



AURORA
LITHIUM

QUADRANTE



AURORA LITHIUM, S.A.

UNIDADE INDUSTRIAL DE CONVERSÃO DE LÍTIO

PROJETO DE EXECUÇÃO ARQUITETURA MEMÓRIA DESCRITIVA

Revisão 00

Lisboa, 31 de maio de 2024





AURORA
LITHIUM

T2023-594-02-EX-ARQ-MD-001

ARQUITETURA
MEMÓRIA DESCRITIVA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
0	31/05/2024	Emissão inicial

AURORA LITHIUM, S.A.

UNIDADE INDUSTRIAL DE CONVERSÃO DE LÍTIO

PROJETO DE EXECUÇÃO

ARQUITETURA

MEMÓRIA DESCRITIVA

ÍNDICE GERAL

<u>1</u>	<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>PARÂMETROS URBANÍSTICOS</u>	<u>4</u>
<u>4</u>	<u>CONDIÇÕES DO TERRENO</u>	<u>6</u>
<u>5</u>	<u>ÁREA INDUSTRIAL DA MITRENA</u>	<u>7</u>
<u>6</u>	<u>EDIFÍCIOS PROPOSTOS</u>	<u>8</u>
6.1	EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO	8
6.2	CANTINA	9
6.3	VESTIÁRIOS E BALNEÁRIOS	9
6.4	LABORATÓRIO	10
6.5	ARMAZÉM E OFICINA	10
6.6	EDIFÍCIO DE COMANDO	11
6.7	ESCRITÓRIO DOS TRANSPORTES	11
6.8	EDIFÍCIO DE SEGURANÇA E EMERGÊNCIA	12
6.9	INSTALAÇÃO DOS MOTORISTAS	12
6.10	PORTARIAS 1, 2 E 3.....	13
6.11	ARMAZÉM DE SULFATO DE SÓDIO E HIDRÓXIDO DE LÍTIO EDIFÍCIO DE ARMAZENAMENTO DE CONCENTRADO DE ESPODUMENA ARMAZÉM DE RESÍDUOS DE LIXIVIAÇÃO E NEUTRALIZAÇÃO DE IMPUREZAS EDIFÍCIO CONCENTRADO DE ÁCIDO – COBERTURA DE MINÉRIO ACIDIFICADO	14
<u>7</u>	<u>ALTURA DAS CONSTRUÇÕES</u>	<u>15</u>
<u>8</u>	<u>IMAGEM</u>	<u>15</u>
8.1	MATERIALIDADES.....	15
<u>9</u>	<u>QUADRO SINÓTICO</u>	<u>16</u>



10	QUADRO RESUMO EDIFICAÇÕES	17
11	CONCLUSÃO	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Excerto da Planta de Ordenamento.....	5
Figura 2 - Excerto da Legenda da Planta de Ordenamento	5
Figura 3 - Ortofotomapa	6

AURORA LITHIUM, S.A.

UNIDADE INDUSTRIAL DE CONVERSÃO DE LÍTIO

PROJETO DE EXECUÇÃO

ARQUITETURA

MEMÓRIA DESCRITIVA

1 INTRODUÇÃO

A parceria estabelecida entre o Grupo Galp Energia e a Northvolt AB, denominada Aurora Lith, S.A., tem como objetivo concretizar um projeto para uma nova unidade de conversão de lítio, a ser instalada em Setúbal.

Esta unidade visa a produção de hidróxido de lítio a partir de concentrado de espodumena, obtido após a primeira etapa de concentração do minério de lítio. A capacidade de produção anual é estimada em 32 mil toneladas a longo prazo.

O produto final destina-se à fabricação de cátodos a serem incorporados em células de baterias de íões de lítio.

O projeto desta unidade prevê a construção de 16 edifícios que visam a produção, análise e armazenamento e ainda alguns edifícios técnicos de apoio, para garantir o pleno funcionamento do complexo.

