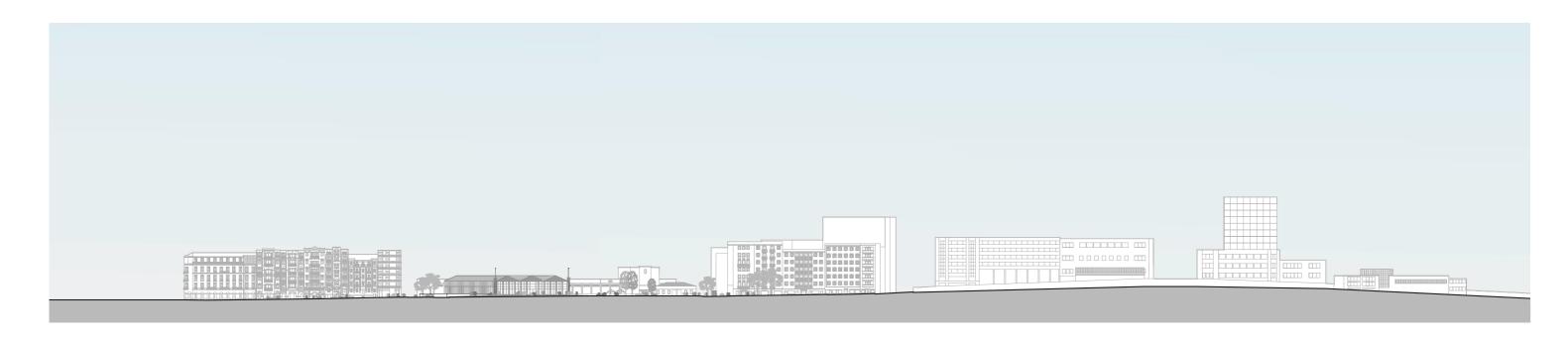
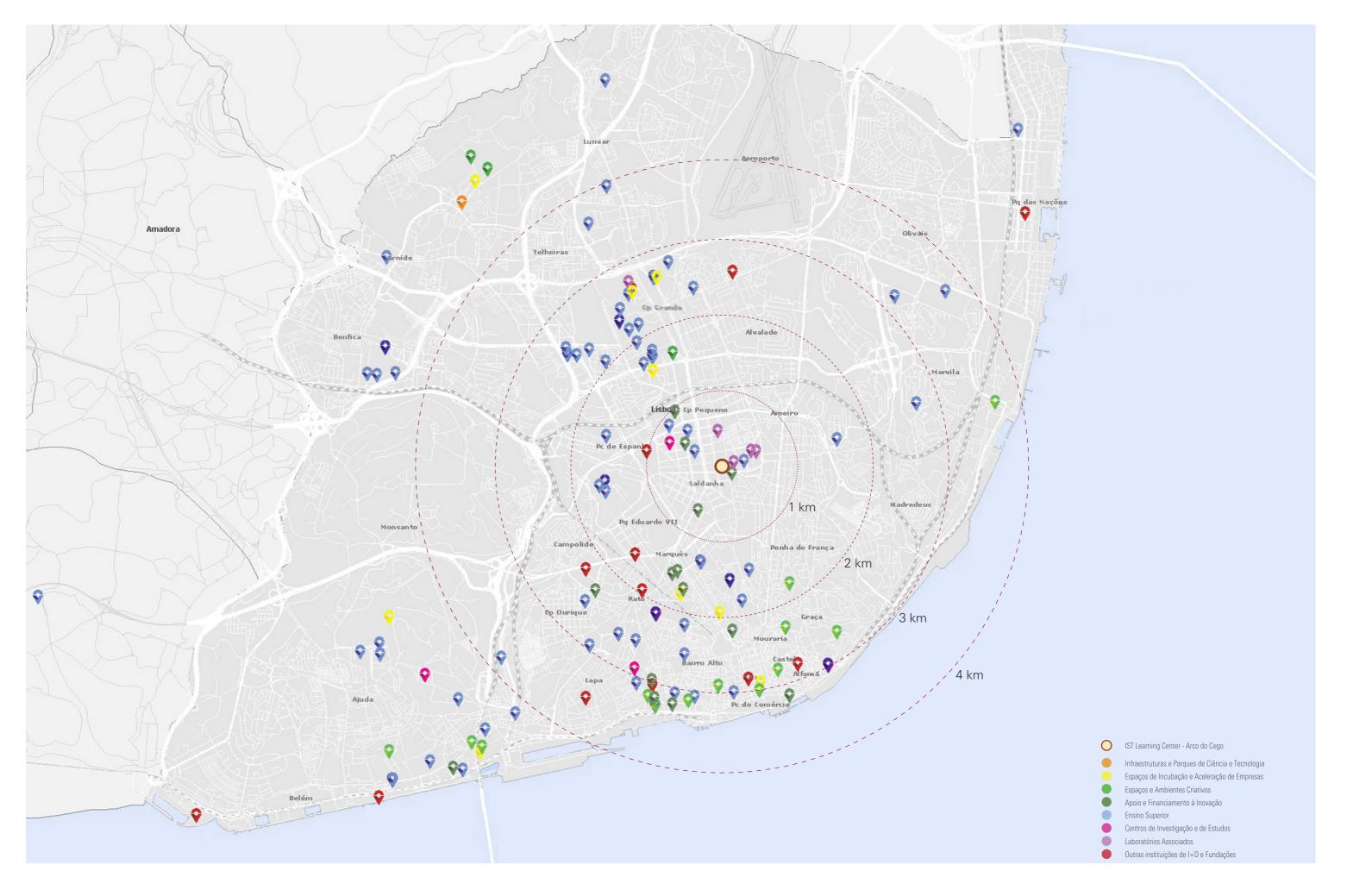


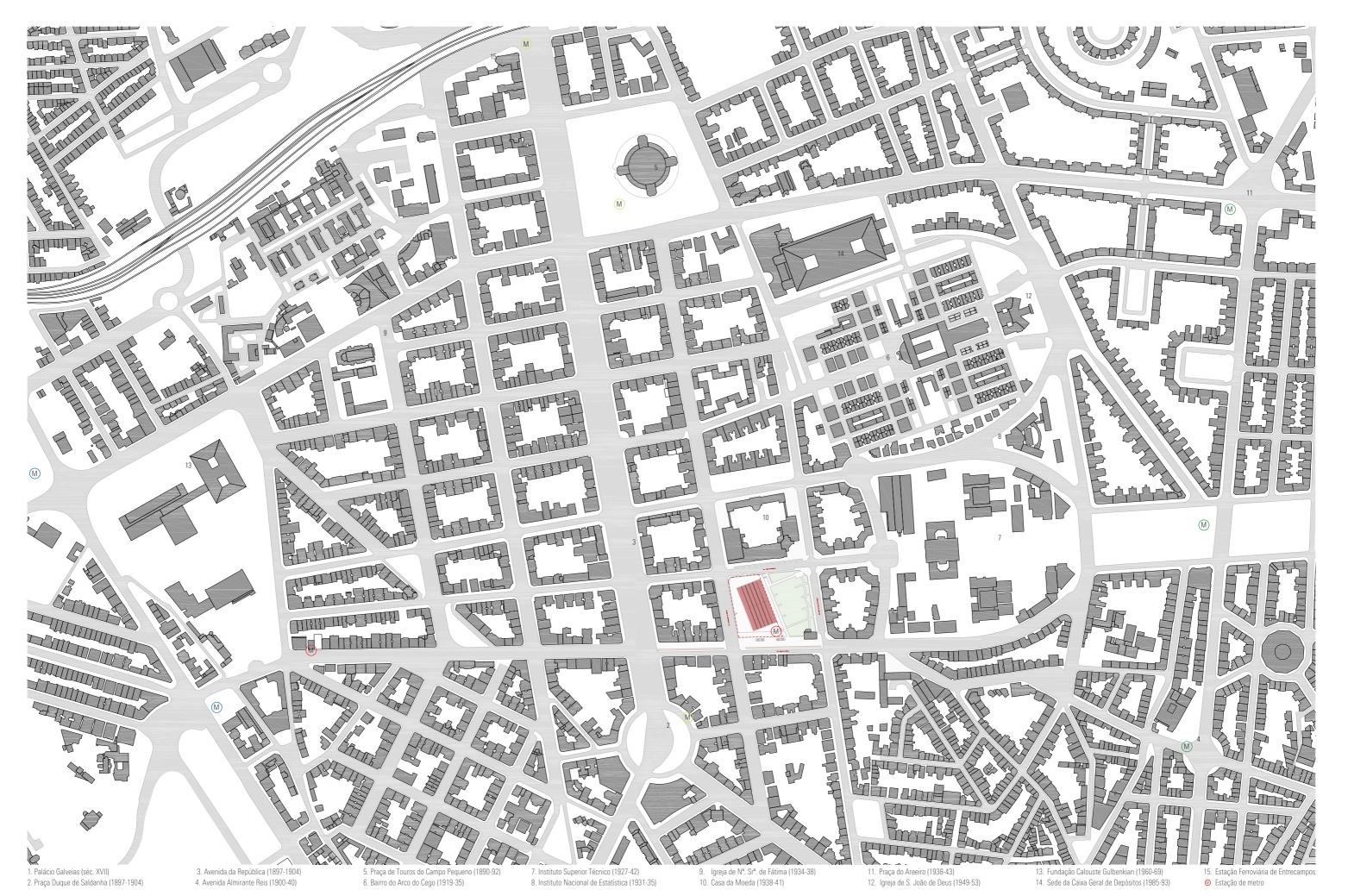
### Índice

03	Mapa do Conhecimento e Inovação	35	Planta do Piso Técnico	55	Espaço 24
04	Planta de Localização e Equipamentos	36	Vista de Sul / Poente	56	Espaço 24
05	Introdução	37	Alçado Sul	57	Espaço Multiusos
06	Objetivos	38	Corte CC'	58	Espaço Multiusos
07	Enquadramento Histórico	39	Corte DD'	59	Espaço Multiusos
10	Programa	40	Alçado Norte	60	Cafetaria
11	Estratégias de Projeto	41	Alçado Nascente	61	Terraço dos Bombeiros
22	Localização	42	Corte BB'	62	Terraço dos Bombeiros
23	Localização - Acessos	43	Corte AA'	63	Interior da Cobertura
24	Implantação	44	Alçado Poente - Painéis Fechados	64	Interior da Cobertura
25	Implantação - Acessos	45	Alçado Poente - Painéis Semi-abertos	65	Interior da Cobertura
26	Perfil Av. Duque de Ávila	46	Alçado Poente - Painéis Abertos	66	Interior da Cobertura
27	Perfil Transversal (Poente - Nascente)	47	Vista de Sul / Poente	67	Raio X da Cobertura
28	Perfil Longitudinal (Norte - Sul)	48	Vista de Sul / Poente	68	Exterior da Cobertura
29	Organização Espaço-Funcional	49	Vista de Sul / Nascente	69	Exterior da Cobertura
30	Simulações de Ocupação - Piso O	50	Vista de Sul / Nascente	70	Vista de Norte / Poente
31	Simulação de Ocupação - Piso 1	51	Esplanada	71	Mapa de Áreas
32	Planta do Piso 0	52	Loggia	72	Estimativa de Custos
33	Planta do Piso 1	53	Hotspot		
34	Planta do Piso 2	54	Lounge		











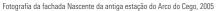
PROJETO DE RECONVERSÃO DA GARE DO ARCO DO CEGO IST Learning Center Outubro 2014 Estudo Prévio

Planta de Localização e Equipamentos 04 Escala 1:5000





Fotografia da fachada Nascente da antiga estação do Arco do Cego. 2005





Fotografia do interior da estrutura metálica do "car-barn" do Arco do Cego, 2005



Fotografia da "car-barn" do Arco do Cego, 2005



Fotografia do jardim do Arco do Cego, 2010

A Câmara Municipal de Lisboa (CML) e o Instituto Superior Técnico (IST) estabeleceram em protocolo a intenção de promoverem a reconversão da Gare do Arco do Cego com o objetivo de implementar um Centro de Ensino/Aprendizagem Multifuncional, para estudantes universitários e público diversificado, e um Posto de Socorro Avançado do Regimento de Sapadores Bombeiros, independente e com acesso autónomo, valências integrantes do novo IST\_Learning\_Center, requalificando, para tal, as edificações que restam da antiga estação da Carris.

Ancorada no paradigma da complementaridade entre a valorização patrimonial, a inovação arquitetónica e tecnológica e o equilibrado balanço ambiental e energético, a reconversão da Gare do Arco do Cego ambiciona ser um *farol* icónico da produção e da divulgação do conhecimento e um espaço de articulação, de sinergia mútua, entre o Campus da Alameda e a crescente urbanidade que o Saldanha e a *rambla* da Duque d' Ávila têm vindo a adquirir.

Pretende-se que o IST\_Learning\_Center expresse a universalidade e o posicionamento de excelência que caracterizam o Técnico.Lisboa.

Projetado por Pardal Monteiro, o Instituto Superior Técnico, como refere a professora Ana Tostões, foi a primeira grande construção pública do regime e o único equipamento destinado ao ensino universitário construído nos anos 30. Define o paradigma de monumentalidade da obra pública modernista e leva a arquitetura à escala da cidade. Criando uma moderna acrópole para Lisboa, desenha a urbanidade de uma das franjas das Avenidas Novas e coordena o desenvolvimento norte da capital com a implantação de outros, também novos, equipamentos: o Instituto Nacional de Estatística (projeto igualmente atribuído a Pardal Monteiro) ou a Casa da Moeda (Jorge Segurado).

O conjunto construído que resta da antiga estação da Carris no Arco do Cego, concebida no início do século XX como garagem de carros elétricos, é composto por três naves de estrutura metálica interligadas com 78 metros de comprimento e 42 metros de largura. A área de implantação da estrutura totaliza cerca de 3.350 m².



### IST ALAMEDA

primeiro campus universitário de Lisboa integrado na malha urbana elevada centralidade e acessibilidade proximidade de interfaces de transporte

 Área do campus:
 8.760 m²

 Infraestruturas:
 107.137 m²

 Estudantes :
 10.894

 Docentes:
 948

 Pessoal:
 532

--- Circulação automóvel .... Circulação pedonal



Perfil Av. Duque de Ávila e Rovisco Pais Escala 1:2000

### INTEGRAÇÃO NO CAMPUS IST ALAMEDA

A reconversão da Gare do Arco do Cego, com ambição icónica face à cidade e ao território abrangente do conhecimento, tem por objetivo acolher novas valências letivas e não-letivas necessárias ao funcionamento do Campus da Alameda, de modo a dar uma melhor resposta ao atual paradigma educativo, centrado no papel ativo do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

A forte presenca e identidade arquitetónica do edifício diligenciam um sistema de conexões urbanas com grande dinamismo, não só ao nível do campus da Alameda, como também de todos os espaços universitários de Lisboa. A (re)inscrição do edifício na cidade potencia também a operação de qualificação do troço urbano da Avenida Duque de Ávila no âmbito geral das Avenidas Novas.

O espaço IST\_Learning\_Center constitui uma oportunidade para repensar a globalidade do campus da Alameda, considerando o seu reposicionamento na cidade do século XXI e a sua adaptação aos novos paradigmas do conhecimento e da aprendizagem. A condição icónica deste espaço dotará o IST de um novo locus com elevado protagonismo e visibilidade na cidade de Lisboa.

### REABILITAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO PATRIMÓNIO

Desde a sua construção até ao ano 2001, esta estrutura funcionou como garagem de carros elétricos e posteriormente como terminal rodoviário até 2005, ano em que a fração Nascente do lote foi convertida num espaço público ajardinado. Desta intervenção apenas sobrou a estrutura de três naves, atualmente utilizada para parqueamento automóvel. Esta estrutura, moldada pelo seu propósito funcional, retém valores patrimoniais associados à história industrial da cidade de Lisboa e dos transportes

O estado atual deste conjunto edificado, que mantém intacta apenas uma das fachadas em alvenaria de tijolo, mostra um acelerado processo de degradação, tanto da sua aparência como da sua estrutura. A urgente operação de reabilitação e consolidação deverá dotar o edifício de grande atratividade e renovada caracterização, ancoradas na sua afirmação como um ícone do património industrial português, alavancando-o para o futuro.

A espacialidade das naves, a altura e esbelteza da estrutura metálica e a luz zenital são elementos da sua identidade arquitetónica original que serão mantidas e enfatizadas na sua reabilitação.



### INTERVENÇÕES DE OCUPAÇÃO INDEPENDENTES

À reabilitação cuidada da estrutura existente, associa-se um objetivo estratégico de criação de uma nova centralidade, onde a componente cultural e de apoio a novas atividades económicas e de empreendedorismo criará um novo polo de atração e de convergência da população universitária da cidade, do país e da comunidade internacional.

Considera-se essencial que o espaco resultante desta reconversão seja o mais independente possível de funções específicas. Esta atitude permitirá capacitar o edifício de uma ampla flexibilidade e de viabilizar uma grande liberdade na sua ocupação futura. Pretende-se dotar o edifício não só de uma segunda vida, mas de uma visão estratégica para além dos próximos 50 anos.

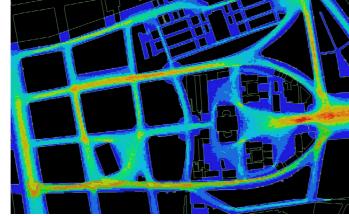
A primazia pela adaptabilidade do espaço constituirá também um fator decisivo na viabilidade económica e urbanística da operação já que, para além de possibilitar a diversificação de usos e respetiva programação, poderá consagrar a possibilidade de integração da sua carga temática à escala da Avenida Duque de Ávila, senão mesmo da cidade. Esse deverá edificar um dos vetores de sustentabilidade da proposta.



UM NOVO LOCUS COM VISIBILIDADE ARQUITECTÓNICA E ELEVADO PROTAGONISMO NA CIDADE

ESPAÇO UTILIZÁVEL DE MÚLTIPLOS MODOS NO FUTURO

ÍCONE DO PATRIMÓNIO INDUSTRIAL PORTUGUÊS





# 1805





### LISBOA: A EXPANSÃO PARA NORTE

Até ao final do séc. XVIII, Lisboa desenvolveu-se ao longo do rio Tejo, tendendo a centralizar-se na articulação do Terreiro do Paço com o Rossio. No início do séc. XIX, o seu crescimento a Norte foi limitado ao Passeio Público, em fronteira com um território envolvente maioritariamente rural, assinalado por quintas, casas de veraneio e caminhos que como uma teia orgânica articulavam a cidade com o seu termo produtivo.

A estabilidade decorrente da Regeneração, instaurada em 1851, trouxe à capital uma dinâmica própria no contexto da evolução económica, populacional e urbana, suscitando diversas ambições para a sua expansão e consequente definição de um novo perímetro urbano através da Estrada de Circunvalação, construída em 1852. Esta primeira "linha de circunvalação" tinha objetivos essencialmente militares: a defesa militar da cidade "intramuros" através de um "anel de fortes, redutos e baterias entre Alcântara e a Madre de Deus".

