



EB 2,3 Eugénio de Castro

Beneficiação e Requalificação

23.janeiro.2025

Arquitetura:

Teresa Freitas

Mafalda Freitas

Especialidades:

SISTENE Engenharia, Lda.

Apoio Instalações Especiais:

Engº Daniel Gaudêncio

Engº Jorge Marques

Empresa adjudicatária:

Construtora San Jose, SA

Valor da adjudicação (S/IVA):

9.996.303,02€

Prazo contratual:

540 dias

CÂMARA MUNICIPAL
DE
COIMBRA



Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais
Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

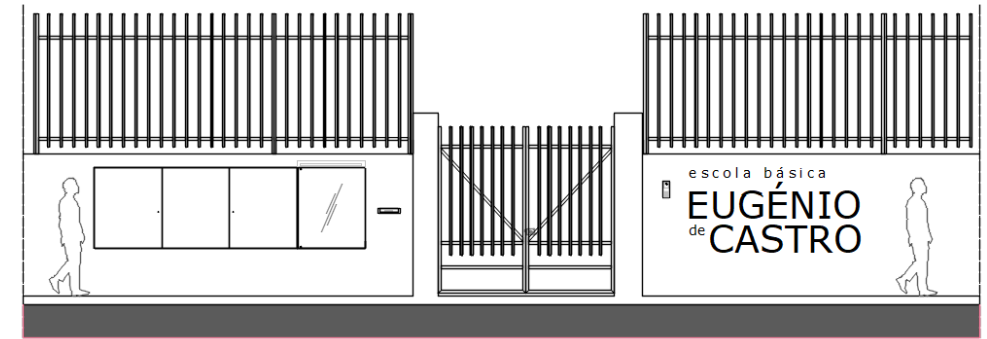
A escola



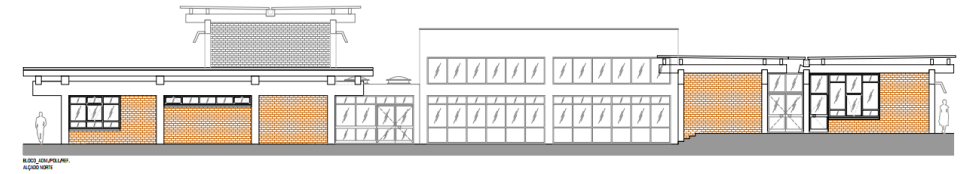
- “Projeto Brandão” de 1972: solução de vários Blocos de um só piso, com presença notória do betão à vista, tijolo à vista e grandes vãos envidraçados.
- 8 blocos: 800 alunos.
- Degradação elevada devido a 50 anos de uso intensivo: única intervenção realizada terá sido a substituição das coberturas.
- Os blocos de aulas desenvolvem-se em torno de um pátio central aberto.
- Os grandes vãos envidraçados são em caixilharia de vidro simples, o que determina grandes pedras de energia no Inverno e excesso de entrada de luz solar e calor no Verão.
- Paredes, pavimentos e tetos sem isolamento térmico.
- Inexistência de climatização.

Objetivos do projeto

- Maior conforto térmico, menores consumos de energia: painéis fotovoltaicos, bombas de calor, ar condicionado e iluminação LED.
- Preocupação energética: paredes isoladas termicamente pelo interior (excepto Bloco F), permitindo assim a manutenção da leitura do tijolo à vista e do betão.
- Vãos orientados a Sul e a Poente: colocação de estores de lâminas orientáveis e quebra-sol fixos.
- Proteção solar de todos os vãos: colocação de telas blackout no interior.
- Adaptação às exigências na área das competências digitais.
- Acessibilidades e inclusão.
- Respostas rápidas na Unidade de Deficiências.



Entrada Nascente
Alçado



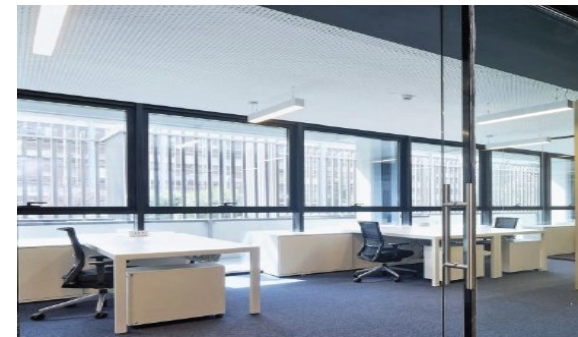
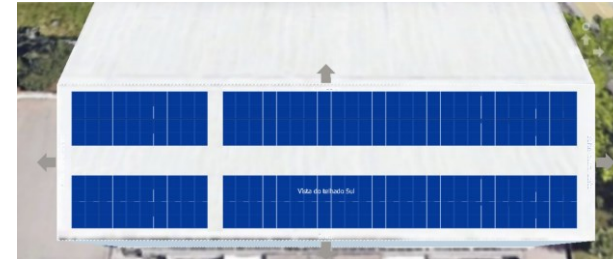
BLOCO 2 (UNIDADE DE DEFICIÊNCIAS)
ALÇADO NORTE