2 LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

A infraestrutura ficará localizada na Zona Industrial da Península da Mitrena em Setúbal, freguesia do Sado, insere-se em três lotes industriais (lotes 43, 45 e 46) e uma parcela (parcela B), que se localizam no interior do Parque Industrial SAPEC Bay.

A Intervenção segundo Levantamento Topográfico estende-se por 506 546.30 m²

3 PARÂMETROS URBANÍSTICOS

Segundo Planta de Ordenamento, o projeto insere-se em dois tipos de espaço:

- Espaços de Atividades Industriais Consolidadas – AE. Ic
- Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento - EV. P

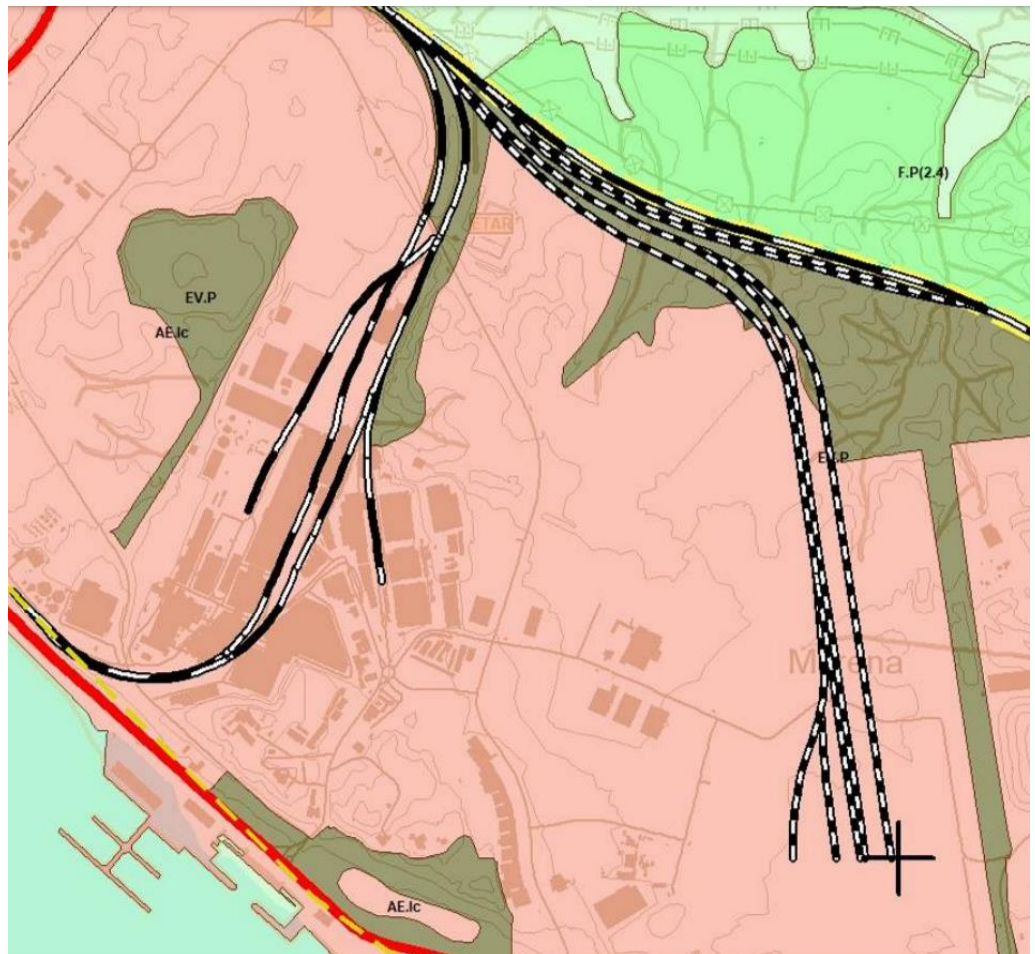


Figura 1 - Excerto da Planta de Ordenamento

<i>Espaços Verdes</i>	EV.R	<i>Espaços verdes de recreio e lazer</i>
	EV.P	<i>Espaços verdes de proteção e enquadramento</i>
<i>Espaços de Atividades Económicas</i>	AE.Ic	<i>Espaços de atividades industriais consolidados</i>
	AE.Iac	<i>Espaços de atividades industriais a consolidar</i>
	AE.Tc	<i>Espaços de terciário consolidados</i>
	AE.Tac	<i>Espaços de terciário a consolidar</i>
	AE.Pc	<i>Espaços de atividades portuárias consolidados</i>

