço para plantação de cardo *Cynara Cardunculus* (imprescindível no ciclo de produção do queijo), criando simultaneamente um sistema optimizado de comportamento térmico no edifício destinado à produção e absorvendo o ruído.

De referir, que o cardo proveniente da plantação é insuficiente para a produção diária prevista (são utilizados 45g de cardo seco para cada 100 litros de leite). Associado à cobertura ajardinada, está também previsto um sistema de drenagem de águas pluviais e de rega.

As áreas de plantação têm uma inclinação da base a 3%. Este plano inclinado tem como função o encaminhamento das águas pluviais, que são conduzidas por tubagens em PVC revestidas com manta acústica até à rede de saneamento pública.



Figura 11 – Cardo “*Cynara Cardunculus*” (Blog “O Botanico Aprendiz na Terra dos Espantos”)

Os balanços quantitativos, relativos aos processos de fabrico do queijo e do requeijão, foram elaborados tendo por base os dados a seguir apresentados, que resultam da pesquisa feita em instalações industriais produtoras deste género:

- Por cada litro de leite são adicionados, na produção de queijo, 20 g de sal e 0,15 g de cardo;
- São necessários 5,5 L de leite para produzir 1 kg de queijo;
- São processados por dia 100 L de leite;
- O fabrico de 1 kg de queijo implica a produção de soro necessário para formar 2 requeijões de 120gr;
- Por cada 5 L de soro é adicionado 0,25 L de leite de ovelha
- Por cada 5,5 L de leite obtém-se 4 L de soro;
- A queijaria labora 6 dias por semana.
- Número de trabalhadores inferior a 5

Foi também prevista, a implantação de depósito receptor de águas residuais, uma vez que o caudal e a carga poluente a justificavam, não sendo admissível o uso directo da rede de saneamento municipal no escoamento destas águas (segundo o Decreto Lei 236/98 de 1 de Agosto, que estabelece os valores limite de Emissão para o meio receptor).

Sobre este ponto explicitam-se as especificações seguintes, baseadas nos Critérios de Admissão de Águas Residuais Industriais que se encontram em anexo (Anexo 1):

Cálculo do Caudal Diário da Queijaria

100L leite/dia	→	16KgQueijo 4,5Kg Requeijão 80,5L de soro
----------------	---	--

Águas de Lavagem $\approx 1,5 \times (\text{área de produção})$
 $\approx 1,5 \times 150 \text{ m}^2 \approx 225 \text{ Litros/dia}$

Caudal = 80,5L Efluente (soro) + Águas de Lavagem
= 80,5L + 225L
= **305,5L/dia**

Pressupõe-se um valor estimado de 800mg CBO5/Litro para os valores calculados.

Sendo que o Limite de Concentração estipulado legalmente é de 400mg CBO5 /Litro, verifica-se uma carga orgânica superior ao permitido por lei, o que se traduz na impossibilidade de descarga directa no colector municipal, implicando duas soluções possíveis: pré-tratamento antes da descarga no colector municipal através de tanques com oxigenação (solução mais cara e mais complexa); ou retenção em depósito com recolha periódica através de cisterna e posterior descarga em solo agrícola (solução utilizada).

Para a dimensão do depósito foi efectuado o seguinte cálculo de volume:

Assumindo uma carga de laboração de 6 dias semanais

$$\text{Volume} \approx 305,5\text{L/dia} \times 6 \text{ dias} \approx 1833\text{L/semana}$$

$$\approx 1833 \times 4 \text{ semanas} \approx 7332\text{L/mês}$$

$$\approx 7,3 \text{ m}^3$$

Coeficiente Segurança = volume \times 25%

$$\approx 7,3 \times 1,825$$

$$\approx \mathbf{9,125 \text{ m}^3}$$

Em conclusão, teremos um caudal de 305,5L/dia, cuja descarga será feita num depósito impermeável de 12m³ (2x3x2), com recolha periódica mensal. O depósito é constituído por uma estrutura de betão armado com 20cm de espessura, e uma abertura amovível para sucção de resíduos com uma boca de 800mm nivelada à superfície.

Embora não tenha sido aferido nos cálculos acima efectuados, o volume de efluente correspondente ao soro, pode ainda ser diminuído, no caso de se verificar a doação do mesmo aos produtores para alimentação de vitelos lactentes.