BLOCO 2 (UNIDADE DE DEFICIÊNCIAS)
ALÇADO SUL

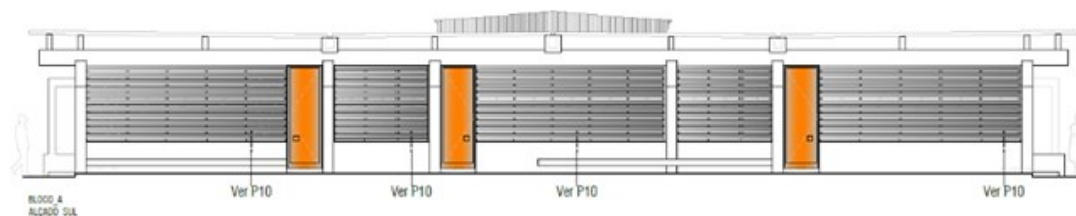
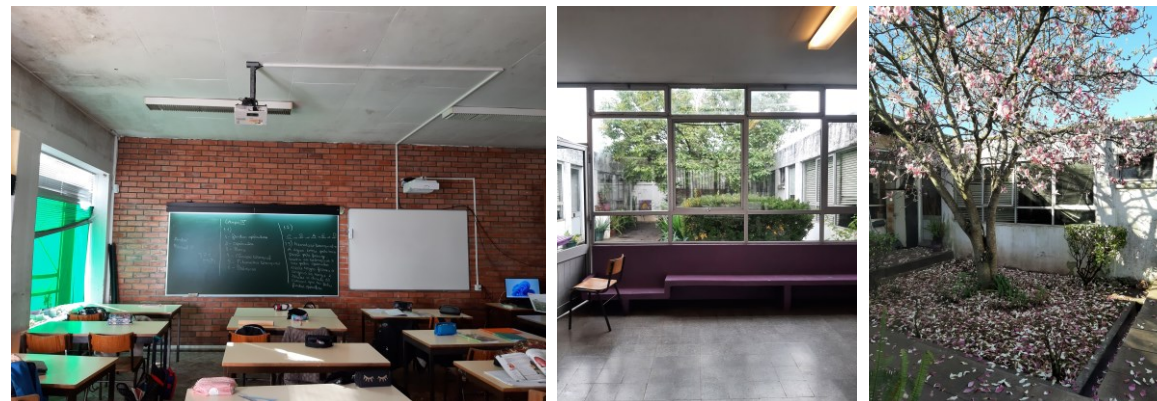
Instalações Técnicas Especiais

- Beneficiação/Modernização de Infraestruturas Elétricas, AVAC, ITED, SADI, AQS, Gestão Equilibrada consumos de energia: IE's, Ar Condicionado, Painéis Fotovoltaicos, Iluminação LED, Bombas de Calor AQS e GTC.
- AVAC: Sistemas VRV, Tratamento Ar, AQS, GTC; Cozinha Industrial;
- Sistema Fotovoltaico – Instalação de Sistema Solar Fotovoltaico, com uma Potência de pico de 100 kW, nos Blocos F e G (Pavilhão).
- Instalação de uma UPS por cada Bloco, assegurando uma autonomia de 1 hora em caso de falha de energia, mantendo os equipamentos informáticos a funcionar.
- Instalação de Iluminação Eficiente LED associada a utilização de detetores de movimento e de regulação de fluxo luminoso, para redução de consumos elétricos e de emissões de CO2.
- Instalação de rede estruturada por fibra e cabos CAT6A, com equipamentos ativos de última geração, assegurando uma maior largura de banda. Cobertura WIFI em todos os espaços da Escola.
- Instalação de sistema de som e luz, com projeção, no auditório do Bloco E.
- Instalação de Laboratório de Educação Digital (sala LED) no Bloco F.



Intervenção discreta

- Preocupação constante em manter a imagem do tijolo e do betão nos Blocos.
- Tijolo e betão serão recuperados na sua cor natural.
- Intervenção com maior visibilidade: portas de entrada nas salas de aula – cor laranja contrastante e intensa nos alçados.
- Pátio central de todos os Blocos: coberto com iluminação lateral e sistema de ventilação - zona de estar/conviver.
- Uniformização da imagem da escola através de opções de projeto com uma imagem neutra e contemporânea.