Os primeiros transportes coletivos, em 1873, ofereceram também novas possibilidades de crescimento da cidade, que só obteve consequências efetivas com a abertura da Avenida da Liberdade em 1885. Esta intenção de expansão é expressa desde 1859, quando o assunto é registado em Atas da Câmara sugerindo a abertura de um boulevard que ligasse o Passeio Público a São Sebastião da Pedreira. O engenheiro municipal Ressano Garcia, empossado em 1874, dinamizou esta operação urbanística de transformação do Passeio Público numa larga Avenida, de modo a redefinir centralidades na cidade e potenciar o seu crescimento para Norte.

No "Plano Geral de Melhoramentos da Capital", aprovado em 1904, a Avenida da Liberdade deixa de ser um fim em si mesma, tornando-se num forte eixo distribuidor que se prolonga para Norte numa sequência de amplas avenidas articuladas por rotundas até ao Campo Grande. Foram surgindo, ao longo destas novas avenidas, diversos bairros que, desenhados sob a grelha reticulada do plano de Ressano Garcia, se adaptaram a diversas e expressivas pré-existências, como são exemplo a Avenida Conde de Valbom e a Avenida Duque d'Ávila, que mantém a silhueta da Estrada da Circunvalação.

As novas instalações do Instituto Superior Técnico, de construção iniciada em 1927 e inaugurado oficialmente a 23 de Maio de 1942, constituíram o primeiro "campus universitário" de Lisboa. Este novo equipamento urbano, para além de alavancar a nova cidade em torno do Arco do Cego, polarizou outros equipamentos de importância nacional, como o Instituto Nacional de Estatística. Este lote estava inicialmente previsto para a Casa da Moeda, que veio a ocupar um quarteirão entre as Avenidas João Crisóstomo e Miguel Bombarda.

A operação urbanística do Campus da Alameda, implementada por Duarte Pacheco, impulsionou o prolongamento da Av. Rainha Dona Amélia, a atual Av. Almirante Reis, e permitiu ainda realizar conclusões significativas ao plano das Avenidas Novas, nomeadamente o prolongamento da Av. João Crisóstomo e a integração da Estrada do Arco do Cego no novo sistema urbano.

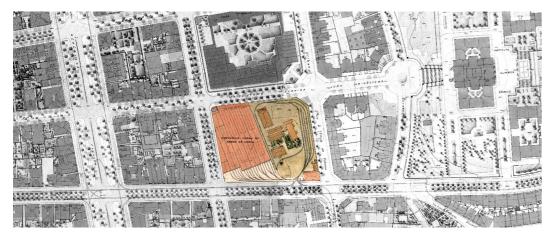
1910



1858 - Filipe Folgue

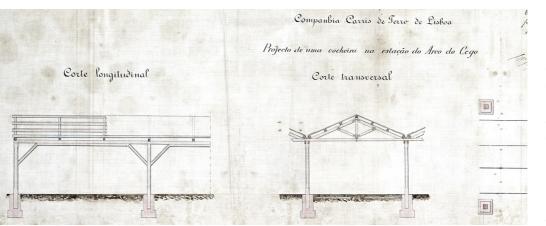


1910 - Silva Pinto



Outubro 2014

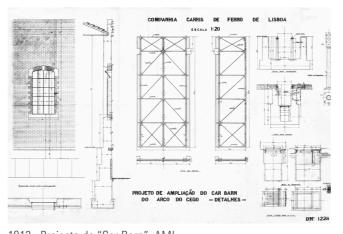
1955 - Instituto Geografico e Cadastral



1889 - Projecto de uma cocheira, AML



1905 - Projecto do "Car Barn", AML



1913 - Projecto do "Car Barn", AML



### ARCO DO CEGO: DE PORTA DA CIDADE A JARDIM

Entre o Campo Pequeno e Arroios existiu um arco, e esse arco, chamado, não se sabe por que razão, "arco do Cego", deu o seu nome a esse troço de estrada que, nos subúrbios de Lisboa setecentista, ia do largo de S. Jorge ao palácio das Galveias. Era, ao que parece, um arco de pedra, de fortes aduelas, com um nicho gradeado ao alto, e tão estreito que esbarravam nele os tapadoiros das rodas dos coches, estufas e calejas mais amplas. A data da sua construção é desconhecida, sabendo-se apenas a data e as condições da sua demolição. Por ordem do Rei D. João V, a demolição ocorreu a 10 de Setembro de 1742, para permitir a passagem do seu coche e estufa com destino às Caldas da Rainha. Porém, o coche real nunca passou por este arco, pois tomou caminho alternativo.

A Quinta do Poço Caído (29.167m2), área que hoje abrange o jardim, a antiga gare do Arco do Cego e a Casa da Moeda, foi adquirida a 17 de Abril de 1882 pela Carris, onde decorreram obras de adaptação dos edifícios aí existentes e a construção de uma cavalariça para instalar no local uma nova estação, que passou a designar-se por Arco do Cego.

No quadro da modificação e modernização dos sistemas de transporte urbano, que havia começado em 1901 com a eletrificação do sistema, é inaugurada em 1916 a subestação elétrica do Arco do Cego. A fisionomia do lugar é significativamente alterada pela construção da gare com três naves de estrutura metálica, da autoria do engenheiro mecânico Lawrence Granville em 1905. Mais tarde, são acrescentadas duas naves suplementares e o edifício destinado à subestação elétrica, projetados em 1913 e 1914, respetivamente.

Na década de 30, já em pleno Estado Novo, as Avenidas Novas conhecem o principal dinamizador da sua construção e promoção, o Eng.º Duarte Pacheco. Em 1936 a Carris vende 9,382m2 do lote do Arco do Cego à Direção Geral da Fazenda Pública para a construção da Casa da Moeda e para o prolongamento da Av. João Crisóstomo e da Rua de Dona Estefânia. Este facto obrigou à demolição parcial do extremo norte da gare, construído clandestinamente, e de uma oficina. De modo a cenografar a envolvente urbana próxima a Sul da Casa da Moeda, o Arg. Jorge Segurado projetou em 1942 a remodelação do topo Norte da estação, que veio a ser demolido em 2005.

Em 1997, devido ao reajustamento das carreiras de elétricos, a Carris desativou a estação do Arco do Cego (que servia como área operacional e de apoio oficinal à frota de carros elétricos). Este espaço passou assim a servir como terminal de Operadores Privados de Transporte Rodoviário Expresso. Em 2004, com a transferência deste terminal para Sete Rios, iniciaram-se novas obras de transformação. Foram demolidas as duas naves acrescentadas a poente e as três naves sobrantes foram reabilitadas para servir como estacionamento coberto. Os restantes edifícios foram demolidos, dando lugar a um jardim público, inaugurado em Setembro de

Em Maio de 2011, a Câmara Municipal de Lisboa assinou um acordo com o Instituto Superior Técnico para a cedência do direito de superfície da antiga gare do Arco do Cego, com a finalidade de a reabilitar e instalar um espaço de aprendizagem multifuncional aberto 24 horas por dia a todos os estudantes universitários de Lisboa.

LISBOA		ARCO DO CEGO	
	1742	Demolição das Portas do Arco do Cego, sob ordem do Rei D. João V	
Estrada da circunvalação	1852		
Primeiros transportes colectivos	1873		
Início das obras da Avenida da Liberdade	1879		
	1882	A 17 de Abril é adquirida pela Companhia Carris de Ferro de Lisboa a "Quinta do Poço Caído", onde é construída uma estação, que passou a designar-se do Arco do Cego.	
Inauguração da Avenida da Liberdade	1885		
Planos de Ressano Garcia para as "avenidas novas"	1888		
Praça de touros do Campo Pequeno	1892		
Abertura da Av. D. Amélia (Almirante Reis)	1900		
Inaugurado o serviço de transportes eléctricos	1901		
	1904	Inauguração da subestação eléctrica do Arco do Cego	
Aprovação do Plano Geral de Melhoramentos e das Avenidas Novas	1916		
	1927	Início da construção das novas instalações do Instituto Superior Técnico na Alameda	
	1938	Prolongamento da Av. João Crisóstomo e início da construção da Casa da Moeda	
	1941	Inauguração da Casa da Moeda (arq.º Jorge Segurado)	
	1942	Inauguração do campus do Instituto Superior Técnico (arq.º Pardal Monteiro)	
	1973	Acordo entre a Carris e a CML - cedência do espaço para a criação de jardim público	
	1996	Encerramento da subestação de eléctricos	
	1998	Inauguração do Terminal Rodoviário do Arco do Cego	
	2004	Encerramento do Terminal Rodoviário (transferido para Sete Rios)	
	2005	Inauguração do Jardim do Arco do Cego e do estacionamento coberto no edifício da gare	
	2011	Acordo de princípio entre o IST e a CML – cedência do direito de superfície do edifício da gare	

















- 1 . Fotografia aérea do Instituto Superior Técnico em construção, Pinheiro Correia, 1934, AML
- 2 . Desmontagem de parte das naves metálicas para construção da Casa da Moeda, 24 de Maio de 1938
- 3 . Avenida Duque de Ávila com a estação da Carris no Arco do Cego 1940
- 4 . Fotografia aérea do Instituto Superior Técnico, Amadeu Ferrari, 1943, AML

- 5 . Fotografia aérea da Estação da Carris e Casa da Moeda, 1960, AML
- 6 . Entrada do "car-barn" da Estação do Arco do Cego, 1980, AML
- 7 . Estação rodoviária do Arco do Cego e Avenida João Crisóstomo, 2000, AML
- 8 . Fotografia da esquina Noroeste da estação do Arco do Cego, 1988, AML







### Programa

O programa do IST\_Learning\_Center enquadra-se numa estratégia alargada do Instituto Superior Técnico (IST) e da Universidade de Lisboa (ULisboa) de aproximação aos seus objetivos pedagógicos tanto no contexto de desenvolvimento da cidade de Lisboa nas suas vertentes cultural e académica, como na sensibilização da sociedade para a importância da Ciência e da Tecnologia.

Nesse sentido, a conceção programática do IST\_Learning\_Center está fortemente ancorada nos espaços de aprendizagem ativa, que tenham capacidade de potenciar as relações entre o conhecimento, os estudantes e o mundo profissional e empreendedor. Deste modo, permitirá manter em Lisboa o desenvolvimento harmonioso dos três pilares da Missão do IST (Ensino Superior, Investigação e Inovação e Transferência de Tecnologia) de forma coordenada com os restantes campi.

Procurou-se obter um programa inovador que em coerência com os novos paradigmas educativos constitua uma referência para a cidade de Lisboa, quer pela qualidade dos espaços quer pela oferta de usos e de formas de apropriação, considerando:

- Espaços atrativos, capazes de proporcionarem bem-estar e garantir as condições essenciais aos usos propostos e à construção de uma comunidade de aprendizagem;
- Espaços flexíveis, capazes de se adaptarem no tempo à evolução das necessidades e solicitações da comunidade universitária bem como à rápida evolução das novas tecnologias de informação e comunicação, mediante alterações pouco dispendiosas;
- > Espaços multifuncionais capazes de possibilitar diferentes usos;
- > Espaços seguros, acessíveis e inclusivos permitindo uma utilização continuada e alargada a públicos diversificados;
- Soluções duradouras e resistentes ao uso continuado do ponto de vista construtivo e sustentáveis do ponto de vista ambiental de modo a garantir a redução de custos de gestão e de manutenção, eficiência energética e impactes ambientais.

As valências contempladas no projeto estão agrupadas em 5 núcleos espaço-funcionais e um PSA do Regimento de Sapadores Bombeiros, com funcionamento independente.

(1) HOTSPOT

Cafetaria

O Hotspot estabelece a relação entre o exterior e o interior do edifício. É um espaço social de encontro, de acesso, de acolhimento e de distribuição. Integra os serviços de uso público:

Receção

Lounge

Espaço comercial

Átrio

Átrio; Recepção com espaço para atendimento geral, para segurança e para serviços administrativos; Cafetaria; Lounge ou zona de curta permanência/leitura informal, onde podem ser disponibilizadas publicações periódicas, imprensa diária e/ou semanal; Espaço Comercial ou posto de venda/quiosque (e.g. bilheteira de espetáculos, Loja do Técnico).

### (2) ESPAÇO MULTIUSOS

Tendo em consideração o objetivo de abertura à comunidade, o IST\_Learning\_Center inclui uma grande área polivalente destinada à realização de um conjunto heterogéneo de atividades, que poderão ser realizadas com ocupação total do espaço ou em interação simultânea de múltiplas ações, tais como:

Exposições e mostras (e.g. jobshops, feiras do livro, feiras de antiguidades); conferências e seminários; eventos temporários (e.g. workshops académicos ou profissionais; espetáculos; lançamento de catálogos e outros produtos editoriais); colóquios e mesas redondas; ações de promoção e divulgação de ciência, tecnologia e cultura.

### (3) ESPAÇO 24 HORAS

O Espaço 24 Horas oferece aos estudantes um lugar de aprendizagem/estudo, complementar aos espaços convencionais de sala de aula, em livre acesso e horário alargado, onde lhes sejam disponibilizadas tecnologias que permitam o acesso à informação e à sua produção e partilha em diferentes media.

### (4) LTI

IST Learning Center

É um espaço que disponibiliza serviços na área das tecnologias de informação, que respondam às necessidades dos utilizadores e complementem as suas atividades, tais como computadores com software e serviço de impressões e fotocópias.

### (5) SERVIÇOS

O núcleo de serviços serve de apoio ao programa do edifício e integra as instalações sanitárias para o público, as instalações sanitárias de serviço com

Armazém

Cais de cargas e descargas

Instalações Técnicas

Instalações Sanitárias

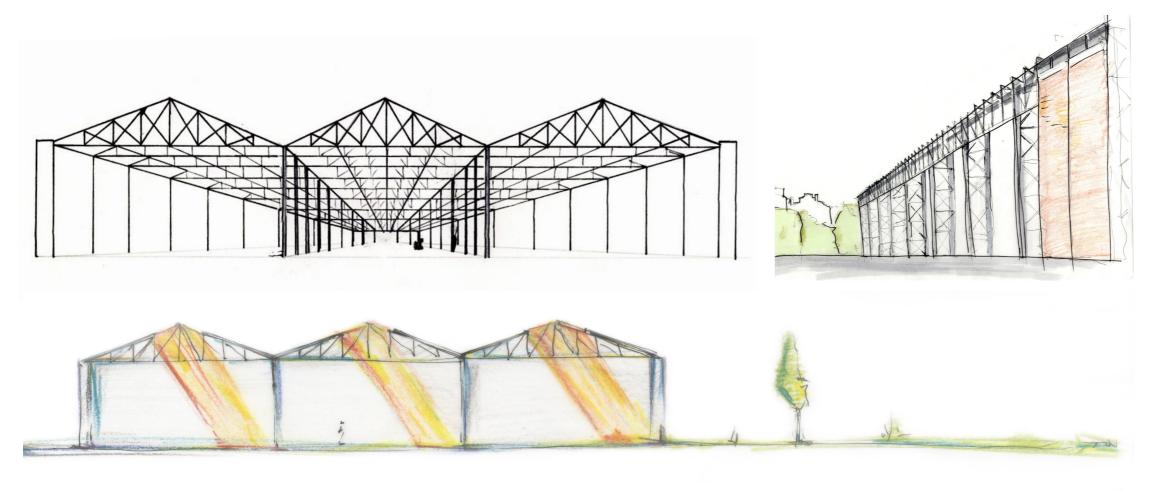
balneário e vestiário, o armazém, o cais de cargas e descargas, o depósito de lixos e as instalações técnicas (em cave).

### (6) PSA BOMBEIROS

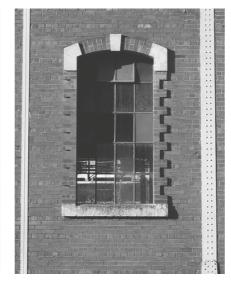
O programa abrange ainda um espaço para instalação de um Posto de Socorro Avançado do Regimento de Sapadores Bombeiros (RSB). No decurso do contrato, a CML poderá dar-lhe outra utilização, desde que não incompatível com as demais atividades previstas para o edifício.

TÉCNICO LISBOA

PROJETO DE RECONVERSÃO DA GARE DO ARCO DO CEGO
IST Learning Center Estudo Prévio Outubro 2014



## Park a construir 35 016





### Estratégias de Projeto

A operação de reconversão da antiga Gare do Arco do Cego tem por foco a reabilitação e consolidação da edificação existente, dotando-a das condições espaciais, funcionais e ambientais essenciais para a sua ocupação, visando uma grande flexibilidade de utilização.

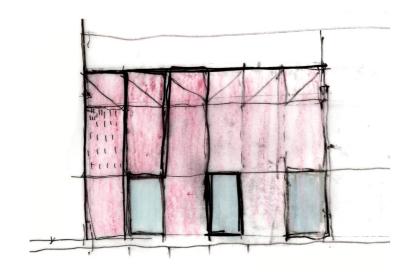
O projeto de arquitetura parte da intenção clara de revelar e potenciar a amplitude espacial das naves, marcada pela presença da luz zenital e pelo ritmo, dinamismo geométrico e esbelteza da estrutura metálica, assegurando a salvaguarda e valorização daqueles que são os elementos que melhor definem a essência e identidade arquitetónica do edifício.

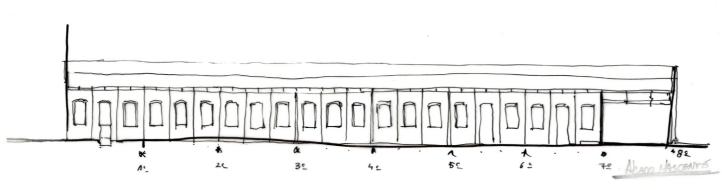
Com grande respeito pelo património, memória e identidade, para esta nova vida do edifício são consideradas as seguintes estratégias: o restauro integral e reforço sísmico da estrutura metálica primitiva, sem a adição de funções portantes para além do suporte da cobertura; a infraestruturação geral do edifício pelo pavimento, proporcionando variados modos de ocupação; e a preservação da volumetria existente através do restauro da fachada Nascente, substituição do revestimento da cobertura e restituição das fachadas Sul, Norte e Poente.

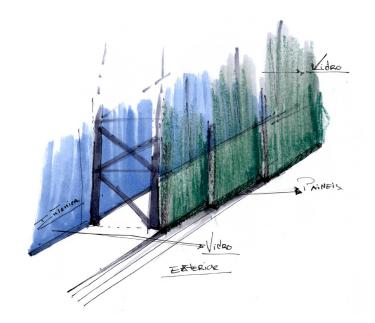
Num organismo vivo e complexo como este, torna-se essencial explorar a sua capacidade de transformação e adaptação futura. Por resposta a este raciocínio, e em virtude de uma visão unitária de toda a intervenção, em que se sobrepõem o antigo e o novo num gesto de continuidade e complementaridade, a estrutura metálica e a cobertura, juntamente com o perímetro construído do edifício, concorrem para a definição de uma "casca" de grande amplitude espacial.

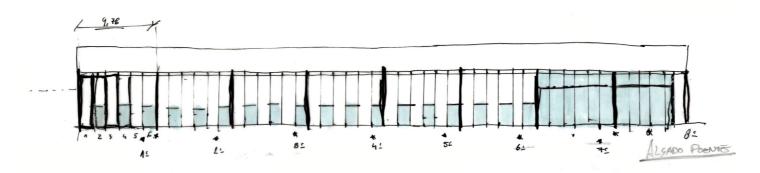
Dentro deste contentor elementar, no qual se podem inserir ou remover volumes autónomos, obtém-se uma elevada liberdade na manipulação do espaço, quer no plano horizontal quer no vertical, viabilizando uma ocupação com grande dinâmica e diversas intervenções ao longo da vida do edifício.