Na edificação 1A, correspondente ao Estabelecimento de Venda de Queijo, foram tidas em consideração as especificações descritas para os edifícios 2 e 3.

EDIFÍCIO 2 E 3

Os restantes edifícios (Habitação e Serviços de Restauração) foram também reabilitados tendo em conta: requisitos de comportamento térmico, impacto ambiental e a respectiva legislação referente aos serviços e acessibilidades. Neste sentido optou-se pelas soluções mais adequadas que se inserem nos seguintes aspectos:

- Equipamentos técnicos
- Iluminação
- Incidência Solar
- Isolamento Acústico
- Segurança contra Incêndios
- Renovação do Ar
- Cumprimento dos requisitos relativos ao Regime de Acessibilidade dos edifícios e estabelecimentos públicos, via pública e edifícios habitacionais – dimensionamentos previstos no D.L. 163/2006 de 8 de Agosto
- Cumprimento dos requisitos específicos relativos às instalações, e funcionamento de estabelecimentos de restauração, segundo o Decreto Regulamentar n.º 20/2008 de 27 de Novembro.

As soluções propostas foram consideradas as melhores, tendo em conta os objectivos definidos e aos critérios adoptados face ao local intervencionado e ao seu contexto histórico, morfológico, formal e social. Considera-se esta, uma obra fundamental para afirmar a estratégia de reabilitação e regeneração da freguesia.

CARACTERIZAÇÃO DOS EDIFÍCIOS EXISTENTES NA ÁREA DE INTERVENÇÃO

	Área de implantação	Área de construção	Pisos
Queijaria	400,4 m ²	733,5 m ²	2
Posto Venda Queijo	69,9 m ²	152,3 m ²	2
Habitação	235,5 m ²	486,4 m ²	2
Bar/Restaurante	299,4 m ²	522,0 m ²	2

VI. ÍNDICES URBANÍSTICOS DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Área do Terreno (Superfície bruta)	3706,99 m ²
Área de Implantação Total	1018,89 m ²
Área Total de Construção	1896,2 m ²
Superfície Áreas Verdes	232,28 m ²
Superfície de Arruamentos	2455,82 m ²
Índice de Implantação	28,5 %
Estacionamento ao ar livre	11 lugares

VII. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA CONSTRUTIVA E ACABAMENTOS

1) ESTRUTURA

O sistema construtivo da ruína existente é constituído por uma estrutura autoportante em alvenaria de pedra que faz parte da estrutura base referente aos edifícios originais, assim como, por uma construção em alvenaria de tijolo, identificada na planta de demolições, que resulta de obras executadas posteriormente e se pressupõe ter sido construída com o intuito do aumento da área original da fábrica.

A estrutura principal em alvenaria de pedra foi mantida, tendo sofrido apenas algumas alterações no que diz respeito a abertura de vãos para aproveitamento de luz solar, nomeadamente no edifício correspondente à queijaria.

Para solucionar o problema da humidade ascensional derivado da proximidade da Ribeira da Carpinteira, prevê-se a aplicação de uma impermeabilização, associada a uma membrana drenante, na superfície enterrada exterior da parede, assim como um sistema de drenagem periférico superficial na mesma parte exterior adjacente à parede.

Caso se verifique a impossibilidade da aplicação desta técnica, proceder-se-á à execução de corte hídrico, através da perfuração da alvenaria de pedra, com a respectiva colocação de difusores e instalação de bolsas injeção.

Será também aplicada, com o objectivo de melhorar as características resistentes da alvenaria existente, a injeção de resina fluida para preenchimento dos vazios entre pedras, onde se verifique necessário.

Caso se justifique, as fundações poderão também ser alvo de reforço, através de recalçamento superficial da fundação e selagem das juntas.

Os pavimentos térreos serão realizados sobre caixas de betonilha armada e hidrófuga sobre base drenante de inertes com 50cm de espessura; os restantes serão em lajes estruturais de betão armado.