Edifício principal –

Bloco Administrativo/Polivalente com 2 pisos

- Secretaria, Salão Polivalente, **ampliação do Refeitório** e do **ampliação da Cozinha**.
- Colocação de pérgolas de lâminas manobráveis no exterior.
- Eliminação dos desníveis, passando a ser vencidos por rampa.
- **Biblioteca ao lado do Refeitório:** acesso mais acessível e frequência convidativa.
- Salas de trabalho para professores e atendimento aos pais.
- Direção no piso superior – plataforma elevatória.
- Manutenção de testemunhos do passado: identidade e história da Escola.



Bloco A

- **Unidade de Ensino Especial:**
 - 1 gabinete
 - 1 IS Acessível
 - 1 Sala *Snozelen*
 - 1 sala de AVD (atividades da vida diária)
 - 1 sala Multideficiência
 - 1 sala de Autismo com 6 postos de atendimento/trabalho
- 5 salas de aula, 2 gabinetes de trabalho e 1 gabinete de Educação Especial.
- I.S. comuns para ambos os sexos e I.S. acessível.
- Eliminação do degrau em todas as salas: acessibilidade pelo interior.
- Pavimento em taco de madeira substituído por vinílico.
- Manutenção e recuperação das portas duplas em madeira e armários existentes.
- Tetos com painéis acústicos.



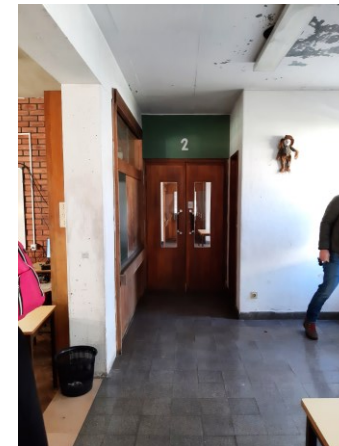
Bloco B

- Sala dos Professores e áreas de trabalho dos Professores: bloco mais central e onde convergem todos os docentes.
 - 1 gabinete dos diretores de turma
 - 1 sala de trabalho e descanso dos professores
 - 1 sala de Projeto com área de arrumo
- 5 salas de aula, 2 salas de Laboratório, 1 sala anexa.
- I.S. comuns para ambos os sexos e I.S. acessível.
- Eliminação do degrau em todas as salas: acessibilidade pelo interior.
- Pavimento em taco de madeira substituído por vinílico.
- Manutenção e recuperação das portas duplas em madeira e armários existentes.
- Tetos com painéis acústicos.



Bloco C

- Igual ao bloco A.
- 5 salas de aula e 2 salas de Artes/E.V.
- 1 sala anexa e 2 gabinetes.
- 1 sala de auxiliares.
- I.S. comuns para ambos os sexos e I.S. acessível.
- Eliminação do degrau em todas as salas: acessibilidade pelo interior.
- Pavimento em taco de madeira substituído por vinílico.
- Manutenção e recuperação das portas duplas em madeira e armários existentes.
- Tetos com painéis acústicos.



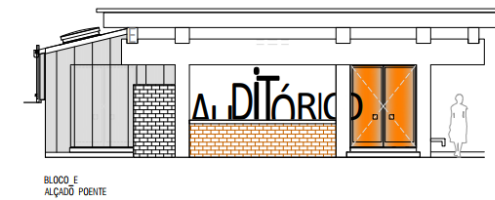
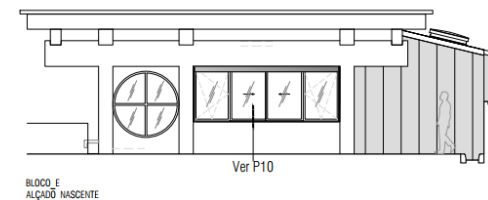
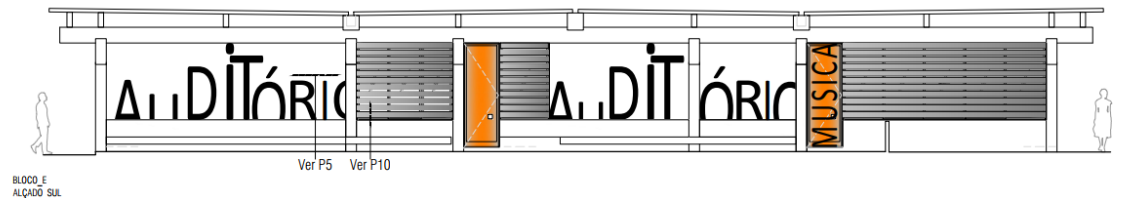
Bloco D