Com o intuito de preservar o perfil e aparência exterior do edifício, os elementos existentes como a cobertura e a fachada de alvenaria a Nascente são mantidos e consolidados, enquanto as fachadas restantes são restituídas a partir de identidades passadas do edifício, interpretando-as de acordo com a realidade contemporânea.

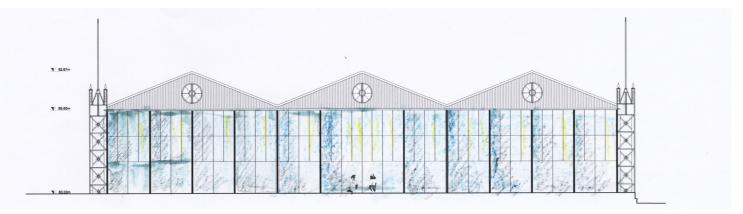












### **Fachadas**

O limite Poente do atual conjunto nunca existiu como fachada por se tratar de um alinhamento de contiguidade com duas naves entretanto demolidas.

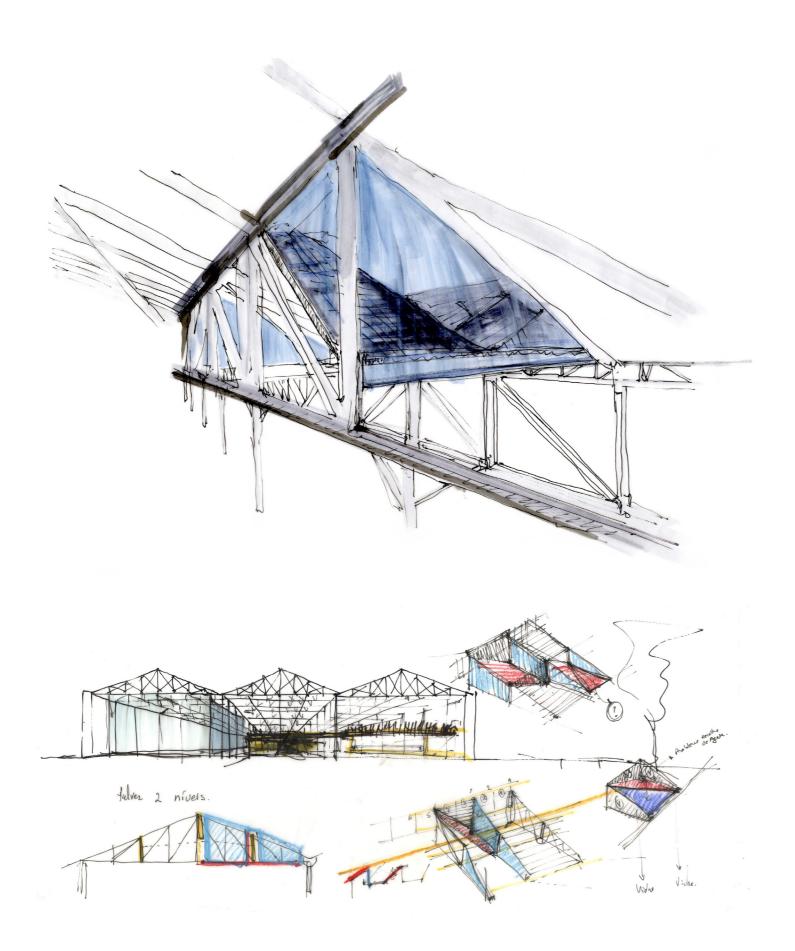
Na conceção desta nova fachada, por contraponto com o carácter vernacular da parede Nascente e por forma a resolver integralmente as diferentes necessidades desta periferia, tais como a proteção solar, iluminação e acessibilidades, adotou-se uma nova linguagem obtida através de um plano homogéneo, relativamente desmaterializado, constituído por duas membranas apostas. Sem peso nem massa aparente, a membrana exterior é formada por uma grelha de painéis metálicos perfurados, deslizantes em calhas horizontais na metade inferior e fixos na metade superior.

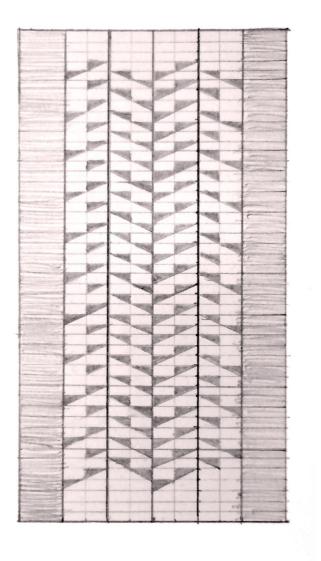
Esta película exterior permite-nos obter uma proteção frontal para uma segunda pele totalmente envidraçada e implantada no interior, criando entre elas um espaço ventilado de transição entre interior e exterior. Um sistema de fachada ventilada como este permitirá a abertura de grandes vãos e uma grande versatilidade na gestão das acessibilidades, facilitando ainda a ambientação adequada do edifício e protegendo-o simultaneamente da exposição solar Poente.

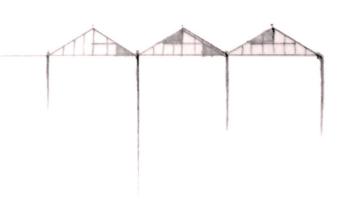
Na procura da singularidade entre o original e o contemporâneo, a nova fachada Sul vai de encontro à natureza tectónica, funcional e estética do edifício. Reconquistando a memória do lugar, os grandes painéis verticais que correspondiam aos antigos portões da Gare são redesenhados com uma expressão contemporânea através da depuração da sua geometria e utilização de novos materiais recuperando a métrica e proporção originais.

O limite Sul do edifício é definido por uma loggia exterior que resulta do recuo da fachada, permitindo um grande plano envidraçado protegido da incidência solar direta. O posicionamento dos painéis verticais, que atuam aqui como grandes peças de sombreamento, concorre também para este efeito favorecendo plenamente a proteção natural de uma fachada que pode assim ser completamente envidraçada e transparente, permitindo uma extraordinária permeabilidade entre o interior e o exterior do edifício. A escala e o protagonismo destas peças metálicas, replicadas na fachada Norte, possibilitam ainda que sejam utilizadas como suportes de sinalética e comunicação.









### Cobertura

A operação de reabilitação da cobertura obriga a diversos acertos na sua composição formal e construtiva para responder às novas exigências de desempenho ambiental e energético no que diz respeito à acústica, climatização e iluminação do espaço interior. Os ajustes necessários para atingir os níveis de desempenho pretendidos são incorporados salvaguardando em absoluto a morfologia do edifício e conservando intacta a estrutura metálica original. Conserva-se o seu aspeto exterior, eliminando as clarabóias de vidro e mantendo ambas as águas visíveis da cobertura a Poente e a Nascente com o revestimento original em telha Marselha.

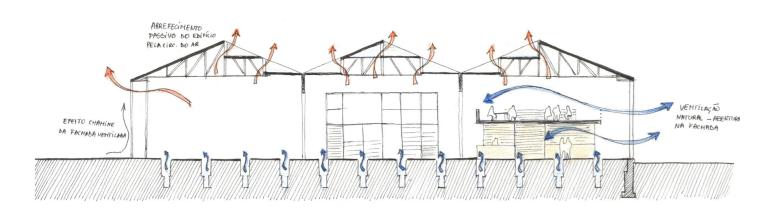
As quatro águas interiores da cobertura são substituídas por uma membrana metálica de cor acobreada que se vai desmultiplicando em módulos entrançados de clarabóias ao longo dos eixos longitudinais das naves. Cada módulo é criado por subtração ao volume original da cobertura sendo composto por um painel solar inclinado com orientação Sul, um paramento vertical envidraçado de exposição Norte e um plano inferior inclinado para as caleiras longitudinais de um sistema de drenagem que se propõe por depressão tipo Geberit com tubos de queda nos extremos Norte e Sul.

Para além de permitirem a redução dos custos energéticos e o controlo da entrada de luz natural, estas clarabóias originam pelo interior um cristal geométrico que propicia a criação de planos não paralelos essenciais ao conforto acústico, introduzindo zonas de absorção acústica e/ou zonas de reflexão acústica de acordo com a necessidade de cada espaço.

Enquanto o exterior do edifício apresenta um tom genericamente escuro, o interior exibe uma preferência pelos tons claros e atmosferas de grande luminosidade. O contributo da composição geométrica da cobertura, que confere um grande dinamismo lumínico ao espaço interior da Gare, articulado com a materialidade branca aplicada aos paramentos interiores irradia um ambiente genérico de grande leveza, conforto e luminosidade.

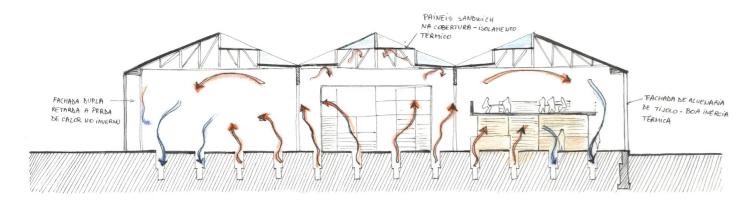
A estrutura será igualmente pintada de branco alavancando-a para o futuro. Trata-se de uma estrutura com mais de cem anos, mas que pela cor se projeta e antecipa novas capacidades e potencialidades que decorrem do seu restauro.

### CIRCULAÇÃO DO AR - VERÃO

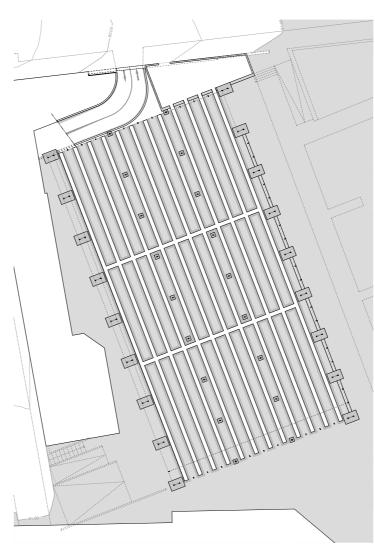


### CIRCULAÇÃO DO AR- INVERNO

RECIRCULAÇÃO DE AR - MISTURA AR-NOVO



Sugestão de caracterização ambiental passiva a serem estudadas e desenvolvidas pelas especialidades



### Infraestruturas e Desempenho Ambiental

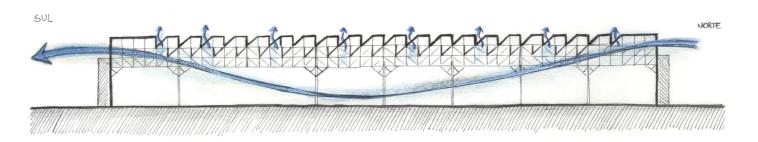
A flexibilidade e a versatilidade pretendidas neste projeto exigem a conceção de um sistema infraestrutural de elevada capacidade e desempenho, capaz de percorrer toda a área do edifício e de se adaptar às necessidades atuais e futuras.

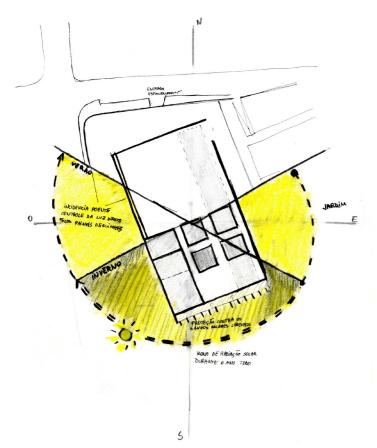
A estratégia de infraestruturação adotada prevê a recuperação e adaptação dos antigos fossos de reparação e manutenção dos carros elétricos, visando a inserção de diversas infraestruturas, capacidade de transformação e facilidade de acesso e manutenção.

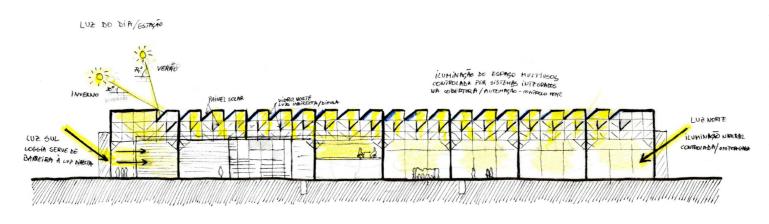
Os fossos existentes, atualmente enterrados, têm a vantagem de percorrer a totalidade do edifício nas suas direções principais e a sua configuração sugere que sejam utilizados como canais de ventilação e simultaneamente como uma rede de distribuição de cablagens, redes elétricas, redes de dados e outras infraestruturas de forma a alcançar todos os espaços do edifício.

No topo Norte da área de intervenção será aproveitado o patamar com desnível para a cota da Av. João Crisóstomo, introduzindo um espaço técnico subterrâneo que viabilize a centralização dos principais sistemas de infraestruturas do edifício e que possa acolher os respetivos equipamentos técnicos.

PROJETO DE RECONVERSÃO DA GARE DO ARCO DO CEGO
IST Learning Center Estudo Prévio Outubro 2014





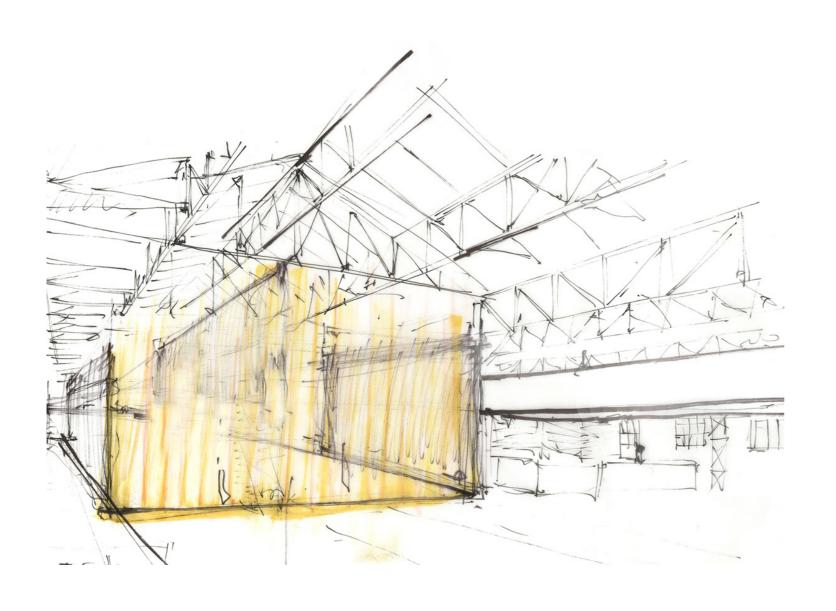


### Infraestruturas e Desempenho Ambiental

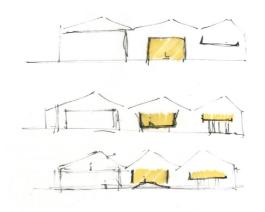
Esta intervenção propõe a criação de espaços flexíveis, atrativos e versáteis capazes de possibilitar diferentes usos, ambientes confortáveis, seguros e acessíveis e espaços sustentáveis do ponto de vista ambiental que garantam a eficiência energética e a redução de custos e impacte ambiental do edifício. Pretende-se uma redução do impacte sobre o Ambiente, sobretudo no que diz respeito à utilização de recursos naturais. De modo a reduzir custos de utilização dos espaços, em termos energéticos e de manutenção dos sistemas, e a favorecer as condições de conforto requeridas, será dada primazia aos sistemas passivos de climatização, em especial a sistemas naturais de ventilação e de ambientação.

A climatização passiva será realizada maioritariamente pela ventilação natural cruzada complementada pelo sistema de sombreamento das fachadas e pelo isolamento térmico do edifício. Estão consideradas também aberturas mecânicas na cobertura que potenciarão a ventilação cruzada ao criar o efeito de chaminé. Os vãos da fachada poente integram um sistema de painéis deslizantes, permitindo uma ventilação eficiente e controlada dos espaços. Os caudais de renovação do ar, em resultado da colaboração entre os meios passivos e ativos, deverão ser sempre suficientes para garantir a Qualidade do Ar Interior, admitindo-se o recurso ao free-cooling durante os períodos mais favoráveis.

A redução de custos energéticos será também promovida pela energia renovável produzida nos painéis fotovoltaicos da cobertura e pelos elevados níveis de iluminação natural. A instalação dos sistemas ativos de climatização constitui um complemento ao conforto térmico que não se consiga obter por via dos sistemas passivos. A infraestrutura do sistema de climatização ativa será também incorporada nas galerias técnicas dos pavimentos. Em termos acústicos, procura-se atingir um elevado conforto acústico em todos os espaços interiores, garantido pela caracterização geométrica do espaço, pelos materiais de revestimento interiores e pelo controlo acústico que permita a convivência e não a separação absoluta entre usos diferenciados.









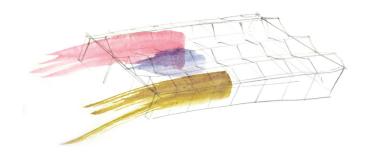
A renovada identidade do edifício resulta da dicotomia entre duas linguagens arquitetónicas: uma de índole histórica que define o "contentor", e outra de carácter contemporâneo que diz respeito ao "conteúdo". Ambos mantêm autonomia estrutural, funcional e estética, estabelecendo entre si um diálogo de complementaridade.

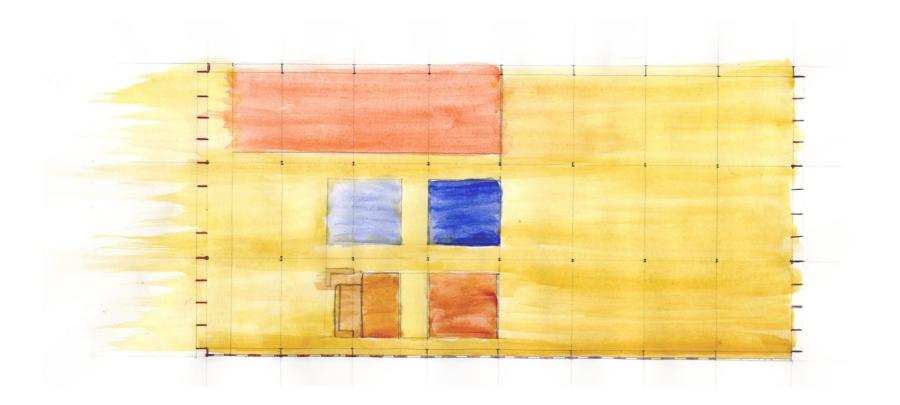
Admitindo a casca envolvente como um invólucro de generosa espacialidade, os novos volumes são concebidos como peças isoladas no espaço, garantindo sempre uma leitura global da volumetria e da espacialidade das naves e uma distribuição eficaz do programa funcional.