2) COBERTURAS

INCLINADAS

A estrutura da antiga cobertura é inexistente, pelo que foi utilizada como solução arquitectónica, a conjugação de coberturas planas e coberturas inclinadas parciais de uma água. As coberturas de uma água (três elementos individuais no total) foram usadas pontualmente na criação de dinamismo estrutural e visual, nos edifícios em que as fachadas já apresentavam no seu topo superior, a forma triangular característica dos edifícios de duas águas que suportavam as antigas asnas de madeira. As inclinações correspondem, nestes casos, ao limite angular dado pela fachada existente a que se vinculam. A cobertura de uma água aplicada ao Estabelecimento de Venda de Queijos é a única onde foi aplicado um sistema de painéis solares fotovoltaicos que servem também a Queijaria. Esta cobertura apresenta um revestimento interior e isolamento térmico de painel sandwich Onduline com acabamento friso de abeto (tipo forro “LAMBRIM” envernizado) de 5,9cm de espessura.

As restantes coberturas de uma água são constituídas por estrutura metálica e, no edifício do Restaurante/Bar, suportadas por pilares estruturais metálicos. A nível de acabamento interior e isolamento térmico propõe-se aplicação de painel sandwich Onduline com acabamento friso de abeto (tipo forro “LAMBRIM” envernizado) de 5,9cm de espessura. Serão utilizadas placas de telha cerâmica plana antracite mate de 48,8x25,2 cm, modelo PLASMA da CS Telhas, aplicada com juntas alinhadas.

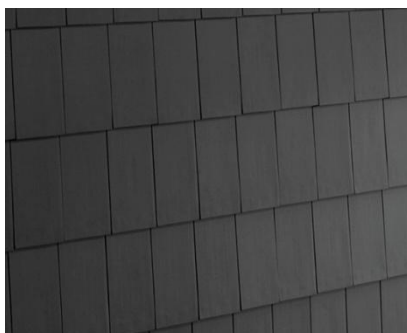


Figura 12 - Telha cerâmica plana antracite mate (www.coelhodasilva.pt)

O encontro entre coberturas planas e inclinadas é feito através de elementos verticais em vidro do tipo duplo isolante "CLIMASOL", composto por uma chapa interior em vidro temperado atérmico transparente, com 6mm de espessura, câmara estanque de 8mm e chapa exterior em vidro temperado FLOAT incolor com 6mm de espessura. Estas aberturas permitem uma dinâmica entre os elementos estruturais da cobertura, para além de que permitem a entrada de luz solar nos espaços onde se inserem.

PLANAS

Foi utilizada, no edifício da Queijaria, uma cobertura ajardinada transitável, como aproveitamento de espaço para plantação de cardo *Cynara Cardunculus* (imprescindível no ciclo de produção do queijo), criando, simultaneamente, um sistema otimizado do comportamento térmico do edifício, e contribuindo para a implementação de um sistema sustentável e ecológico.

Na cobertura ajardinada transitável serão previamente aplicadas as camadas necessárias ao tratamento da cobertura do edifício, tais como: impermeabilização, drenagem e camada de isolamento térmico.

As restantes coberturas planas não são transitáveis e são invertidas com dupla lâmina de betume asfáltico plastomérico com prévia impregnação da Pivial sobre uma camada de forma com formação de pendente a 1%, isolamento com placas de poliuretano expandido de 5 cm de espessura e feltro geotêxtil. Protecção com canto rodado de 5 cm e platibanda com 15cm de altura.

As coberturas envidraçadas (propostas no edifício de habitação e no edifício do restaurante/bar) são constituídas por vidros do tipo duplo CLIMAPLUS SOLAR CONTROLE com Isolamento Térmico Reforçado e de Controlo Solar, da Saint-Gobain Glass, compostos por um vidro de 6mm, uma câmara estanque de 10mm e um segundo vidro de 6mm. Os perfis são em alumínio pintado à cor antracite.

A cobertura correspondente à área do cais de descargas de leite da Queijaria será constituída por uma estrutura laminar de 20cm de betão armado e revestimento de reboco com argamassa hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE e pintura sobre reboco a tinta plástica branca.

3) ALVENARIAS

EXTERIORES

As alvenarias exteriores são constituídas pelas já existentes em alvenaria de pedra, e por novas paredes duplas em alvenaria de tijolo furado de 30 x 20 x 11cm no pano exterior e tijolo furado de 30 x 20 x 15cm no pano interior, separados por caixa-de-ar de 5cm de espessura, preenchida com placas de isolamento térmico e acústico tipo “Wallmate CW 40” da marca Dow de 4cm, assegurando um melhor isolamento térmico e acústico, e formando paramentos com 35cm.