Figura 2 - Excerto da Legenda da Planta de Ordenamento

Os Espaços de Atividades Industriais Consolidados, correspondem a áreas especialmente vocacionadas para acolhimento de atividades industriais, de acordo com a regulamentação aplicável, logística, armazenagem e operações de gestão de resíduos, sendo, ainda, compatíveis com comércio, serviços, estabelecimentos hoteleiros e equipamentos.

Os Usos admitidos são os seguintes:

- a) *Todas as tipologias de estabelecimentos industriais, logística, instalações destinadas a operações de gestão de resíduos e armazenagens: $\geq 70\%$;*
- b) *Serviços, comércio, estabelecimentos hoteleiros e equipamentos: $\leq 30\%$.*

No que diz respeito ao regime de edificabilidade aplicam-se os seguintes parâmetros na realização de operações urbanísticas:

Valor máximo da altura das fachadas – 11m

Índice de impermeabilização máximo (Iimp)– 80%

Índice de Utilização máximo em Operações de Loteamento e Operações Urbanísticas de Impacto relevante semelhante ou relevante (Iu) – 0.5

4 CONDIÇÕES DO TERRENO



Figura 3 - Ortofotomapa

O lote de terreno está totalmente desimpedido e as condições do terreno são bastante favoráveis ao programa desejado, apresentando uma inclinação favorável, levando em consideração a especificidade técnica do projeto.

5 ÁREA INDUSTRIAL DA MITRENA

A ocupação urbana desta subunidade de paisagem é marcadamente de caráter industrial, sendo determinada pela sua localização estratégica. A área em análise está situada nas proximidades do estuário do Sado, aproveitando a acessibilidade proporcionada pelo rio e a proximidade ao centro urbano de Setúbal. Esta região desenvolve-se junto às zonas baixas e alagadiças de sapal, sendo comumente conhecida como Península da Mitrena, e abriga uma intensa atividade industrial.

No âmbito da área de estudo, encontram-se diversas unidades industriais de setores variados, incluindo adubos químicos, pesticidas, herbicidas, fungicidas, pasta de papel e papel, indústria metalomecânica, central elétrica desativada, tancagem de combustíveis, indústria naval de reparação e construção de navios, além de pequenas unidades transformadoras relacionadas às artes gráficas, alimentação, bebidas, tabacos, entre outras. Destaca-se, na zona ocidental, próxima à área histórica da cidade, o complexo portuário de Setúbal, cuja atividade principal concentra-se no trânsito e embarque de veículos automóveis produzidos pela Autoeuropa, receção de coils metálicos para a indústria metalúrgica (Cosider, Gonvarri e Siderurgia Nacional), contentores e matérias-primas (estilhas de madeira) utilizadas na principal indústria de papel - Portucel.

A área em questão abriga o Parque Industrial da Sapec-Bay, que possui a maior extensão disponível para a instalação de lotes industriais na península. Atualmente, este parque inclui a SOPAC, a SNA, o Terminal Multiusos Rodofer, a Sapec Agro e a Sapec Imobiliária, que é a gestora atual do parque. Nas proximidades, estão sediadas grandes empresas como a Portucel, The Navigator Company, Lisnave, GE, Somincor, Tanquisado, entre outras.