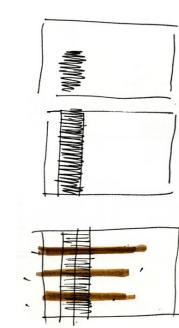
Ao agrupar os componentes rígidos do programa em volumes autónomos da estrutura existente, resulta uma estratégia de ocupação prudente e reversível que valoriza tanto a espacialidade como a materialidade da Gare, permitindo ainda a libertação de grandes áreas do edifício.

A autonomia funcional destas grandes áreas polivalentes permitirá a realização de diversas atividades em simultâneo, e também durante montagens e desmontagens de instalações, sem que nada interfira com os utilizadores ou com os restantes serviços do edifício.

A localização da entrada principal do edifício na fachada Sul, articulada com a Av. Duque de Ávila, resultou na descoberta de uma loggia: um espaço de transição coberto, delimitado pelos grandes painéis metálicos da fachada e pelo plano envidraçado interior.



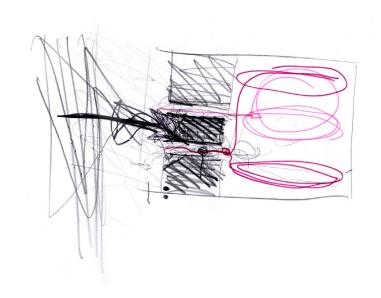


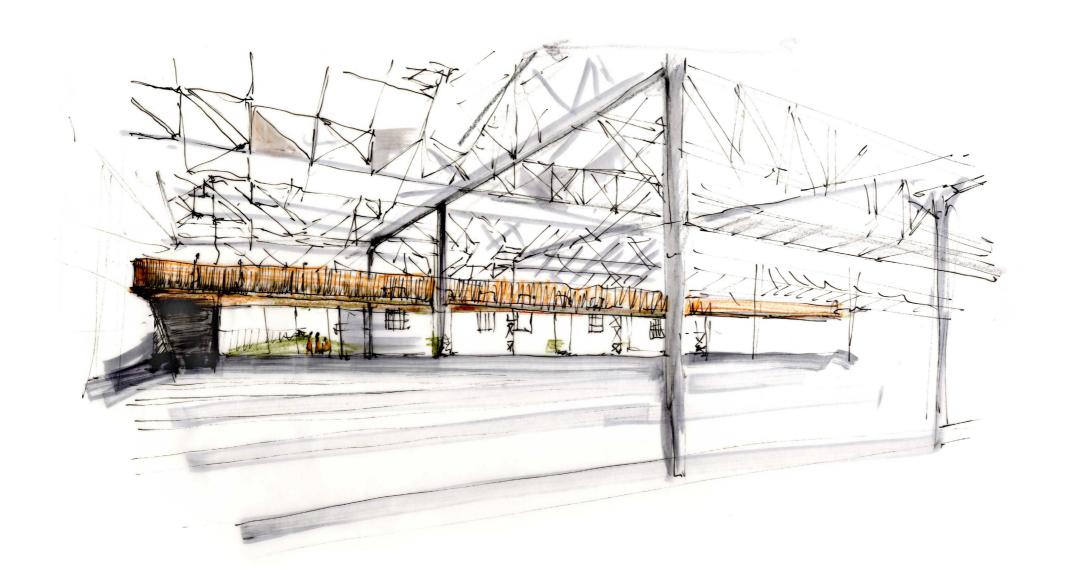


## Organização Espacial

Os novos volumes do programa são implantados ao longo de um eixo transversal ao edifício, possibilitando a criação de um "filtro" que estabelece hierarquias a nível visual e das circulações. A partir da inserção de uma peça central neste eixo, como uma rótula, os restantes volumes são articulados numa disposição radial: a Poente, o maior volume com dois pisos, e a Nascente dois pequenos volumes com apenas um piso.

Enquanto o corpo Poente coincide com o plano da fachada Sul, as restantes "peças" surgem recuadas face à entrada principal, delimitando um grande átrio de entrada e receção. O desfasamento entre os diversos volumes permite ainda a definição de um conjunto de canais de circulação que articulam com clareza todo o programa. Em concordância com os principais alinhamentos da estrutura metálica, estes canais de circulação convergem fluidamente para o grande espaço multiusos na metade Norte do edifício. As notáveis proporções e dinâmica desta sequência de espaços vazios, como uma praça e um arruamento urbanos, constituem a espinha dorsal de todo o edifício.



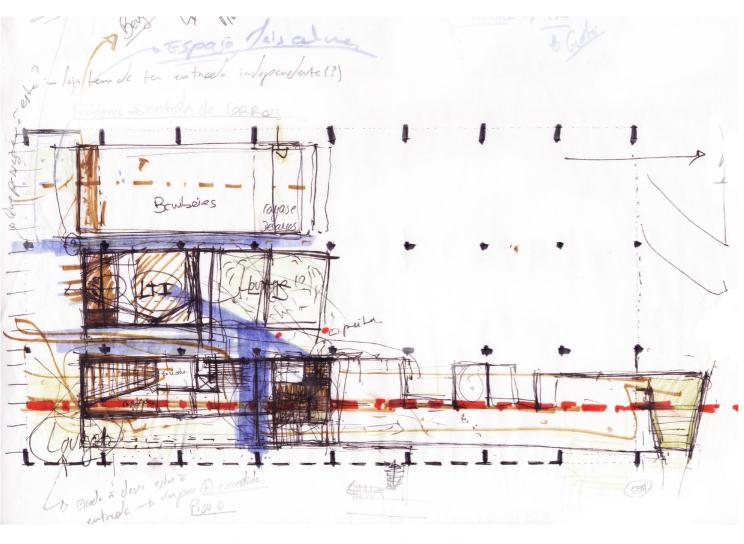


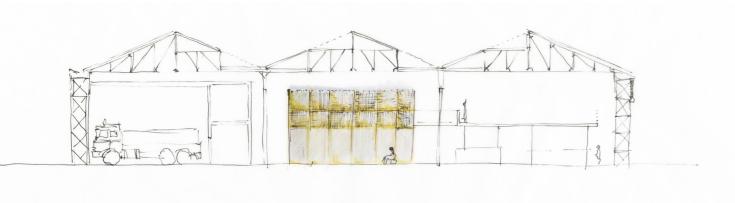
### Espaço 24

A autonomia indispensável entre o espaço 24 Horas e as restantes funcionalidades do edifício consistiu um dos principais condicionantes da proposta. Este espaço de estudo informal, acolhendo um máximo de quatrocentos lugares sentados, apresenta uma oferta significativa para a cidade, com utilização e acessibilidade garantidas durante as 24 horas. Terá capacidade para se organizar de diversos modos, podendo eventualmente partilhar de outras atividades e simultaneamente segregar-se delas.

Desta forma, foi considerado um piso superior em mezanino a meia altura ao longo de toda a nave Nascente, onde todo o espaço 24 horas está instalado com dupla acessibilidade nos seus extremos, para a acessibilidade de emergência, mas também como alternativa distinta de acesso em função da gestão do edifício. Ambos os acessos podem ser articulados de modo distinto durante o dia e a noite com acessibilidade direta a partir do exterior sem prejuízo no controlo e gestão do resto do edifício.

O mezanino é uma lâmina branca de grande pureza geométrica flutuando no espaço, ostentando uma leveza e elegância que por contraste com o peso e a tectónica dos volumes construídos adquire uma expressiva afirmação arquitetónica. O limite Nascente do mezanino, com uma guarda de grande transparência, acompanha a parede de alvenaria, descolado dela, tirando proveito da relação com o jardim. O limite Poente do espaço 24 horas relaciona-se com os restantes espaços, sendo delimitado por uma guarda opaca que enfatiza e atribui escala à testa visível da lâmina. O mezanino tem também a vantagem de oferecer um teto favorável a diversos exercícios de compartimentação no piso térreo.







### Organização Funcional

A partir da entrada principal, o Hotspot é o primeiro contacto com o interior do edifício, dando origem ao núcleo social onde se cruzam espaços de estada, atividades informais e pequenos espaços de comércio. Este conjunto de espaços integra a receção principal do edifício, um espaço de lounge, a cafetaria, o espaço comercial, os serviços administrativos e um dos acessos verticais com elevador ao espaço 24 horas.

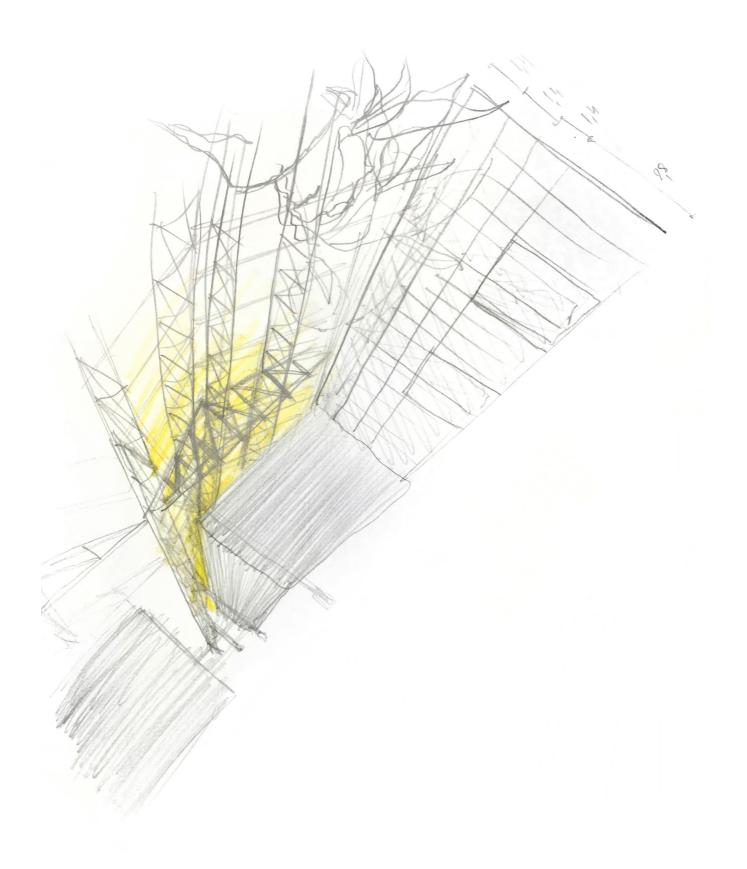
Considera-se que a loja venha a ser uma peça escultórica independente e distinta dos restantes volumes. Será um espaço protegido por vidros, redes e elementos lineares diversos, mas não será totalmente estanque, beneficiando assim da ambientação genérica do edifício.

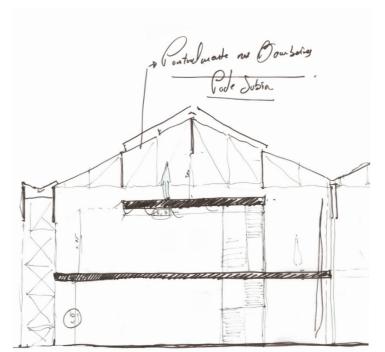
A receção do edifício, que atua como um posto de controlo e de observação, foi estrategicamente localizado para possibilitar um controlo visual direto do acesso ao mezanino, do elevador, e de todas as principais entradas para o interior da gare.

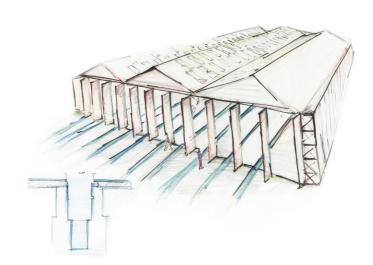
O volume onde se insere a receção integra ainda as salas de serviços administrativos, a cozinha e o balcão da cafetaria. A zona da cafetaria localiza-se num ponto do edifício de grande relação com a envolvente, o que propicia à sua expansão para o exterior através da instalação de zonas de esplanada, promovendo o protagonismo do edifício e a sua atratividade no relacionamento com a nova rambla que é a Av. Duque de Ávila. Posteriormente aos volumes da loja e da cafetaria localizam-se os núcleos de instalações sanitárias e do LTI.

Englobando a metade posterior do edifício, a espacialidade do Multiusos em todo o seu esplendor proporciona excelentes condições para atividades representativas e culturais. O Multiusos é um espaço aberto e polivalente, destinado à realização de várias atividades a decorrer em simultâneo. Poderá ser organizado com estruturas modulares como expositores, painéis, suportes ou paredes amovíveis. A amplitude espacial do Multiusos diminui na zona inferior ao Espaço 24 onde existem áreas compartimentáveis (workstations) destinadas a reuniões, workshops ou sessões letivas.

O Multiusos está equipado de uma entrada direta de acesso automóvel na fachada Poente para cenários e outros elementos de grandes dimensões.





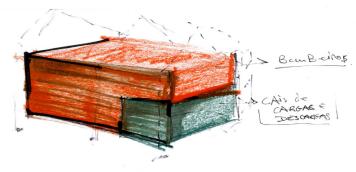




### **PSA Bombeiros**

A integração do Posto de Socorro Avançado (PSA) do Regimento de Sapadores Bombeiros (RSB) no edifício da Gare resultou em soluções espaciais bem delimitadas no conjunto do programa. O PSA está inserido no volume Poente, ocupando parcialmente o piso térreo com as garagens, receção, refeitório, cozinha e gabinetes, e a totalidade do piso superior com uma zona de estar, camaratas e balneários. A cobertura deste volume é acessível por uma questão de manutenção e de limpeza. No entanto, existe ainda a possibilidade de utilização deste espaço como uma zona de estar e sociabilização, com visibilidade plena sobre o interior da gare.

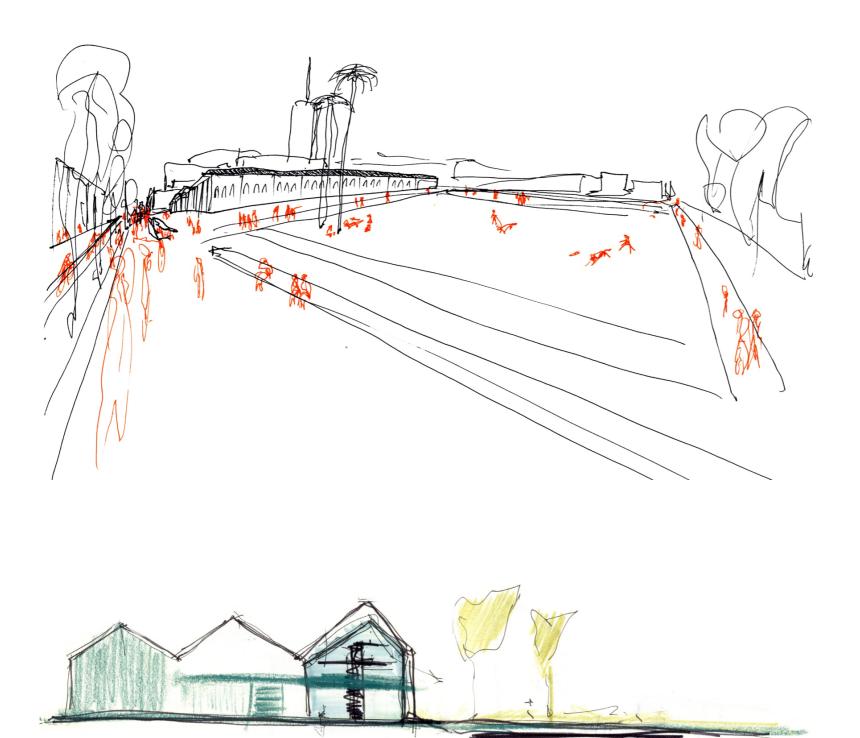
No piso térreo, o módulo sobrante deste corpo Poente é ocupado por um núcleo de serviços para apoio às atividades e gestão do edifício, incluindo um cais de cargas e descargas com acesso automóvel independente da parada dos bombeiros, um cais de lixos, um espaço de arquivo e um núcleo de instalações sanitárias de serviço com balneário.



### Materialidade

Pretende-se que pavimento dos pisos seja revestido na sua totalidade com resinas epóxi, assinalando longitudinalmente a presença das galerias subterrâneas. As paredes interiores, de construção metálica leve, são forradas com mantas de isolamento acústico sobre as quais se sobrepõe uma pele homogénea de ripado de madeira horizontal. As faces inferiores dos planos opacos da cobertura são revestidas por painéis absorsores acústicos de gesso tendo em consideração uma zona de reflexão para a projeção de voz.

Por forma a introduzir um momento de maior expressão cromática na superfície branca da cobertura, sem comprometer a caracterização genérica do espaço, o pavimento da cobertura do volume dos bombeiros é pintado de cor amarela, idêntica ao código de cores oficial da Carris. Desta forma o amarelo será transportado para o ambiente não através da pintura direta dos paramentos, mas sim pelo reflexo da luz natural que incidirá através das clarabóias, ou enfatizada pela iluminação artificial.



### Inserção Urbana

A integração da Gare do Arco do Cego no Campus IST Alameda tem múltiplas virtudes, para além de o dotar de um novo locus com elevado protagonismo arquitetónico e urbano. É também uma oportunidade para a cidade de Lisboa, no sentido de se evidenciar na Europa e no mundo como uma das mais ricas ao nível cultural e universitário.

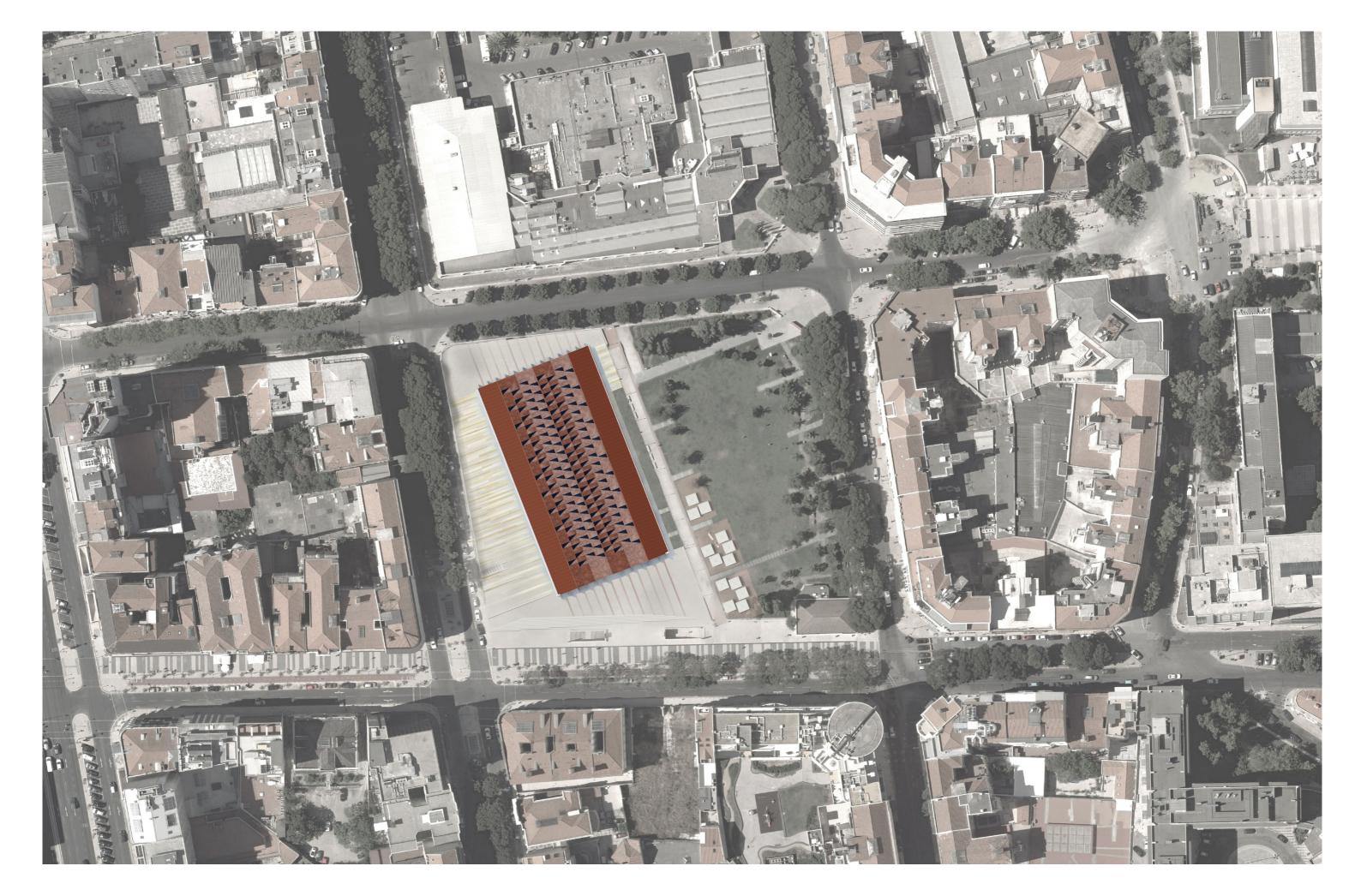
Todo o perímetro do edifício estabelece sinergias com situações urbanas de grande relevância. A Norte, com a Casa da Moeda, a Nascente com o Jardim do Arco do Cego, a Poente com a Av. Defensores de Chaves e a Sul prevalece uma relação privilegiadíssima com a Av. Duque de Ávila e a sua crescente potência na cidade.