INTERIORES

As alvenarias entre fracções são constituídas por paredes simples de tijolo furado de 30 x 20 x 11cm formando paramentos de 15 cm.

Paredes referentes à caixa do elevador são de betão com 20cm de espessura.

4) ACABAMENTOS EXTERIORES

PAREDES

a) Queijaria; Habitação; Restaurante/Bar

As paredes exteriores são constituídas pelas já existentes em alvenaria de pedra sem nenhum revestimento adicional, sendo apenas aplicadas as técnicas de preservação e tratamento da pedra referidas anteriormente no tópico da Estrutura Existente.

As novas paredes propostas terão revestimento de reboco com argamassa hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE, sobre alvenaria. Pintura sobre reboco com tinta de emulsão com silicato à cor branca.

Revestimento exterior pontual das paredes assinaladas na planta 2.8, em resinas fenólicas de 6mm de espessura, com estrutura portadora em alumínio e fixação à vista por parafuso lacado à cor do painel.

O vão envidraçado da área de refeitório da Queijaria inclui estrutura exterior em ripado de madeira plástica.

PAVIMENTOS

a) Queijaria

A área reservada à plantação de cardo terá uma superfície de circulação que possibilite o processo de recolha do mesmo e que é composta por um pavimento betuminoso de lajetas isolantes de betão poroso, isolamento Morterplas Parking e emulsão betuminosa assente sobre uma camada de forma com formação de pendente de 1%, aplicada na laje de betão maciça.

Percurso de ligação entre Estabelecimento de Venda e Queijaria será em saibro estabilizado permeável de cor bege.

b) Habitação

Nas varandas das habitações será utilizada madeira plástica constituída por termoplástico agregado (plásticos reciclados) e fibras naturais (coco, sisal, serragem e outros), em forma de tábuas com perfis de 10x300cm e 2,5cm de espessura. Material 100% reciclado da marca Mateco.

Nas áreas de circulação semi-pública do edifício serão aplicadas placas de granito polido de 50x50cm.

c) Restaurante/Bar

Na esplanada será utilizada a mesma madeira plástica das varandas das habitações.

TECTOS

Existente na área do cais das descargas de leite, anexo à Queijaria, terá revestimento de reboco com argamassa hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE, sobre alvenaria. Pintura sobre reboco com tinta de emulsão com silicato à cor branca.

CAIXILHARIAS E ESQUADRIAS

a) Queijaria e Restaurante/Bar

Os elementos envidraçados exteriores são constituídos por vidro do tipo duplo isolante "CLIMASOL", composto por uma chapa interior em vidro temperado atórmico transparente, com 6mm de espessura, câmara estanque de 8mm e chapa exterior em

vidro temperado FLOAT incolor com 6mm de espessura. Caixilharias das janelas da Queijaria e Restaurante/Bar em aluminio pintado à cor antracite.

a) Habitação

Os elementos envidraçados exteriores são do tipo basculante, fixo, de batente e de correr, constituídos por vidro do tipo duplo isolante "CLIMASOL", composto por uma chapa interior em vidro temperado atémico transparente, com 6 mm de espessura, câmara estanque de 8mm e chapa exterior em vidro temperado FLOAT incolor com 6mm de espessura. Aros, aduelas, guarnecimentos, alisares e demais peças em madeira de CPL Faia Vaporizada com aplicação de tratamento e verniz mate.

Para a fixação do painel de vidro existente na fachada do edifício, serão usadas ferragens em aranha, de aço inoxidável, no modelo Spider S-180EFP, compostas por suporte de quatro braços radiais fixos à parede de alvenaria de pedra existente, sustentando o vidro fora do seu plano. O painel de vidro é fixado na extremidade dos braços da aranha pelos parafusos. O vidro designado é o modelo SGG CLIMAPLUS N PROTECT com espessura de 3cm, temperado e incolor com função de protecção reforçada, da Saint-Gobain.

COBERTURAS

Especificado no ponto anterior.