No extremo oriental da zona de estudo encontra-se o Parque Industrial da Mitrena, iniciativa municipal da década de 90, atualmente em processo de reformulação por meio da elaboração de um Plano de Pormenor. Os objetivos principais deste plano incluem a reestruturação e regulamentação do parque, bem como fornecer à península de Mitrena uma alternativa para a fixação de novos usos e funções. Atualmente, o parque abriga armazéns relacionados ao armazenamento de adubos químicos da empresa Deiba, empresas de reciclagem de resíduos como Ambitrena (Ambigroup e Ambicare), e empresas de embalagens de óleos alimentares, como Sonaz e Menaset, ligadas à construção e manutenção de produtos metalúrgicos.

Nessa zona, as altitudes máximas atingem 50 metros, e os declives ultrapassam pontualmente os 5%. Litologicamente, a área é caracterizada pela predominância de aluviões, depósitos de vertente e areias do Pliocénico nas zonas mais planas, enquanto as áreas de planalto são constituídas principalmente por argilas, conglomerados, margas, grés, calcários, argilitos, areias e arenitos do Plistocénico.

6 EDIFÍCIOS PROPOSTOS

Sumariamente, e como já descrito anteriormente, a intervenção irá incidir num conjunto de 16 edifícios que irão dar apoio a todo o processo logístico e administrativo à unidade de conversão de lítio, sendo eles:

N.º	EDIFÍCIO
01	Edifício Administrativo
02	Cantina
03	Vestiários e Banheiros
04	Laboratório
05	Armazém e Oficina
06	Edifício de Comando
07	Escritório dos Transportes
08	Edifício de Segurança e Emergência
09	Instalação dos Condutores
10	Portaria LV
11	Portaria HV
12	Portaria Spodumene
13	Armazém de Sulfato de Sódio e Hidróxido de Lítio
14	Edifício de Armazenamento de Concentrado de Espodumena - Descarga/Alimentação
15	Armazém de Resíduos de Lixiviação e Remoção de Impurezas
16	Concentrado de Ácido Calcinado Sulfatado - Cobertura de Minério Acidificado

6.1 EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO

Este edifício administrativo é concebido como área de apoio à produção, abrigando um conjunto de espaços essenciais ao funcionamento eficiente desta instalação. As funções acomodadas incluem escritórios, salas de reuniões, sala de formação e instalações sanitárias.

O projeto arquitetónico apresenta uma configuração retangular desenvolvida ao longo de um único piso. As fachadas, em particular as longitudinais norte e sul, são caracterizadas por uma dinâmica de saliências e reentrâncias que enriquecem visualmente o conjunto arquitetónico, conferindo-lhe um caráter moderno e funcional.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	1055,00	m ²
Área bruta de construção	1055,00	m ²
Cércea	+5,00	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

6.2 CANTINA

O edifício da cantina serve como área de apoio vital para o complexo industrial, oferecendo um espaço dedicado à alimentação e ao descanso dos colaboradores. A cantina inclui um refeitório amplo, uma cozinha equipada para a preparação de alimentos, zonas de aquecimento, além de instalações sanitárias e áreas técnicas relacionadas.

O projeto arquitetónico desta instalação foi concebido num único piso e apresenta uma forma retangular eficiente. As fachadas são desenhadas com um tratamento simples, mas funcional, priorizando a facilidade de manutenção e a durabilidade dos materiais.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	520,00	m ²
Área bruta de construção	520,00	m ²
Cércea	+5,00	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

6.3 VESTIÁRIOS E BALNEÁRIOS

O Edifício de Vestiários e Balneários proporciona um espaço essencial para o conforto e a higiene dos trabalhadores. Organizado num único piso, o edifício divide-se em áreas claramente definidas para homens e mulheres, incluindo cacifos limpos e sujos, espaços de banho e instalações sanitárias adaptadas. A designação dos espaços foi meticulosamente planeada para facilitar o fluxo eficiente dos utilizadores, minimizando congestionamentos e maximizando a privacidade.