Os arranjos exteriores da área de intervenção abrangem uma área 2900 m² sendo necessárias intervenções a nível de impermeabilização, infraestruturação, tratamento de áreas ajardinadas, pavimentação e colocação de mobiliário urbano.

Assumindo uma estratégia de frontalidade e articulação com a Av. Duque de Ávila e transportes públicos, o acesso principal do edifício é concretizado pela criação de um pódio à cota de soleira do edifício. Este pódio é delimitado no alinhamento com a avenida por uma escadaria de grande desempenho geométrico e estremado a Poente e a Nascente por rampas, solucionando assim as transições de cotas e propiciando condições ótimas de acessibilidade.

Em relação direta com o espaço da cafetaria, são introduzidas esplanadas e zonas de estar com sombreamento junto à avenida e ao longo da fachada nascente, incentivando a vivência do espaço exterior e favorecendo uma relação de continuidade com os restantes espaços de restauração da avenida.

Na área exterior a Poente do edifício será integrada a parada dos bombeiros, que estabelecerá ligação com a da Av. Defensores de Chaves através de uma rampa com pavimentação adequada e resistente ao uso de carros pesados. Adjacente à parada dos bombeiros, será incluída uma segunda rampa para acesso independente ao cais de cargas e descargas do edifício.



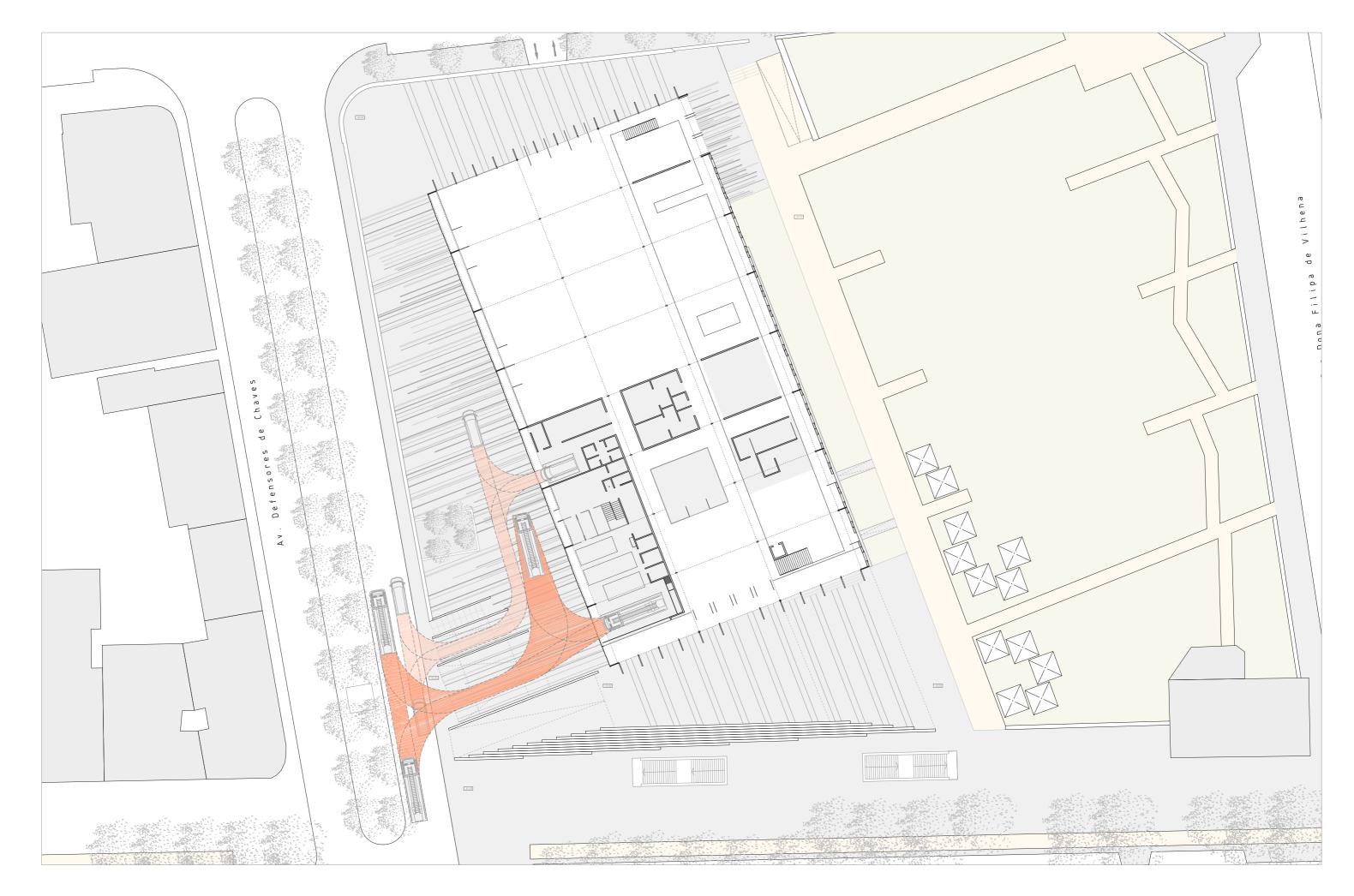




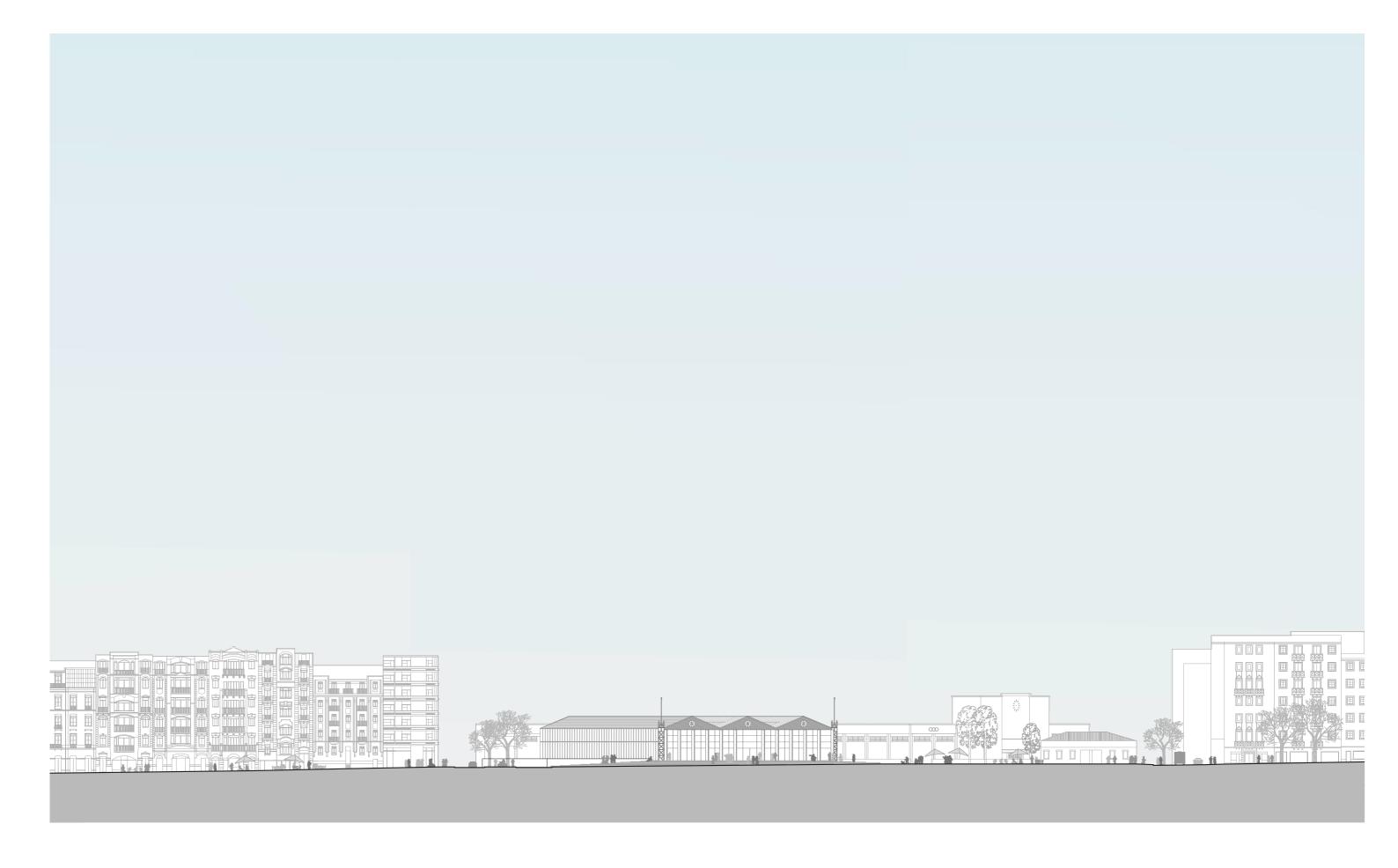




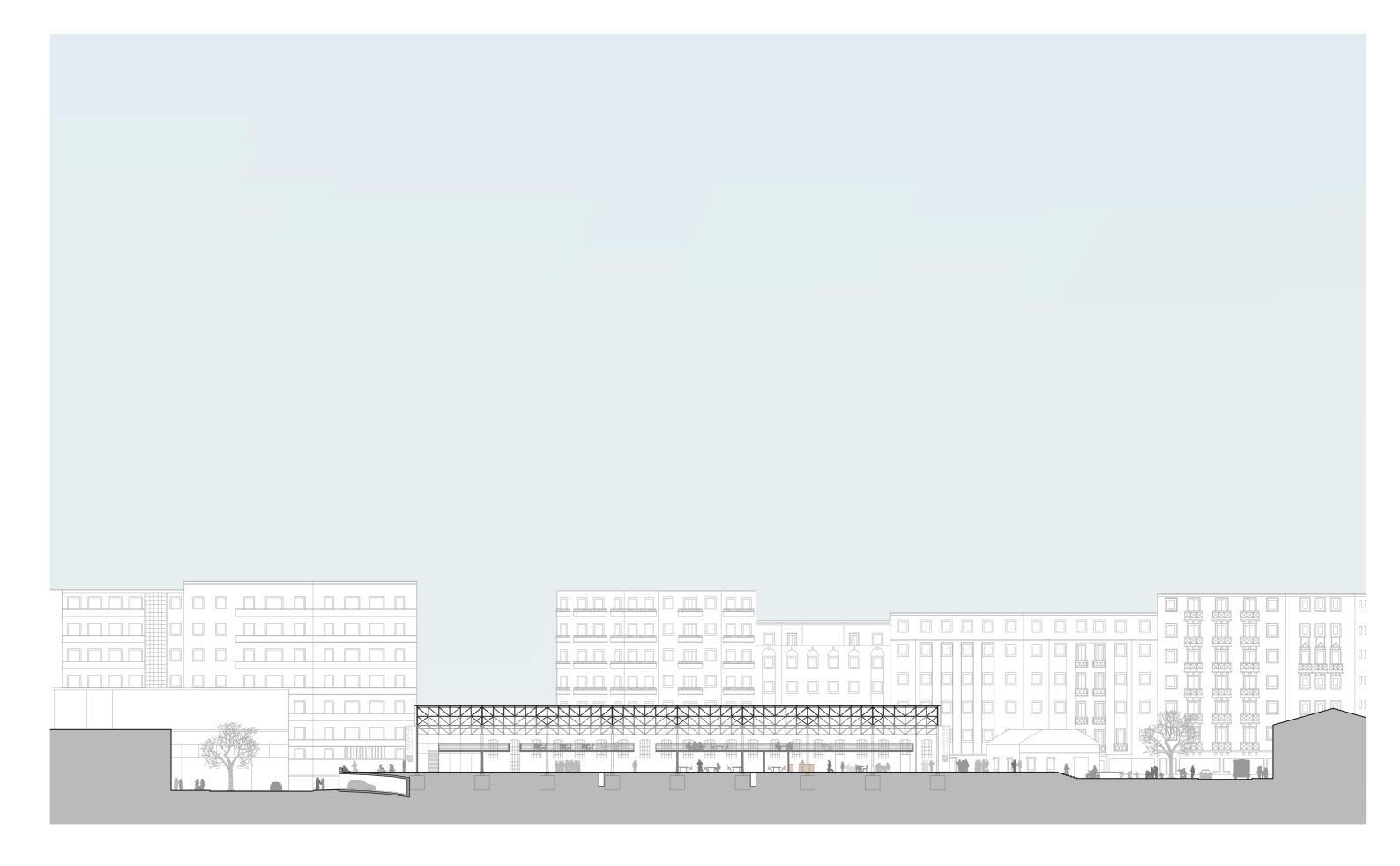












### LEGENDA

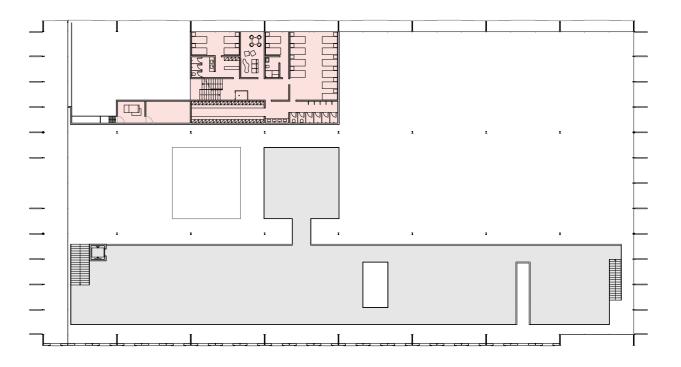
ESPAÇO 24

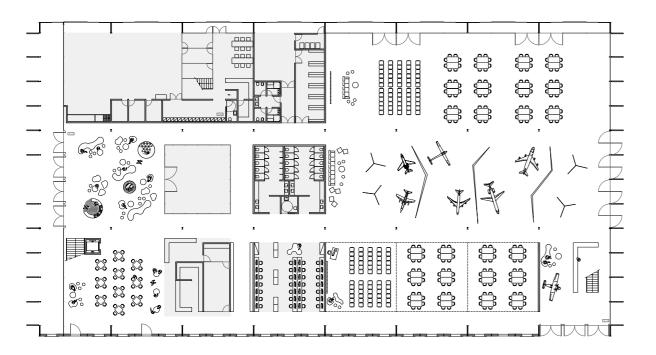
SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E CAFETARIA ESPAÇO COMERCIAL INSTALAÇÕES SANITÁRIAS MULTIUSOS