PORTAS EXTERIORES

As portas exteriores dos vários edifícios, são em vidro de segurança simples temperado, modelo SGG SECURIT de 8mm da Saint Gobain Glass, com elementos de fixação em inox.

5) ACABAMENTOS INTERIORES

PAVIMENTOS

a) Queijaria

Nas áreas de produção e armazenamento será utilizado um revestimento do pavimento a poliuretano vegetal cinza, com espessura de 3 a 4mm e com acabamento anti-derrapante. Material de elevada resistência ao ataque químico, à abrasão, impacto e choque térmico; impermeável e de fácil lavagem.

Nas áreas de circulação e Estabelecimento de venda será utilizado pavimento vinílico da Tarkett, modelo Traffic 200, Silver Beige 5722008.

No gabinete administrativo e sala de reuniões será utilizado pavimento vinílico da Tarkett, modelo Stone 150, Aurice Black 5087057.

Instalações sanitárias terão pavimento cerâmico da marca Margés, modelo Sintra de cor bege, 45x45cm.

b) Habitação

Nos quartos, circulação e salas comuns será utilizado Lamparquet em madeira maciça de carvalho em réguas de 75x350x10mm devidamente seco e estabilizado. Aplicado por colagem em betonilha bem seca. Depois de colado proceder-se-à ao seu afagamento e enceramento.

Nas instalações sanitárias será utilizado pavimento cerâmico da marca Margrés, modelo Buxy de cor Amande, 50x50cm

Nas cozinhas será utilizado pavimento cerâmico da marca Margrés, modelo Elegance, cor Montenapoliane, 50x50cm.

a) Restaurante/Bar

Na sala de refeições, na área do bar, nas áreas de circulação e instalações sanitárias será utilizado pavimento cerâmico da marca Margés, modelo Live, de cor Stage Black, 60x60cm.

Na cozinha e zonas de serviço anexas, será utilizado pavimento vinílico da Tarkett, modelo Traffic 200, Silver Beige 5722008.

Na instalação sanitária de serviço será utilizado pavimento cerâmico da marca Margrés, modelo Buxy de cor Amande, 50x50cm.

Nas áreas de armazém será aplicada nos pavimentos, betonilha de regularização com argamassa de cimento e areia, com espessura média de 2,5 cm, com acabamento áspero talochado mecanicamente.

PAREDES

b) Queijaria

As paredes interiores são constituídas pelas já existentes em alvenaria de pedra e pelas novas paredes propostas que terão revestimento de reboco com argamassa hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE, sobre alvenaria. Pintura sobre reboco a tinta plástica branca.

Será aplicado o mesmo revestimento, no interior das paredes de alvenaria de pedra referentes às instalações sanitárias de serviço, ao refeitório e armazém de cardo.

Nas Instalações sanitárias e refeitório, as paredes serão adicionalmente revestidas a painéis cerâmicos da marca Margrés, modelo One, cor White One, 30x60cm, até altura de 1,5m.

Aplicação de chapas de revestimento de aço anodizado natural, nos novos pilares delimitadores da área de produção.

c) Habitação

As paredes interiores são constituídas pelas já existentes em alvenaria de pedra, sendo que será aplicado revestimento de reboco com argamassa hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE, sobre a pedra e pintura a tinta plástica para interiores de cor branca, nos paramentos interiores referentes aos quartos, cozinhas e lavandaria. As instalações sanitárias e cozinhas serão revestidas integral ou parcialmente a painel cerâmico.

Nas instalações sanitárias as paredes serão revestidas a painéis cerâmicos da marca Margrés, modelo One, cor White One, 30x60cm.

Nas cozinhas será utilizado adicionalmente, um revestimento a painel vinílico gloss autocolante de cor bege, 40x40cm, até altura de parede a 1,5m.

d) Restaurante/Bar

As paredes interiores são constituídas pelas já existentes em alvenaria de pedra e pelas novas paredes propostas que terão revestimento de reboco com argamassa

hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE, sobre alvenaria. Pintura sobre reboco a tinta plástica branca.

Será aplicado o mesmo revestimento, no interior das paredes de alvenaria de pedra referentes à cozinha, armazém e instalações sanitárias públicas e de serviço.

Nas instalações sanitárias públicas e de serviço, as paredes serão revestidas a painéis cerâmicos da marca Margrés, modelo One, cor White One, 30x60cm.