Além disso, áreas técnicas como a sala de limpeza e o espaço para gestão de resíduos foram inteligentemente incorporadas para assegurar a manutenção e operacionalidade sem interrupções. A arquitetura do edifício reflete uma abordagem prática, com materiais duráveis e de fácil limpeza, garantindo longevidade e baixa manutenção.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	905,00	m ²
Área bruta de construção	905,00	m ²
Cércea	+5,00	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	



6.4 LABORATÓRIO

Edifício dedicado a fornecer serviços laboratoriais, incluindo a preparação de amostras, laboratórios de água, de PSD (Distribuição de Tamanho de Partículas), de TGA (Análise Termogravimétrica), de XRF (Fluorescência de Raios X) e outros instrumentos analíticos. O laboratório também inclui infraestruturas como salas de utilidades e telecomunicações, e espaços administrativos e de reuniões, o que reflete a integração de funções de gestão e operação, assegurando uma comunicação eficaz entre as equipas.

A arquitetura do edifício apresenta uma configuração racionalizada com áreas claramente definidas para armazenamento de amostras, espaços de laboratório e zonas de suporte como copa e instalações sanitárias. Esta disposição permite uma circulação lógica e minimiza a contaminação cruzada entre as diferentes áreas funcionais. Geometricamente, este edifício caracteriza-se por uma volumetria composta por uma planta retangular, com ligeiros recuos nas fachadas este e oeste, unidos por uma cobertura única.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	930,00	m ²
Área bruta de construção	930,00	m ²
Cércea	+5,00	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

6.5 ARMAZÉM E OFICINA

O Edifício de Armazém e Oficina foi concebido para otimizar as operações de suporte e manutenção. Esta instalação multifuncional não só armazena equipamentos e materiais essenciais, como também alberga oficinas especializadas, incluindo áreas para calibração e reparações elétricas, garantindo a manutenção eficiente dos equipamentos industriais.

Organizado para facilitar o acesso e a logística, o edifício inclui diversas amplas portas de enrolar para facilitar o movimento de grandes maquinarias e cargas. Internamente, o espaço é dividido de forma estratégica entre áreas de armazenamento e áreas técnicas, como oficinas elétricas e salas de ferramentas, além de incluir instalações necessárias para o bem-estar dos funcionários, como cacifos e instalações sanitárias. A configuração do edifício é complementada por uma passagem coberta que facilita o trânsito seguro de materiais e pessoal entre diferentes partes da unidade industrial, independentemente das condições climáticas.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros

Área de implantação	3060,00	m ²
Área bruta de construção	3060,00	m ²

Cércea	+10,00 m
Número de pisos acima do solo	1
Número de pisos abaixo do solo	0

6.6 EDIFÍCIO DE COMANDO

Este edifício centraliza as funções de controlo, monitorização e gestão, de modo a garantir que todos os processos industriais sejam conduzidos com precisão e eficiência. O layout do edifício é planeado para suportar as operações críticas, com espaços dedicados a salas de controlo, salas de servidores que asseguram a infraestrutura de TI necessária para operações contínuas, e várias salas de reuniões para facilitar a tomada de decisões estratégicas. Além disso, áreas técnicas específicas são destinadas à manutenção e gestão de equipamentos essenciais.

A arquitetura do edifício reflete a sua importância estratégica, com múltiplas áreas de acesso que garantem a segurança e a funcionalidade necessárias para operações de alta sensibilidade.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	1365,00 m ²
Área bruta de construção	2520,00 m ²
Cércea	+9,00 m
Número de pisos acima do solo	2
Número de pisos abaixo do solo	0

6.7 ESCRITÓRIO DOS TRANSPORTES

O Escritório dos Transportes desempenha um papel fundamental na coordenação das operações de logística e transporte. Este edifício está estrategicamente projetado para facilitar a organização e a gestão eficiente do transporte de matérias-primas e produtos acabados dentro da instalação. O espaço é organizado para apoiar as funções administrativas necessárias, incluindo áreas para escritórios, instalações sanitárias para homens e mulheres, uma copa para uso dos funcionários, e uma área dedicada a impressoras e arrumos, otimizando as operações diárias.