CARGAS/DESCARGAS E ARMAZÉM REGIMENTO DE SAPADORES BOMBEIROS (RSB) Piso 0



Piso 1

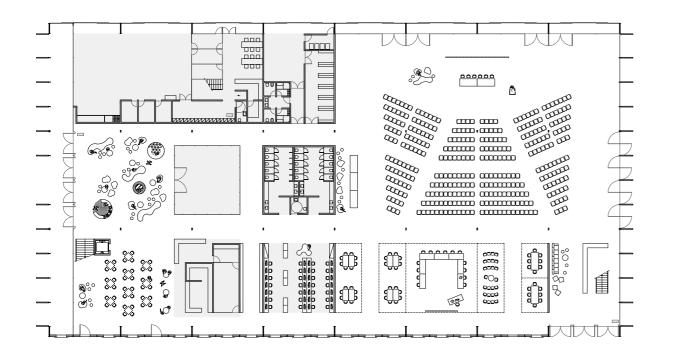




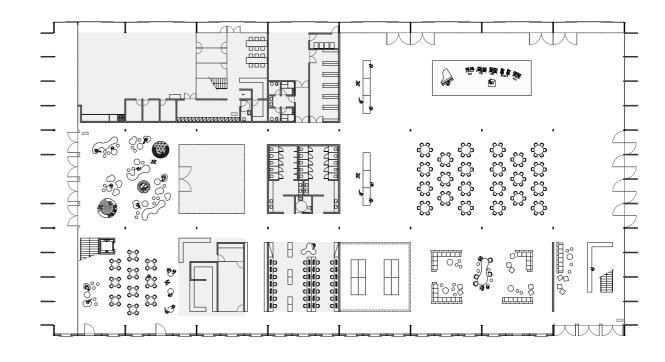
Piso 0



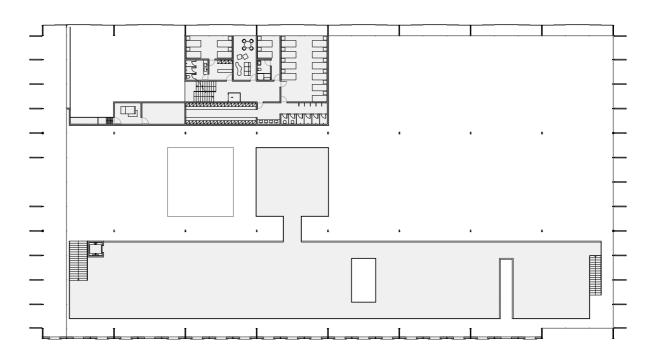
### Palestra com plateia



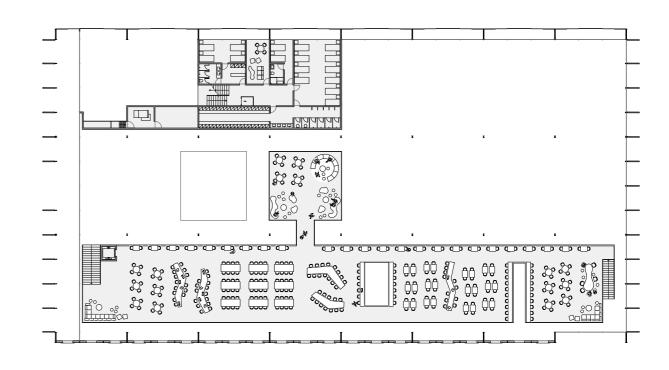
### Banquete de finalistas com concerto



Piso 1



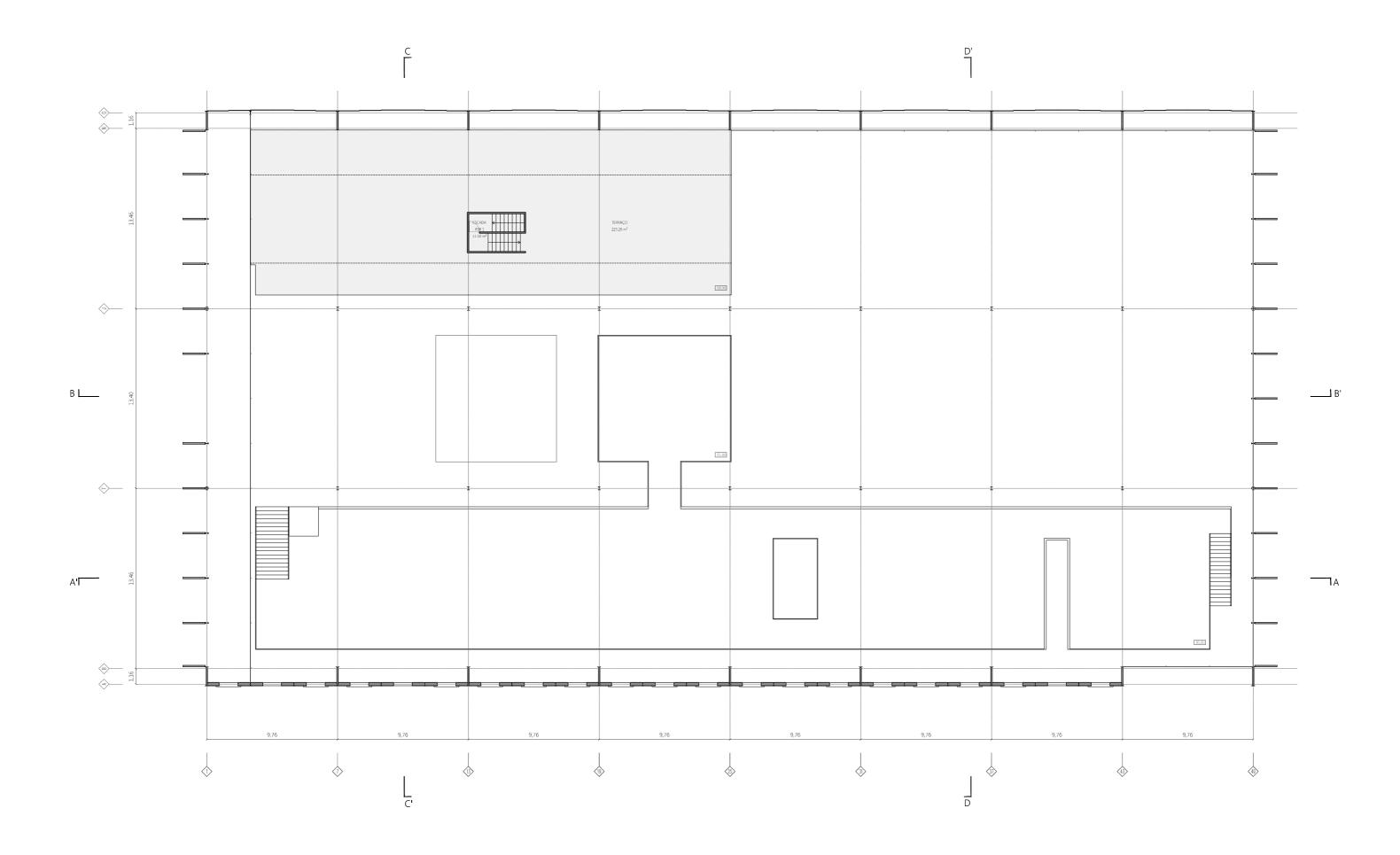
Espaço 24 horas















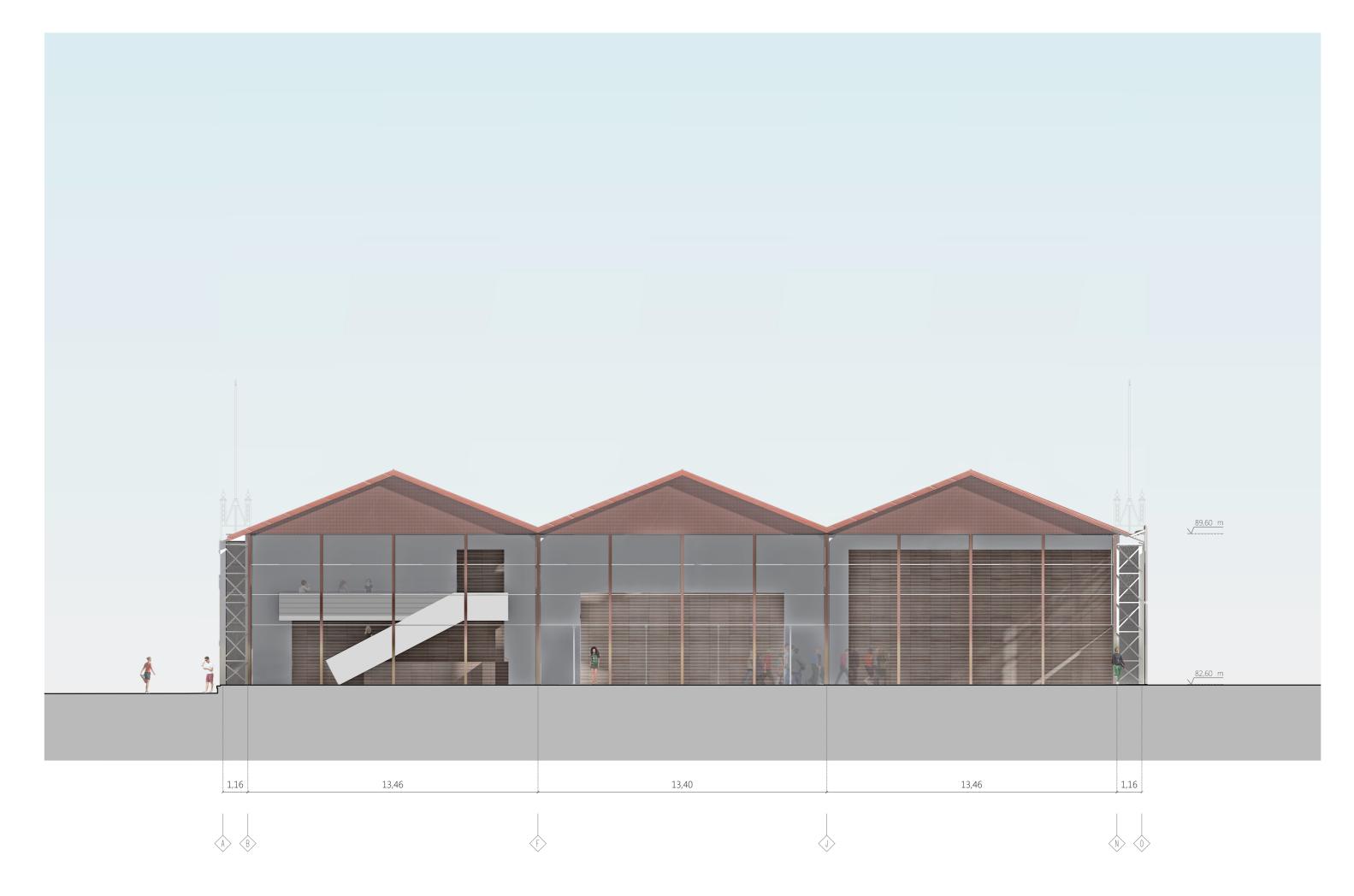


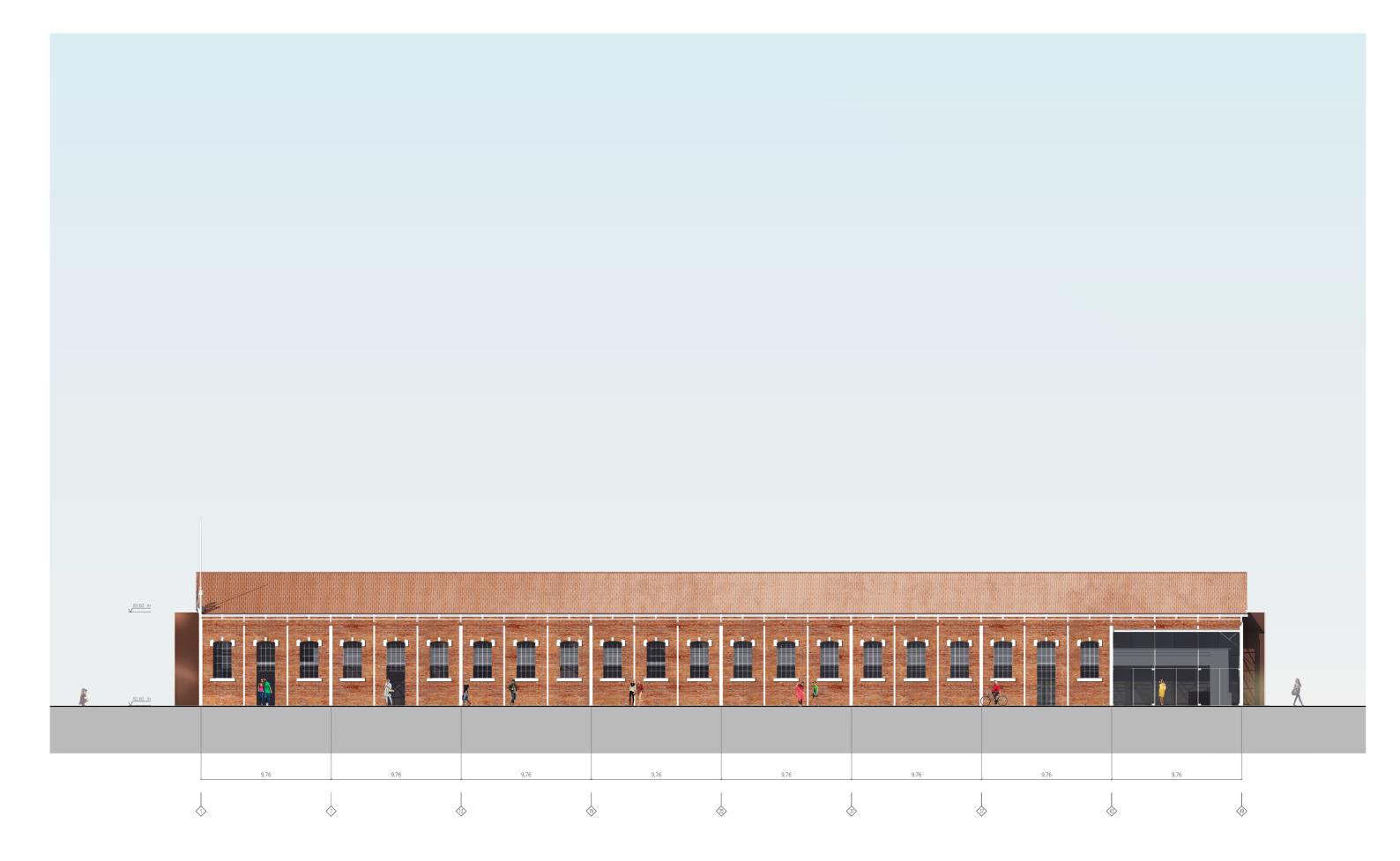


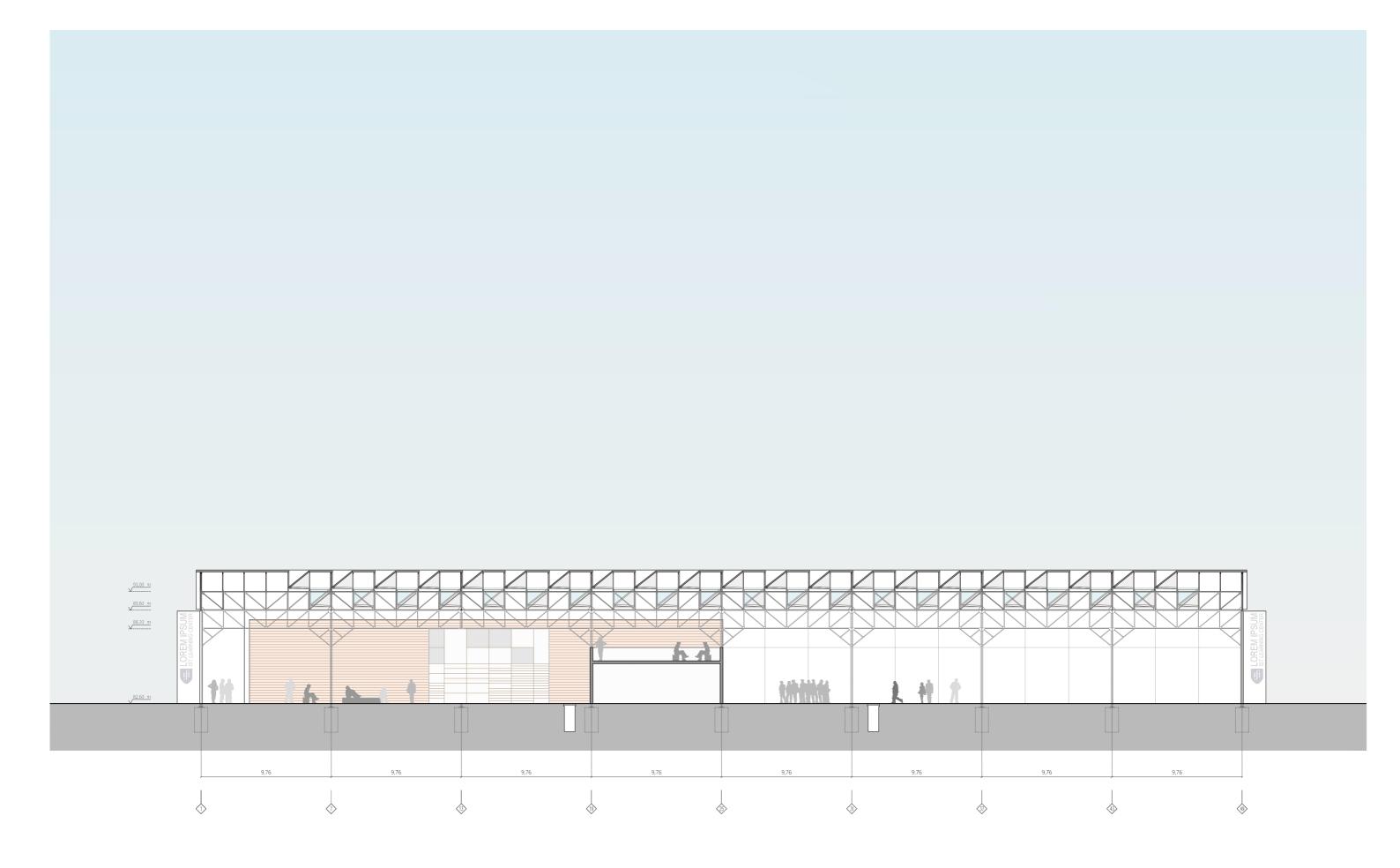


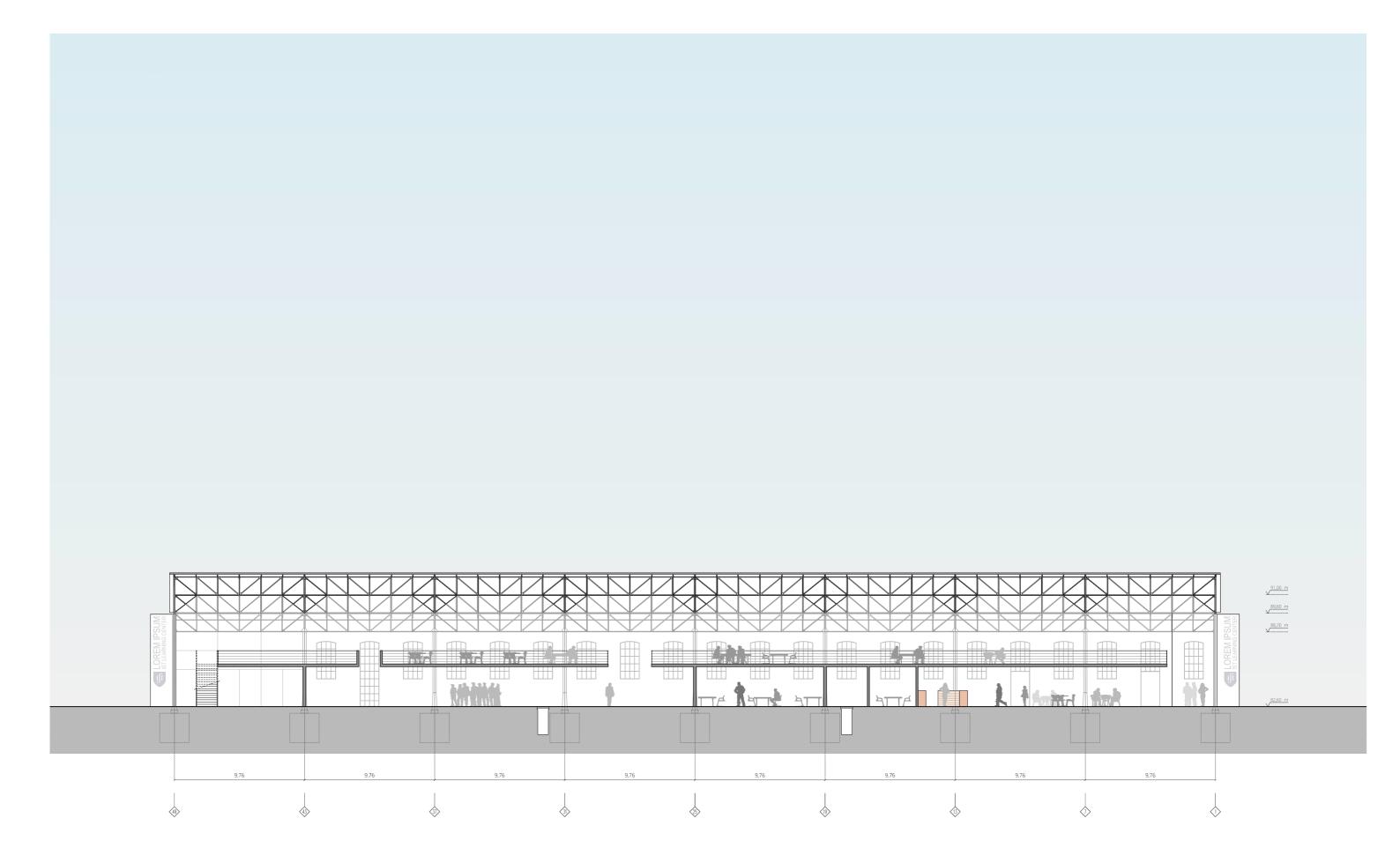


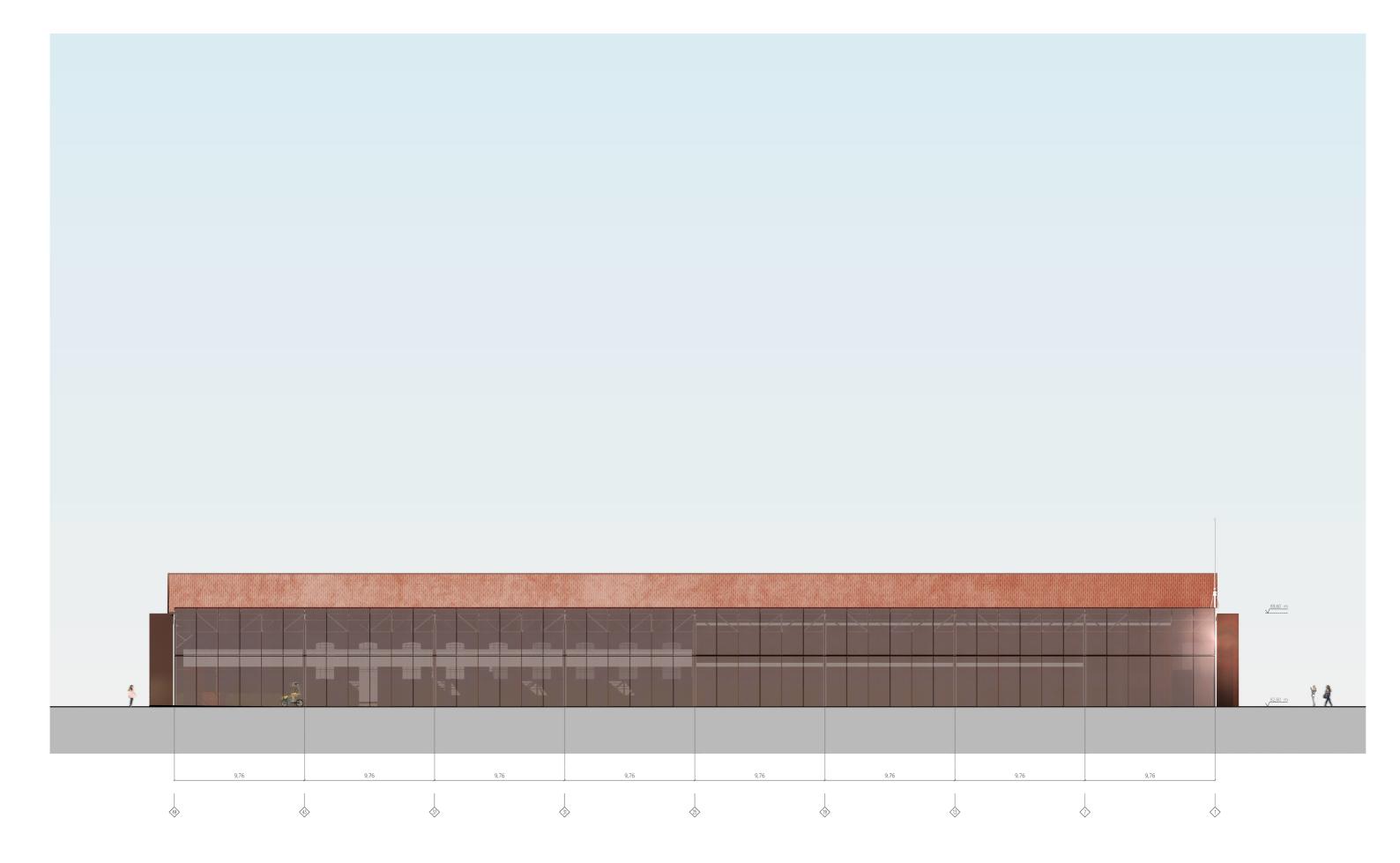




































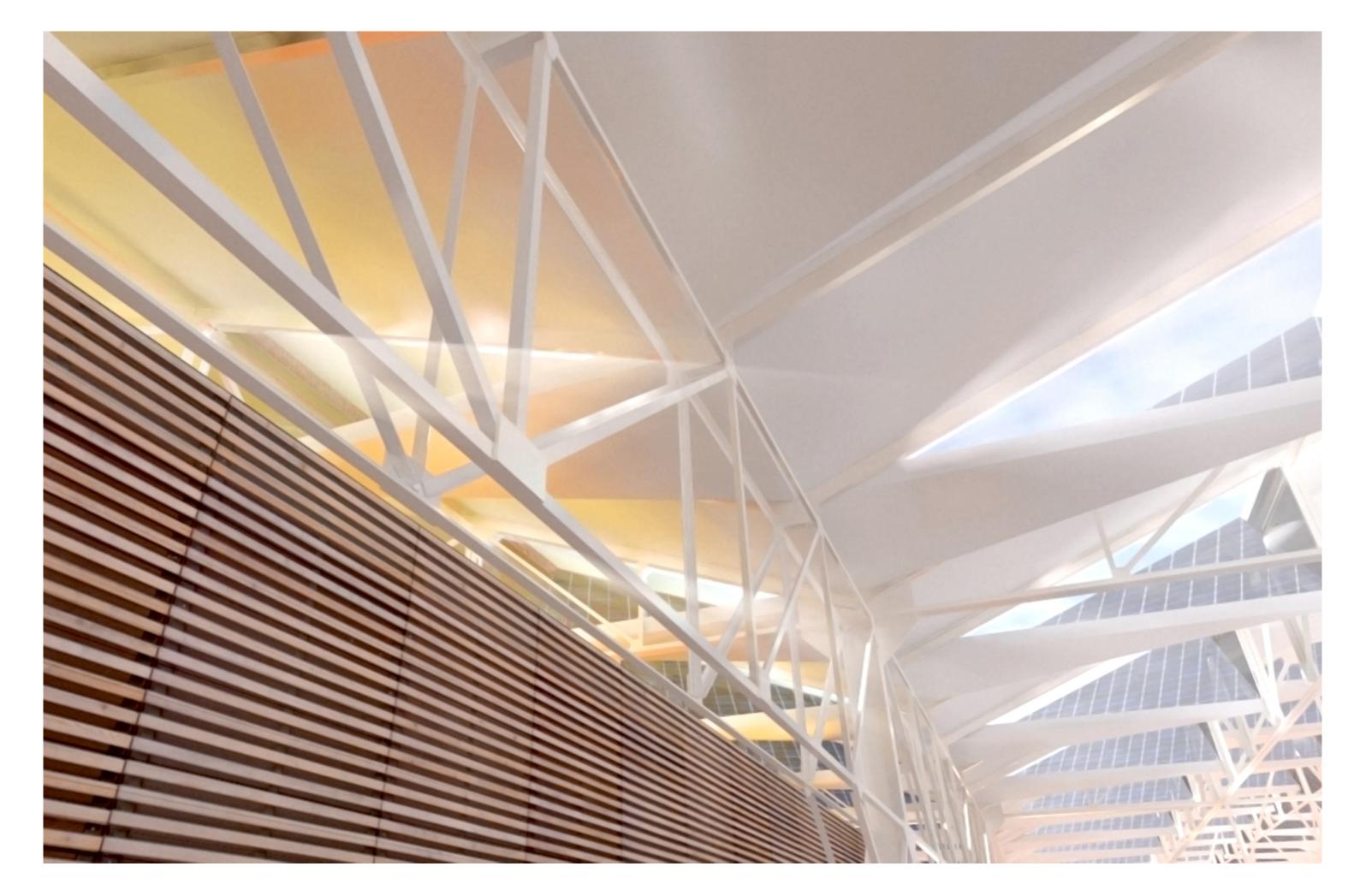










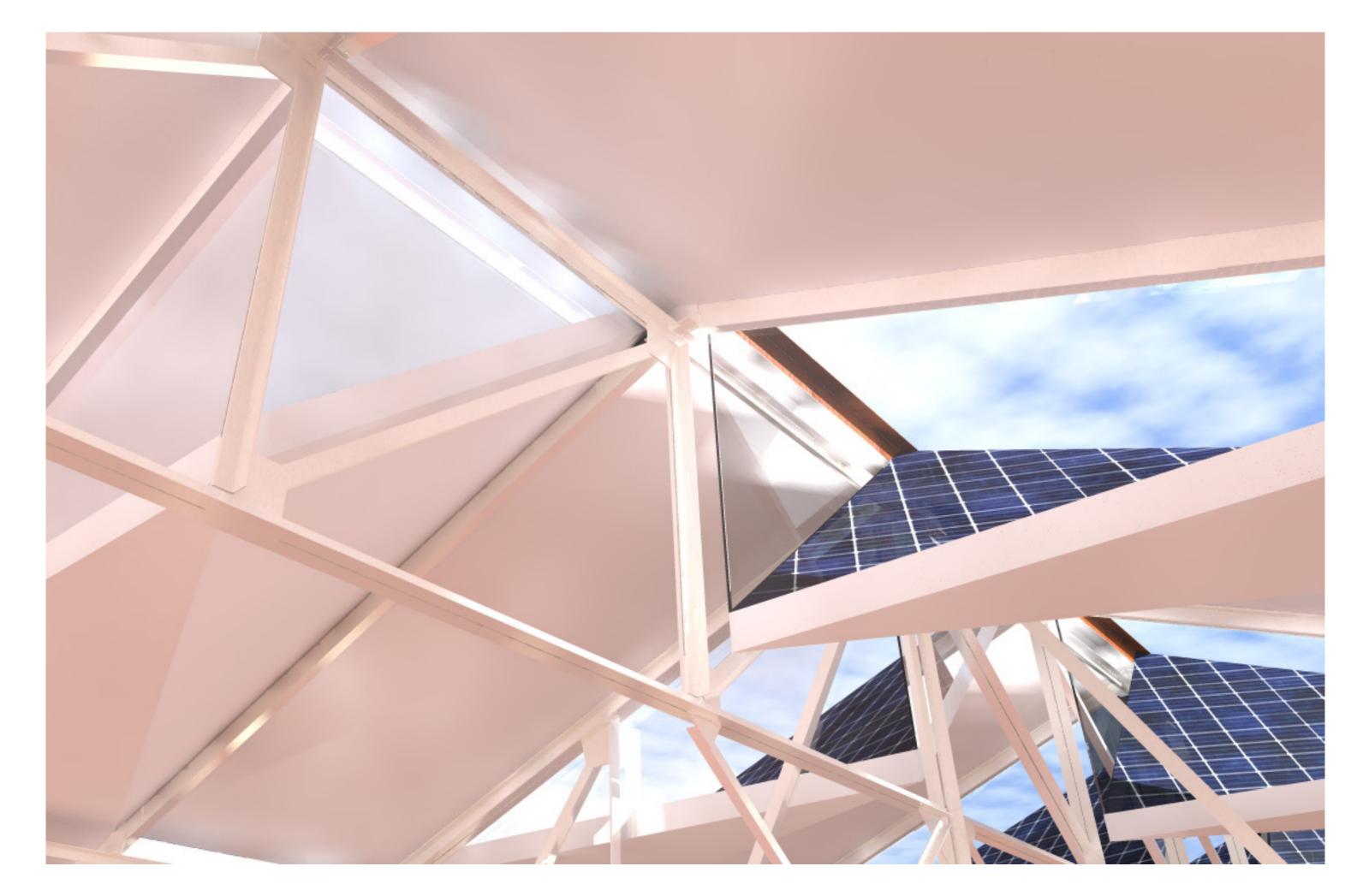






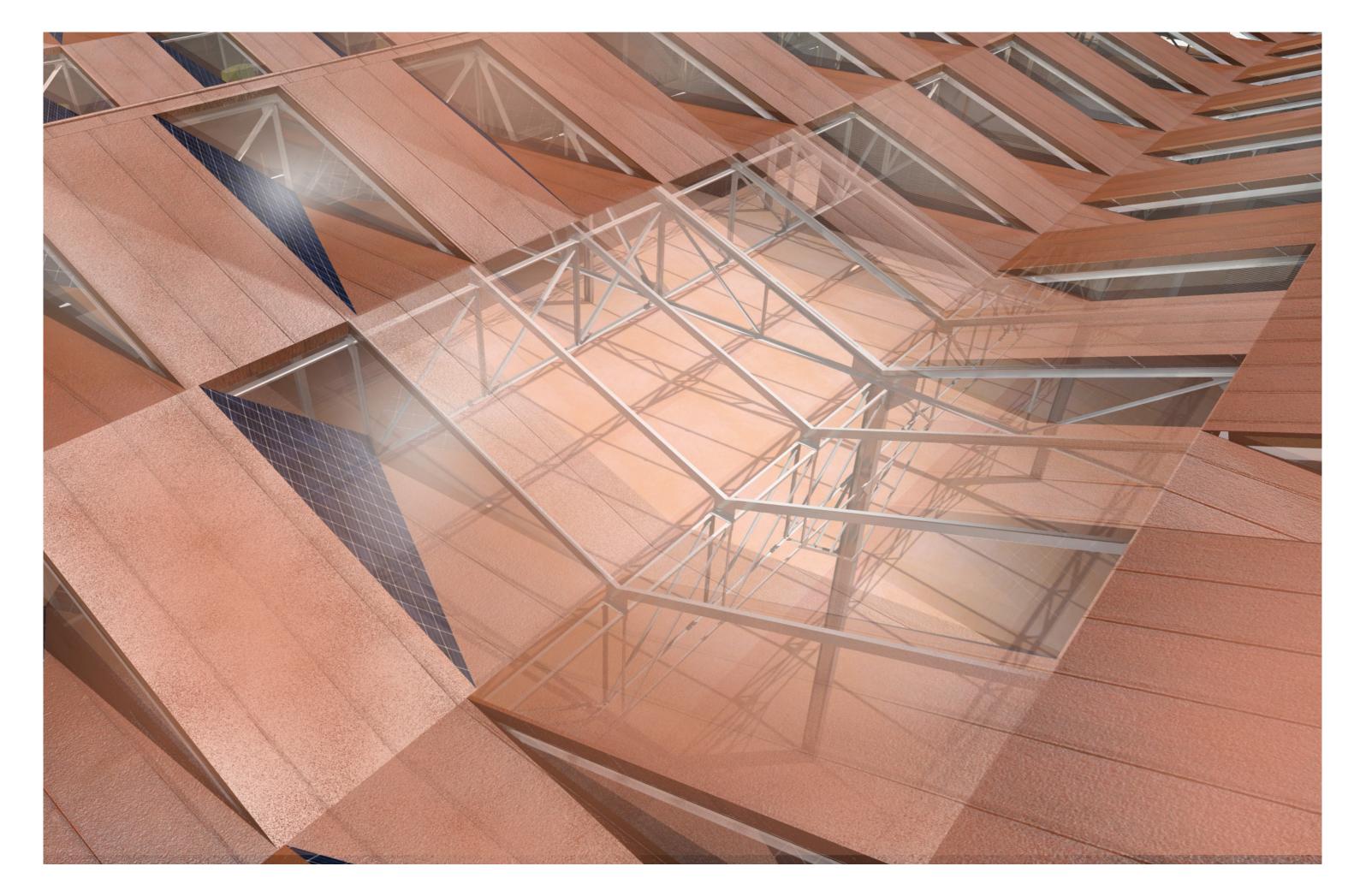


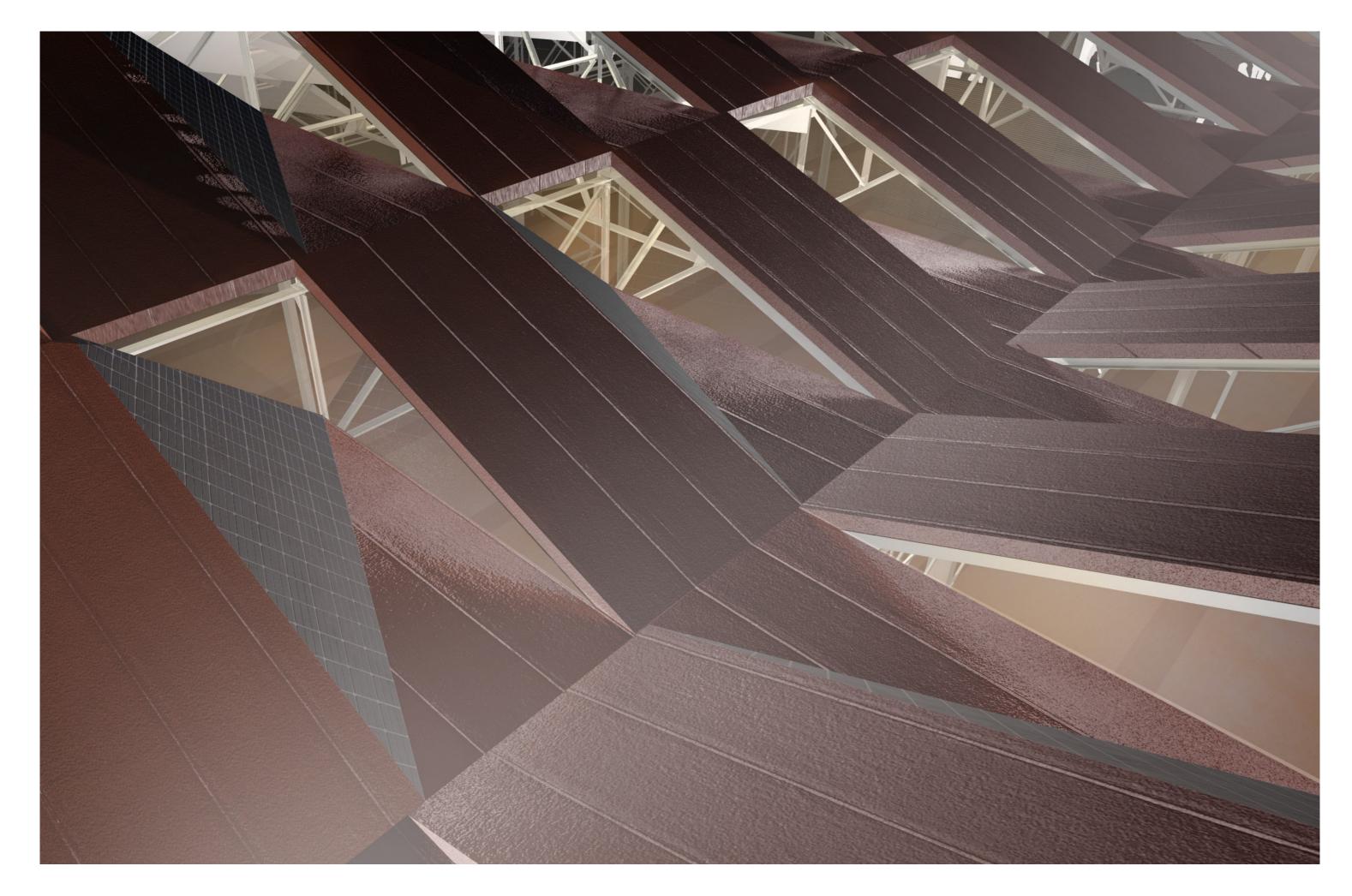




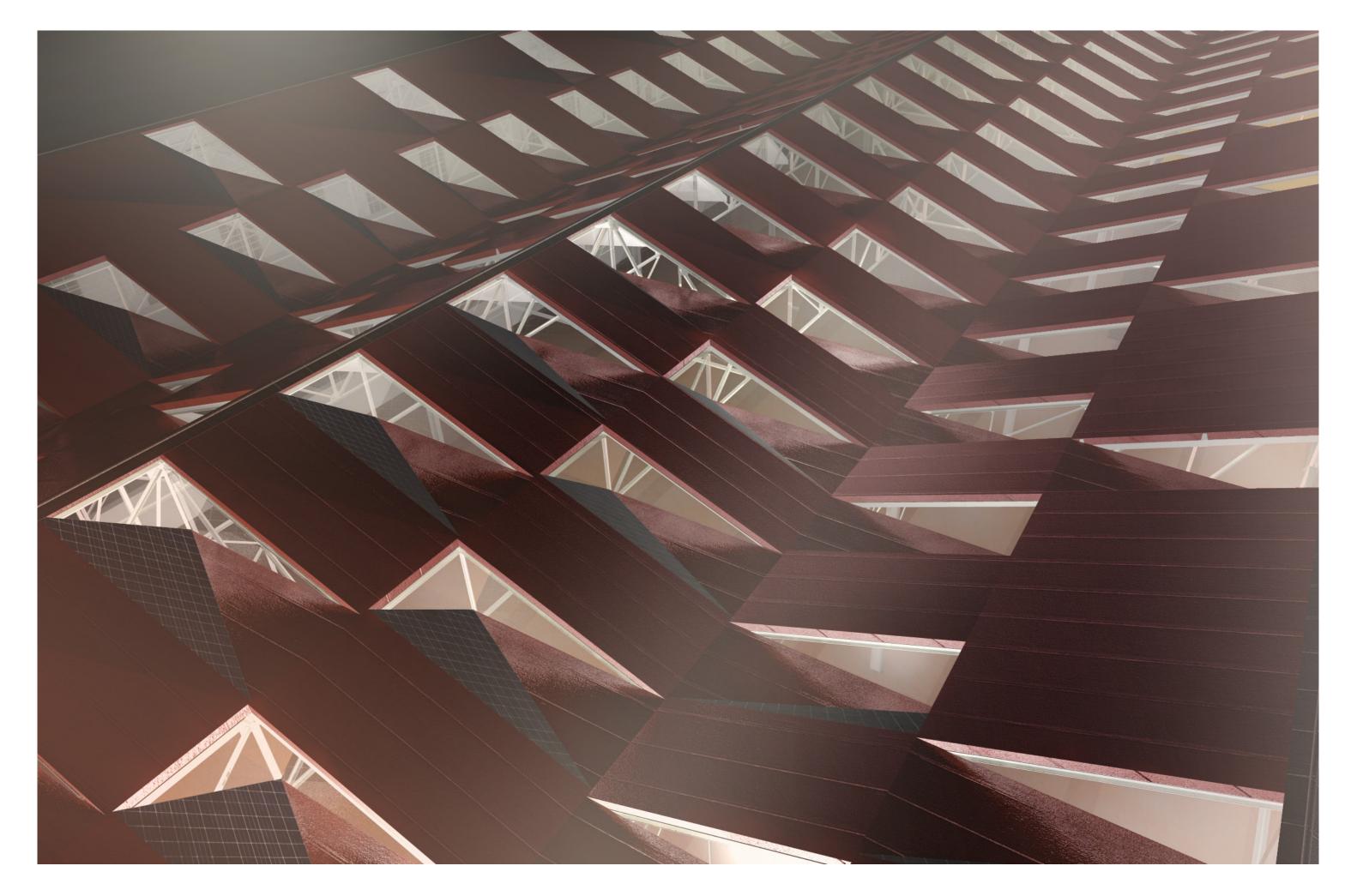




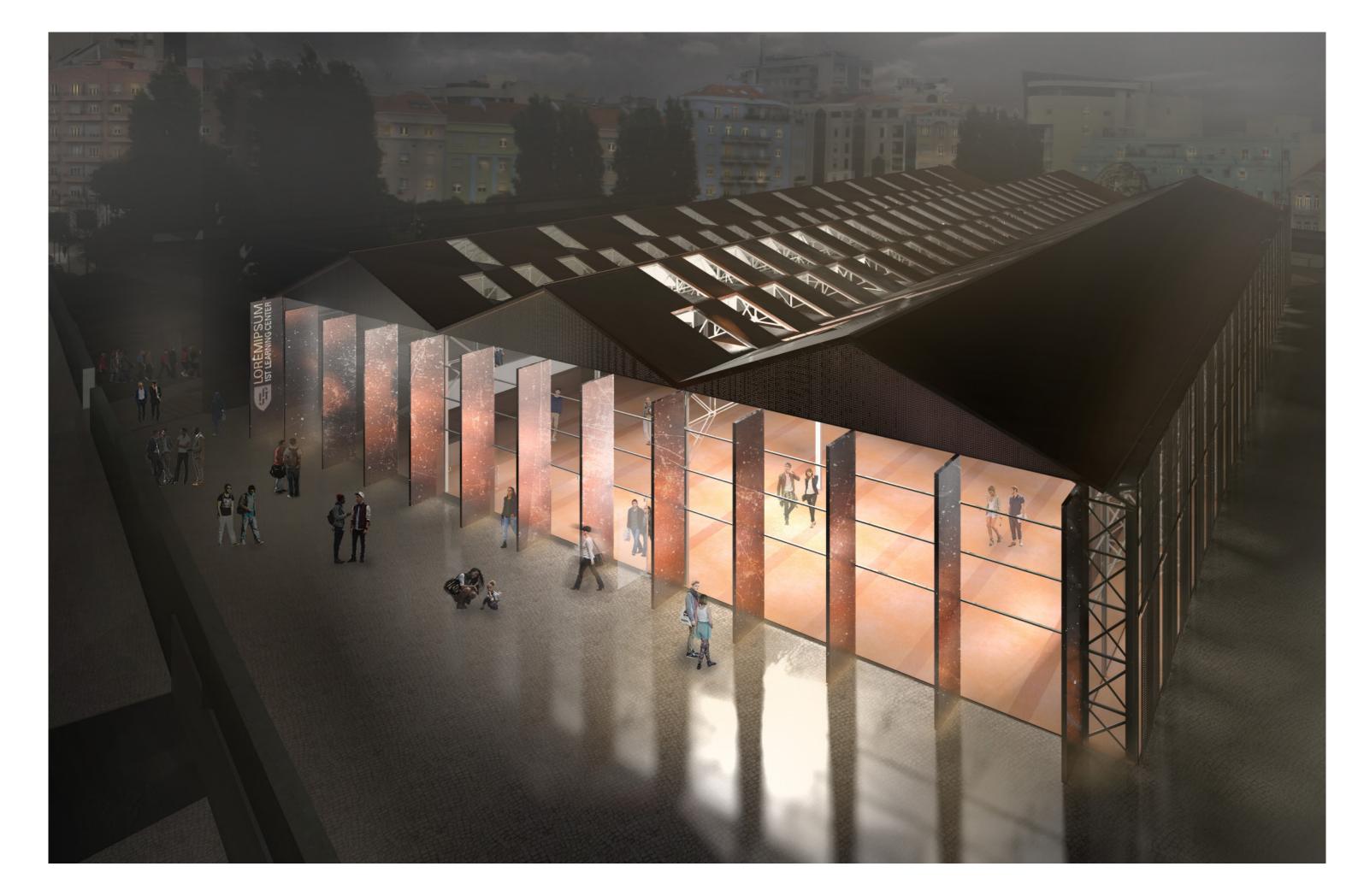














Área do Espaço Exterior (m²)		2900			
Áreas Gerais de Implantação (m²)	3480				
	Gare	3350			
	Instalações Técnicas	130			
Áreas de Implantação dos Núcleos no Interior da Gare (m²)					
	Núcleo A	750			
	Núcleo B	95			
	Núcleo C	440			
Áreas de Construção (m²)		(não adicionáveis)			
	Gare	3350			
	Núcleo A	750			
	Núcleo B	95			
	Núcleo C1	120			
	Núcleo C2	695			
	Instalação Técnica	130			
	Espaços de Transição	250			
Superfície Total de Pavimento (m²)		4686			
	Piso 0	3350			
	Piso 1	270			
	Piso 1 - mezanino	840			

Áreas Úteis (m²)		4653
Piso -1 (IT)		156,80
	Instalação Técnica	156,80
Piso 0 (IST Learning	Center)	2910,01
	Loggia	135,34
	Átrio	103,35
	Lounge	172,99
	Espaço comercial	84,02
	Recepção 1	19,33
	Cafetaria Court	200,80
	Cafetaria Distribuição	15,91
	Cafetaria Apoio	8,32
	Segurança e Controlo	8,58
	Apoio Administrativo	23,71
Lab	oratório de Tecnologias de Informação - LTI	90,34
	Instalações Sanitárias F	43,27
	Instalações Sanitárias M	35,82
	Instalações Sanitárias AC	5,02
	Circulação	188,28
	Espaço Multiusos	1116,06
	Multiusos InBetween	54,75
	Workstations	363,95
	Recepção 2	100,90
	Recepção 2 InBetween	13,69
	Cargas e Descargas	37,92
	Cargas e Descargas InBetween	13,98
	Armazém	38,83
	Depósito de Lixos	8,01
	Instalações Sanitárias / Vest / Baln Serviço	17,98
	Circulação Serviço	8,86
Piso 1 - mezanino (I	IST Learning Center)	818,67
	Espaço 24	793,96
	Elevador	3,24
	Escada 1	13,23
	Escada 2	8,24

Áreas Úteis (m²) (continuação)	
Piso 0 (RSB)	343,31
RSB InBetween	36,51
Garagem	159,75
Material Automóvel	6,38
Arrumos	3,38
Equipamento Proteção Incêndio - EPIs	25,23
Lavagem EPIs	6,24
Secagem EPIs	6,38
Escada RSB 2	2,02
Átrio	3,54
Recepção	8,54
Gabinete 1	8,54
Gabinete 2	8,54
Zona de Refeições	23,47
Cozinha	8,59
Apoio	5,94
Instalação Sanitária AC	4,21
Circulação	14,15
Escada RSB 1	11,90
Piso 1 (RSB)	240,08
Sala do Bombeiro	18,80
Camarata chefes	13,26
Instalação Sanitária Chefes	4,95
Camarata F	20,07
Instalação Sanitária e Balneário F	8,27
Vestiário F	9,04
Camarata M	57,16
Instalação Sanitária e Balneário M	27,71
Vestiário M	28,03
Circulação	23,19
Escada RSB 1	11,90
Instalações Técnicas RSB	16,99
Piso 2 - mezanino (RSB)	226,40
Terraço	226,40



	1.	Gare	2.	Núcleo A	3.	Núcleo B	4. 1	Núcleo C1	5.	Núcleo C2		nstalações écnicas		spaços de ansição		. Espaço Exterior	CUSTO TOTAL ESTIMADO (€)	STP
Área de Construção (m²)	3	350	750		95		120		695		130		250		2900			4686
Custo (€/m²)	E	600		500		600		400		700		300		170		70		
Edificação e Acabamentos	35%	703.500 €	40%	150.000€	40%	22.800€	30%	14.400 €	40%	194.600€	30%	11.700 €	50%	21.250 €	40%	81.200€	1.199.450	256 €/m²
Preparação do Solo e Estruturação da Pavimentação Térrea	2%	40.200€									5%	1.950€			5%	10.150€	52.300	11 €/m²
Fundações	1%	20.100€	4%	15.000€	3%	1.710€	7%	3.360 €	2%	9.730€	10%	3.900€					53.800	11 €/m²
Estruturas	17%	341.700 €	35%	131.250 €	25%	14.250€	30%	14.400€	17%	82.705 €	40%	15.600€					599.905	128 €/m²
Redes de Água e Rega	1%	20.100€	1%	3.750€	12%	6.840€	6%	2.880€	6%	29.190€					3%	6.090€	68.850	15 €/m²
Redes de Esgotos e Drenagem	2%	40.200€	1%	3.750€	6%	3.420€	4%	1.920€	4%	19.460€					2%	4.060€	72.810	16 €/m²