Na cozinha será utilizado adicionalmente, um revestimento a painel vinílico gloss autocolante de cor branco, 50x50cm, até altura de parede a 1,5m.

CAIXILHARIAS E ESQUADRIAS

a) Queijaria

As estruturas envidraçadas interiores, que delimitam a área de produção, são constituídas por vidro SGG CLIMAPLUS N PROTECT com função de protecção reforçada da Saint-Gobain Glass com espessura de 3cm (resiste a 9 quedas de 9 m de altura de uma esfera de 4,1 kg). É um vidro de alta resistência mecânica e térmica, constituído por um vidro revestido a uma fina capa transparente á base de prata e um vidro de segurança laminado, composto de duas chapas de vidro agregadas entre si graças a um ou vários filmes transparentes (PVB).

PORTAS INTERIORES

a) Queijaria

As portas interiores da queijaria serão no modelo de vidro SGG CLIMAPLUS N PROTECT com função de protecção reforçada da Saint-Gobain Glass com espessura de 3cm, mas automáticas. Assinaladas nas plantas.

Nas áreas refrigeradas foram utilizadas portas isotérmicas com 90cm de largura, munidas de mola de retorno e fabricadas com uma estrutura de perfil estrutural de alumínio anodizado, de dupla junta perimetral de estanquicidade sobre suporte de PVC e revestidas a chapa de aço galvanizado e lacado com tinta de poliéster de cor branco.

As portas em fole representadas em planta (cais de recepção do leite) são portas de fole VDS compostas por estrutura interior entrelaçada em aço galvanizado com tratamento anticorrosão, revestida exteriormente a couro artificial endurecido (napa) de

elevada resistência, e, com sistema de suspensão com calha de apoio em alumínio anodizado com rodízios em akulon, incluindo puxadores em alumínio.

As restantes portas, serão de abrir ou de correr, em laminado texturado com reprodução da madeira natural da marca Vicaima, modelo Lisa, com revestimentos a CPL Wenge T e aros em contraplacado revestido a laminado texturado com reprodução da madeira natural e guarnição boleada. Dobradiças, fechadura e puxador em aço inoxidável.

b) Habitação

Portas de entrada das habitações em contraplacado revestido a folha de madeira composta, com guarnição a topar envernizada da marca Vicaima, modelo EX6.0/00T, com revestimento a Teka SL. Dobradiças, fechadura e aros em aço inoxidável.

Portas interiores em laminado texturado com reprodução da madeira natural da marca Vicaima, modelo Lisa, com revestimentos a CPL Faia Vaporizada e aros em contraplacado revestido a laminado texturado com reprodução da madeira natural e guarnição boleada. Dobradiças, fechadura e puxador em aço inoxidável.

Serão adicionalmente aplicados rodapés de perfil boleado, no mesmo tipo de revestimento dos aros das portas, para remate dos pavimentos.

c) Restaurante/Bar

Portas de correr embutidas na parede, em laminado texturado com reprodução da madeira natural da marca Vicaima, modelo Lisa, com revestimentos a CPL Wenge T e aros em contraplacado revestido a laminado texturado com reprodução da madeira natural e guarnição boleada. Dobradiças, fechadura e puxador em aço inoxidável.

TECTOS E ILUMINAÇÃO

a) Queijaria

As áreas referentes à produção terão revestimento de reboco com argamassa hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE, sobre alvenaria e pintura sobre reboco com tinta plástica lavável à cor branco. Iluminação embutida da marca "Prisma", ref. "Slam 230 G", cor branco.

Nas restantes áreas (administração e estabelecimento de venda), a pintura sobre reboco será com tinta de emulsão com silicato à cor branca.

As superfícies dotadas de cobertura parcial inclinada, apresentam um revestimento interior com acabamento friso de abeto (tipo forro “LAMBRIM” envernizado) de 5,9cm de espessura e isolamento térmico de painel sandwich Onduline.

b) Habitação

Revestimento de reboco com argamassa hidrófuga de cimento e areia, incluindo a adição de produto hidrófugo tipo SIKALITE, sobre alvenaria. Pintura sobre reboco com tinta de emulsão com silicato à cor branca.