O design do edifício prioriza o acesso prático e a eficiência, com a utilização de materiais de alta qualidade que garantem a durabilidade e minimizam a necessidade de manutenção. Este arranjo melhora a funcionalidade do espaço e assegura que o edifício pode suportar as exigências de um ambiente industrial dinâmico, mantendo as operações de transporte seguras e eficazes.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	130,00	m ²
Área bruta de construção	130,00	m ²
Cércea	+4,00	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

6.8 EDIFÍCIO DE SEGURANÇA E EMERGÊNCIA

O Edifício de Segurança e Emergência tem como finalidade assegurar a segurança no local e responder prontamente a qualquer emergência que possa surgir. Este edifício está projetado para ser o centro de operações de emergência, equipado com instalações essenciais para a gestão de crises e cuidados médicos imediatos.

No interior deste edifício, existe uma infraestrutura bem organizada que inclui uma enfermaria, equipada para prestar primeiros socorros e cuidados contínuos em caso de acidente ou doença. As instalações são complementadas por áreas de circulação eficientes, salas médicas específicas para tratamentos e diagnósticos, e uma garagem para ambulâncias ou veículos de emergência, garantindo uma resposta rápida dentro e fora do complexo industrial.

Além das funções de emergência, o edifício possui várias salas de reuniões e escritórios designados para a equipa de resposta a emergências, que coordenam as operações de segurança no local, assim como, instalações sanitárias adequadas para todos.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	705,00	m ²
Área bruta de construção	705,00	m ²
Cércea	+5,00	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

6.9 INSTALAÇÃO DOS MOTORISTAS

As Instalações dos Condutores estão desenhadas para apoiar as equipas responsáveis pelo transporte e movimentação interna da fábrica. Este espaço oferece as condições necessárias para que os condutores desempenhem as suas funções com eficácia, proporcionando uma área de descanso e preparação entre as jornadas de trabalho.

A infraestrutura inclui uma copa, instalações sanitárias e espaços para armazenamento, essenciais para a rotina diária dos motoristas. A organização do espaço é otimizada para facilitar o fluxo de atividades e o acesso rápido aos veículos, garantindo que os processos logísticos da unidade ocorram de forma fluida e sem interrupções.

Em termos globais, esta construção terá os seguintes parâmetros:

Área de implantação	110,00	m ²
Área bruta de construção	110,00	m ²
Cércea	+3,50	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

6.10 PORTARIAS 1, 2 E 3

Três edifícios de planta única e de pequena dimensão, apesar das ligeiras diferenças geométricas, as três portarias albergam, todas elas, áreas de segurança, escritórios e copas de apoio aos funcionários que ficarão responsáveis por assegurar o controlo de entrada, tanto do pessoal como de visitantes.

Portaria LV

Área de implantação	97,00	m ²
Área bruta de construção	97,00	m ²
Cércea	+3,50	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

Portaria HV

Área de implantação	70,00	m ²
Área bruta de construção	70,00	m ²
Cércea	+3,50	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

Portaria Spodumene

Área de implantação	70,00	m ²
Área bruta de construção	70,00	m ²
Cércea	+3,50	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	



6.11 ARMAZÉM DE SULFATO DE SÓDIO E HIDRÓXIDO DE LÍCIO | EDIFÍCIO DE ARMAZENAMENTO DE CONCENTRADO DE ESPODUMENA | ARMAZÉM DE RESÍDUOS DE LIXIVIAÇÃO E NEUTRALIZAÇÃO DE IMPUREZAS | EDIFÍCIO CONCENTRADO DE ÁCIDO – COBERTURA DE MINÉRIO ACIDIFICADO

Estes edifícios/armazéns proporcionam espaço de armazenamento para matérias-primas, produtos intermediários, subprodutos, produtos finais, etc., incluindo minério acidificado, concentrado de espodumena, sulfato de sódio, hidróxido de lítio, resíduo de lixiviação, neutralização e remoção de impurezas, além de armazenamento de óleo e lubrificantes.

Compostos apenas por um piso acima do solo, grande parte destes corpos ultrapassam os 11m devido às particulares características exigidas pela sua função neste meio industrial.