Instalações Eléctricas e de Telecomunicações, Voz e Dados	8%	160.800€	8%	30.000€	6%	3.420€	6%	2.880 €	8%	38.920€	5%	1.950€	15%	6.375€	15%	30.450€	274.795	59 €/m²
Instalações de Ventilação e Ar Condicionado	18%	361.800€	5%	18.750€	5%	2.850€	5%	2.400€	12%	58.380€							444.180	95 €/m²
Instalações e Equipamentos de Segurança contra Incêndio e Intrusão	5%	100.500€	2%	7.500 €	1%	570€	3%	1.440€	4%	19.460€	5%	1.950€	10%	4.250€	5%	10.150€	145.820	31 €/m²
Elevador				39.000€													39.000	8 €/m²
Equipamento e Mobiliário	9%	180.900€	4%	15.000€	2%	1.140€	8%	3.840 €	6%	29.190€	5%	1.950€	15%	6.375€	25%	50.750€	289.145	62 €/m²
Sinalética	2%	40.200€					1%	480€	1%	4.865€			10%	4.250€	5%	10.150€	59.945	13 €/m²
CUSTO TOTAL ESTIMADO (€)	2.010.000 414.000		57.000 48.000		486.500		39.000		42.500		203.000		3.300.000	704 €/m²				

Recuperação e reabilitação das naves exterior poente e túneis técnicos. Edificação: cobertura, paramentos exteriores sul, norte e poente, acabamentos interiores, redes e instalações  2. Núcleo A PISO 0 Recepção 1 Segurança e Gestão Cafetaria Circulação Laboratório de Tecnologias de Informação - LTI Workstations Recepção 2 PISO 1 Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB (espaços complementares) 6. Instalação Técnica PISO 1 Despáso de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada PISO 0 Adro PISO 1 A								
Recepção 1 Segurança e Gestão Cafetaria Circulação Laboratório de Tecnologias de Informação - LTI Workstations Recepção 2 PISO 1 Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO 1 AVAC  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada		exterior poente e túneis técnicos. Edificação: cobertura, paramentos exteriores sul, norte e poente, acabamentos interiores,						
Recepção 1 Segurança e Gestão Cafetaria Circulação Laboratório de Tecnologias de Informação - LTI Workstations Recepção 2 PISO 1 Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO 1 AVAC  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	2. Núcleo A PISO 0	Edificação: fundações, estruturas, paramento						
Cafetaria Circulação Laboratório de Tecnologias de Informação - LTI Workstations Recepção 2 PISO 1 Espaço 24 3. Núcleo B Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24 4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos 5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares) 6. Instalação Técnica PISO 1 Posto RSB (espaços complementares) 6. Instalação Técnica PISO 0 Loggia In Between 8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Recepção 1							
Circulação Laboratório de Tecnologias de Informação - LTI Workstations Recepção 2 PISO 1 Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  6. Instalação Técnica PISO 1 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Segurança e Gestão							
Laboratório de Tecnologias de Informação - LTI Workstations Recepção 2 PISO 1 Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB PISO 1 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Cafetaria							
Recepção 2 PISO 1 Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares) CI Instalação Técnica AVAC PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Laboratório de Tecnologias de							
PISO 1 Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares) Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares) Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares) Cargas e Descargas Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Workstations							
Espaço 24  3. Núcleo B PISO 0 Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC Parada  In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Recepção 2							
Annuación de la piso o la piso o la piso o la piso o la periorio de la periorio del periorio de la periorio del periorio de la periorio del periorio de la periorio de la periorio de la periorio del periorio de la periorio del periorio de la periorio del periorio de la periori	PISO 1							