Nas áreas correspondentes às cozinhas, o tecto será falso, em placas de gesso cartonado pintado à cor branco e com um rebaixamento de 20cm em relação ao resto das superfícies. Aplicação de focos embutidos da marca “Prisma”, ref. “Slam 210 OH”.

a) Restaurante/Bar

As superfícies dotadas de cobertura parcial inclinada, apresentarão um revestimento interior com acabamento friso de abeto (tipo forro “LAMBRIM” envernizado) de 5,9cm de espessura e isolamento térmico de painel sandwich Onduline.

Nas áreas correspondentes ao bar, circulação de acesso às i.s. públicas, i.s. públicas, cozinha e sala de equipamentos de refrigeração, o tecto será falso, em placas de gesso cartonado pintado à cor branco e com um rebaixamento de 20cm em relação ao resto das superfícies. Aplicação de focos embutidos da marca “Prisma”, ref. “Slam 210 PH”.

LOUÇAS SANITÁRIAS

Louças sanitárias suspensas da marca “SANINDUSA”, ref. “Reflex” de cor branca; nas quantidades e localização do projecto.

Torneiras misturadoras da marca “Sanindusa”, modelo Torus, cromadas, nas quantidades e localização do projecto.

As sanitas e urinóis serão equipados com fluxómetros, o material de manobra das restantes peças, terá sempre temporizadores mecânicos.

GUARDAS E CORRIMÃOS

Corrimãos serão executados em tubos de inox de acordo com o projecto e fixados com buchas metálicas. As guardas serão em vidro simples de segurança temperado, modelo SGG SECURIT de 8mm da Saint Gobain Glass.

6) ARRANJOS EXTERIORES

O acabamento dos paramentos exteriores será em betão branco ou pintado permitindo uma solução de fácil manutenção, com pouca degradação.

PAVIMENTOS

- a) Nova via para circulação automóvel a calçada grossa 10x10cm assente em base de areia sem ligante hidráulico e alcatrão.
- b) Novos passeios em calçada miúda 5x5cm assente em base de areia sem ligante hidráulico.
- c) Depósito de águas residuais de 12m³ (2x3x2), constituído por uma estrutura de betão armado com 20cm de espessura, e uma abertura amovível para sucção de resíduos com uma boca de 80cm nivelada à superfície.
- d) Reconstrução e alargamento da ponte através de estrutura metálica e pavimentação em perfis de madeira à semelhança da estrutura existente.
- e) Percursos pedonais em saibro estabilizado permeável à cor bege.
- f) Praça Central em Pavimento cerâmico da marca Margrés, modelo One de cor Grey One Road, 30x60cm.
- g) Na área de acesso automóvel ao cais de recepção e tratamento de leite será aplicada grelha de enrelvamento 10x10cm.

RODA HIDRÁULICA

A roda hidráulica (azinha) é construída em policarbonato revestido a fibra de vidro. A escolha do material baseou-se na sua leveza e resistência. Para a maximização do aproveitamento energético, a leveza do policarbonato e a sua maleabilidade na construção da forma, foram características preponderantes na escolha do mesmo. O policarbonato é um termoplástico, ou seja, um plástico que amolece ao ser aquecido e endurece quando resfriado, permitindo que se façam curvas ou outros formatos, sem nenhuma emenda, e é mais leve que o vidro. É um material de alta transparência e resistência a impactos (em média 200 vezes superior à do vidro e trinta vezes maior que a do acrílico), É um material sensível à abrasão, e menos rígido do que o vidro, pelo que risca facilmente. Por esse motivo, a roda será revestida a fibra de vidro e resina epóxi, de modo a conferir estanquicidade à água.

ILUMINAÇÃO EXTERIOR

Postes de iluminação da marca “Prisma”, ref. ”Konos Park 38 ”, cor preto.

a) ESCADAS

Aplicação de focos laterais de iluminação nas escadas existentes, da marca Prisma, modelo Insert1, em alumínio pré-fundido.

b) PAVIMENTOS

Iluminação de pavimentos em percursos e rampas da marca Prisma, modelo Profil IP67, em alumínio pré-fundido anti-corrosão, 10x10cm.

c) FACHADA

Iluminação de fachadas é feita através de aparelhos para embutir no solo da marca Prisma, modelo Cyclospot 30, com sistema óptico basculante, de cor cinzento.