Armazém de Sulfato de Sódio e de Hidróxido de Lítio

Área de implantação	2650,00	m ²
Área bruta de construção	2650,00	m ²
Cércea	+34,22	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

Edifício de Armazenamento de Concentrado

Área de implantação	9002,00	m ²
Área bruta de construção	9002,00	m ²
Cércea	+29,30	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

Armazém de Resíduos de Lixiviação e Neutralização de Impurezas

Área de implantação	10178,00	m ²
Área bruta de construção	10178,00	m ²
Cércea	+34,22	m
Número de pisos acima do solo	1	
Número de pisos abaixo do solo	0	

Concentrado de Ácido Calcinado Sulfatado – Cobertura de Minério Acidificado

Área de implantação	4629,00	m ²
Área bruta de construção	4629,00	m ²

Cércea	+26,00 m
Número de pisos acima do solo	1
Número de pisos abaixo do solo	0

7 ALTURA DAS CONSTRUÇÕES

Como se poderá verificar, alguns dos edifícios do complexo possuem alturas consideráveis. Neste grupo, destacam-se alguns armazéns que, devido à sua especificidade técnica e produtiva, necessitam de áreas com dimensões amplas, especialmente em altura.

8 IMAGEM

A proposta visa criar uma linguagem arquitetónica prática e funcional que responde ao programa de forma pragmática e eficiente, tanto na conceção espacial como na escolha dos materiais, alinhada com o ambiente industrial onde se insere.

Procura-se uma imagem arquitetónica uniforme entre os edifícios para estabelecer uma unidade visual. O desenho arquitetónico tem como objetivo cumprir simultaneamente vários princípios: é económico e energeticamente eficiente, segue as melhores práticas arquitetónicas e funcionais, utiliza métodos de construção simples e técnicas comprovadas para edifícios de baixo risco, e foca-se na durabilidade, economia e no custo do ciclo de vida na seleção de materiais.

Estes são escolhidos com preferência local e com consideração por questões de sustentabilidade. Os edifícios são projetados para uma vida útil mínima de 20 anos, procuram minimizar a pegada ecológica, estão em conformidade com os regulamentos e visam minimizar os períodos de construção.

8.1 MATERIALIDADES

O sistema construtivo adotado e a seleção de materiais visam atender aos requisitos de segurança e resistência exigidos pelo local de aplicação.

As paredes dos edifícios são feitas de alvenaria ou uma combinação de alvenaria e estrutura metálica, revestidas com painéis sanduíche. Exteriormente, as paredes serão rebocadas e pintadas, enquanto no interior, serão acabadas com reboco e pintura nas áreas comuns, de trabalho e escritórios, e com azulejos cerâmicos nas zonas húmidas como sanitários e laboratórios.

Os tetos serão pintados diretamente sobre a laje de betão nas áreas menos nobres e nos outros espaços será instalado um teto falso modular.

Janelas, portas e portões seguirão dimensões padrão, utilizando-se portas metálicas nas áreas externas e húmidas, portas de madeira em áreas internas secas, e janelas de alumínio.

Nas coberturas de laje de betão serão realizados tratamentos tradicionais de isolamento e impermeabilização, enquanto nas de estrutura metálica serão usados painéis sanduíche.

Os acabamentos foram escolhidos visando funcionalidade e estética, promovendo conforto e facilidade de manutenção através de um design de linhas simples e materiais duráveis. O projeto reflete uma abordagem de construção eficiente e simplificada, ideal para períodos curtos de execução, garantindo durabilidade e conjugando funcionalidade com estética formal, sempre considerando as necessidades programática.