Instalações Sanitárias PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica AVAC  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Espaço 24							
e acabamentos interiores, redes e instalações  PISO 1 Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO 1 AVAC  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	3. Núcleo B PISO 0	Edificação: fundações, estruturas, paramentos						
Espaço 24  4. Núcleo C1 PISO 0 Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Instalações Sanitárias							
Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2  PISO 0  Posto RSB  PISO 1  Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica  AVAC  7. Espaços de Transição  Loggia In Between  8. Espaço Exterior  PISO 0  Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	PISO 1							
Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC AVAC T. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Espaço 24							
Cargas e Descargas Armazém Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	4. Núcleo C1 PISO 0	Edificação: fundações, estruturas, paramentos						
Instalações Sanitárias / Vest. Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC PESPAÇOS de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	Cargas e Descargas							
Balneário Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica AVAC PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações								
Depósito de Lixos  5. Núcleo C2 PISO 0 Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica AVAC PISO 1 AVAC PESPAÇOS de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações								
Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações								
Posto RSB PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC AVAC Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  7. Espaços de Transição Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  e acabamentos interiores, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	5. Núcleo C2 PISO 0	Edificação: fundaçãos estruturas						
PISO 1 Posto RSB (espaços complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada	Posto RSB							
complementares)  6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: acabamentos, redes e instalações  Edificação: acabamentos, redes e instalações	PISO 1	•						
6. Instalação Técnica PISO -1 AVAC Edificação: fundações, estruturas, paramentos e acabamentos interiores, redes e instalações  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada								
AVAC e acabamentos interiores, redes e instalações  7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada								
7. Espaços de Transição PISO 0 Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: acabamentos, redes e instalações Edificação: acabamentos, redes e instalações								
Loggia In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: acabamentos, redes e instalações Parada		e acabamentos interiores, redes e instalações						
In Between  8. Espaço Exterior PISO 0 Adro Parada  Edificação: acabamentos, redes e instalações Parada	7. Espaços de Transição PISO 0	Edificação: acabamentos, redes e instalações						
8. Espaço Exterior PISO 0 Edificação: acabamentos, redes e instalações Adro Parada								
Adro Parada								
Parada	• •	Edificação: acabamentos, redes e instalações						
Terraço	Terraço							



# PROJETO DE RECONVERSÃO DA GARE DO ARCO DO CEGO IST\_Learning\_Center

requalificação das edificações que restam da antiga estação da carris

# FICHA TÉCNICA

#### Chefia de Projeto:

Prof. João Gomes Ferreira

### Coordenação do Projeto:

Prof.ª Teresa Heitor

Prof. António Barreiros Ferreira

### Salvaguarda e Valorização Patrimonial:

Prof. José Maria Lobo de Carvalho

#### Levantamento:

L.L. TOPO — Topografia e Projectos, Lda.

S. top – João Serôdio

## Projetos de Arquitetura, Espaço Exterior, Sinalética, Equipamento e Mobiliário:

Prof. António Barreiros Ferreira

Ana Rita Gonçalves

Daniel Rego

Katherine Both

Maria João Tato

#### Projetos de Fundações e Estruturas (recuperação e nova edificação) e Geotecnia:

Prof. Francisco Virtuoso

Projectos de Especialidades:

...

Consultores:

. . .