VIII. ANEXOS

Anexo I – Critérios de Admissão de Águas Residuais Industriais na Rede de Colectores do Sistema Municipal da Covilhã.

**ANEXO I****CRITÉRIOS DE ADMISSÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS NA REDE DE COLECTORES DO SISTEMA MUNICIPAL DA COVILHÃ**

a) Antes da sua descarga no colector municipal, as águas residuais industriais cujas características se não conformem com os limites para os parâmetros de qualidade a seguir indicados, deverão ser submetidos a pré-tratamento apropriado.

b) A concentração hidrogeniónica deverá corresponder a um pH situado entre limites normais, não devendo ser nem inferior a 6 nem superior a 9.

Quando se fizer a neutralização do efluente, o limite superior do pH é elevado, excepcionalmente, para 10.

c) A temperatura deve ser inferior ou igual a 30 °C.

d) A cor, medida na escala platina-cobalto, não deve exceder 45 unidades, nem, duma maneira geral, ser susceptível de causar reclamações por parte da entidade operadora da estação de tratamento ou de membros da comunidade.

e) A carência bioquímica de oxigénio, medida aos 5 dias e a 200 C não deve exceder 400 mg/l.

f) A carência química de oxigénio, medida aos 5 dias e a 200 C não deve exceder 800 mg/l.

g) Os sólidos grosseiros não devem apresentar dimensões, em qualquer dos eixos de medição possíveis, iguais ou superiores a 5 centímetros.

h) Os sólidos suspensos totais não devem exceder 360 mg/l.

i) O teor em óleos e gorduras não deve exceder em 100 mg/l.

j) Os detergentes devem ser biodegradáveis e o seu teor não deve exceder 75 mg/l.

l) Os elementos e substâncias químicas, enumeradas a seguir, não devem exceder os teores indicados, em miligramas por litro:

- Alumínio, em Al	30
- Cianetos, em Cn	0,5*
- Cloro residual disponível total, em Cl 2	1,0*
- Cromatos, em Cr03	2
- Fenóis, em C6 H6 (OH)	0,5*
- Fluoretos, em F	10
- Sulfatos, em S04	1500
- Sulfuretos, em S	1,0*
- Óleos minerais	15*



ANEXO I

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS NA REDE DE COLECTORES DO SISTEMA MUNICIPAL DA COVILHÃ

a) Antes da sua descarga no colector municipal, as águas residuais industriais cujas características se não conformem com os limites para os parâmetros de qualidade a seguir indicados, deverão ser submetidos a pré-tratamento apropriado.

b) A concentração hidrogeniónica deverá corresponder a um pH situado entre limites normais, não devendo ser nem inferior a 6 nem superior a 9.

Quando se fizer a neutralização do efluente, o limite superior do pH é elevado, excepcionalmente, para 10.

c) A temperatura deve ser inferior ou igual a 30 °C.

d) A cor, medida na escala platina-cobalto, não deve exceder 45 unidades, nem, duma maneira geral, ser susceptível de causar reclamações por parte da entidade operadora da estação de tratamento ou de membros da comunidade.

e) A carência bioquímica de oxigénio, medida aos 5 dias e a 200 C não deve exceder 400 mg/l.

f) A carência química de oxigénio, medida aos 5 dias e a 200 C não deve exceder 800 mg/l.

g) Os sólidos grosseiros não devem apresentar dimensões, em qualquer dos eixos de medição possíveis, iguais ou superiores a 5 centímetros.

h) Os sólidos suspensos totais não devem exceder 360 mg/l.

i) O teor em óleos e gorduras não deve exceder em 100 mg/l.

j) Os detergentes devem ser biodegradáveis e o seu teor não deve exceder 75 mg/l.

l) Os elementos e substâncias químicas, enumeradas a seguir, não devem exceder os teores indicados, em miligramas por litro:

- Alumínio, em Al	30
- Cianetos, em Cn	0,5*
- Cloro residual disponível total, em Cl 2	1,0*
- Cromatos, em Cr03	2
- Fenóis, em C6 H6 (OH)	0,5*
- Fluoretos, em F	10
- Sulfatos, em S04	1500
- Sulfuretos, em S	1,0*
- Óleos minerais	15*