9 QUADRO SINÓTICO

Área de Intervenção	506 546.30 m ²
Área Total de Implantação edifícios	399 924.19 m ²
Área Total de Construção de edifícios	36 501.00 m ²
Áreas Impermeabilizadas	
Edifícios Elétricos	3 485.36 m ²
Edifícios Industriais	34 056.22 m ²
Vias Asfálticas	18 745.60 m ²
Pavimento em Betão	44 232.08 m ²
Bacia de retenção de águas pluviais	5 189.04 m ²
Total	105 708.30 m ²
Índice de permeabilidade	79%
Áreas Permeáveis	400 838.00 m ²

10 QUADRO RESUMO EDIFICAÇÕES

Designação do edifício	Área de Implantação (m ²)	Área Bruta de Construção (m ²)	nº Pisos acima do solo	Altura máxima do edifício (m)
Edifício Administrativo	1055.00	1055.00	1	5,00
Cantina	520.00	520.00	1	5,00
Vestiários e Balneários	905.00	905.00	1	5,00
Laboratório	930.00	930.00	1	5,00
Armazém e Oficina	3060.00	3060.00	1	10,00
Edifício de Comando	1365.00	2520.00	2	9,00
Escritório dos Transportes	130,00	130,00	1	4,00
Edifício de Segurança e Emergência	705.00	705.00	1	5,00
Instalação dos Condutores	110.00	110.00	1	3,50
Portaria LV	97.00	97.00	1	3,50
Portaria HV	70.00	70.00	1	3,50
Portaria Spodumene	70.00	70.00	1	3,50
Armazém de Sulfato de Sódio e Hidróxido de Lítio	2650.00	2650.00	1	34,22
Edifício de Armazenamento de Concentrado - Descarga/Alimentação	9002.00	9002.00	1	29,30
Armazém de Resíduos de Lixiviação e Remoção de Impurezas	10178.00	10178.00	1	34,22
Concentrado de Ácido - Cobertura de Minério Acidificado	4629.00	4629.00	1	26,00
Total	35,346.00	36,501.00		

11 CONCLUSÃO

Em resumo, a parceria estratégica entre o Grupo Galp Energia e a Northvolt AB, concretizada com a criação da Aurora Lith, S.A., representa um passo significativo na procura por soluções sustentáveis na indústria de energia. O ambicioso projeto de uma nova unidade de conversão de lítio em Setúbal reflete a crescente importância do desenvolvimento e produção de materiais-chave para a fabricação de baterias de íões de lítio.

A capacidade estimada de produção anual, fixada em 32 mil toneladas a longo prazo, destaca a ambição do empreendimento, indicando a intenção de desempenhar um papel crucial no fornecimento global destes componentes essenciais. O enfoque na fabricação de cátodos destinados a células de baterias de íões de lítio não apenas representa um avanço tecnológico, mas também um compromisso com a transição para formas mais sustentáveis de mobilidade e armazenamento de energia.

Adicionalmente, as soluções arquitetónicas propostas para esta nova unidade de conversão de lítio em Setúbal estão alinhadas com a filosofia sustentável subjacente ao projeto. O design e a conceção dos edifícios refletem um compromisso com a eficiência



AURORA
LITHIUM

T2023-594-02-EX-ARQ-MD-001

ARQUITETURA
MEMÓRIA DESCRITIVA

energética, a utilização de materiais ecológicos e a integração harmoniosa com o ambiente circundante. A arquitetura adotada não é apenas funcional, mas procura minimizar o impacto ambiental, incorporando práticas inovadoras que reduzem a pegada de carbono e promovem a resiliência ambiental.

Assim, as soluções arquitetónicas adotadas neste empreendimento não se limitam apenas à funcionalidade das instalações, mas estendem-se a um compromisso mais amplo com a sustentabilidade, refletindo o desejo de criar um espaço industrial inovador e ambientalmente responsável.

Neste contexto, a iniciativa não só contribui para o desenvolvimento económico da região de Setúbal, mas também impulsiona a indústria portuguesa na direção de um papel proeminente no mercado internacional de tecnologias limpas. Ao unir forças e conhecimentos, o Grupo Galp Energia e a Northvolt AB estão, assim, a moldar um futuro mais sustentável, onde a inovação e a produção responsável convergem para enfrentar os desafios energéticos do século XXI.