- Igual ao bloco B.
- 6 salas de aula e 2 salas de Artes/E.V.
- 1 sala anexa e 2 gabinetes de trabalho.
- 1 gabinete OSSA.
- I.S. comuns para ambos os sexos e I.S. acessível.
- Eliminação do degrau em todas as salas: acessibilidade pelo interior.
- Pavimento em taco de madeira substituído por vinílico.
- Manutenção e recuperação das portas duplas em madeira e armários existentes.
- Tetos com painéis acústicos.



Bloco E

- Bloco de menor área, com forma retangular.
- Construções anexas a reabilitar e ampliar.
- **Novo auditório:** ações de formação e eventos de Teatro/Música. Lotação máxima de 90 pessoas, dividido por parede biombo.
- Teto e revestimento de paredes com painéis acústicos de madeira.
- Sala de música.
- Arrumos/Bastidores.
- I.S. e camarins.



Bloco F

- Bloco com 2 pisos: construção mais recente com tipologia diferente dos restantes.
- Isolamento térmico pelo exterior.
- Tetos falsos acústicos.
- Escada metálica exterior: segurança contra incêndios.
- Painéis fotovoltaicos na cobertura.
- 7 salas de aula, 4 Laboratórios e 4 salas anexas.
- 1 gabinete.
- 1 sala LED.
- I.S. comuns para ambos os sexos e I.S. acessível.

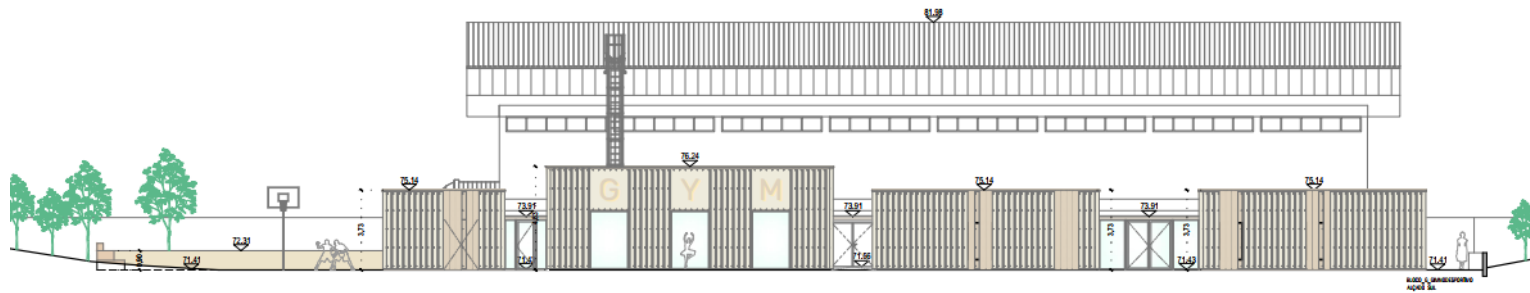
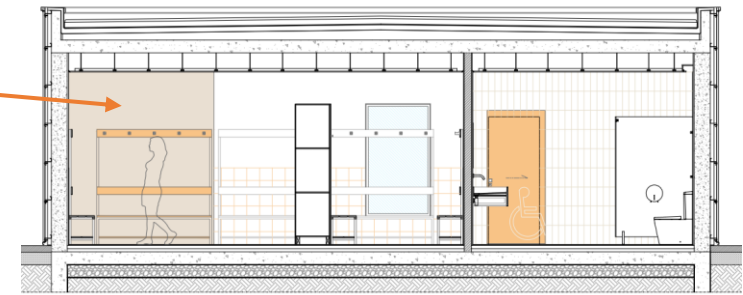
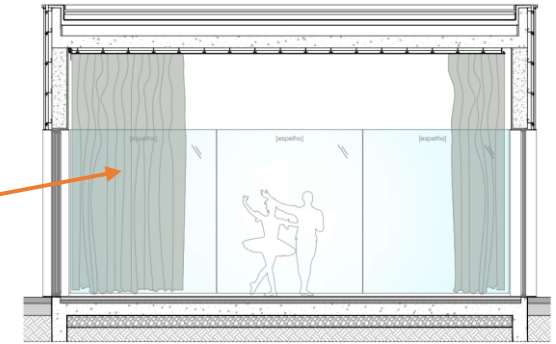
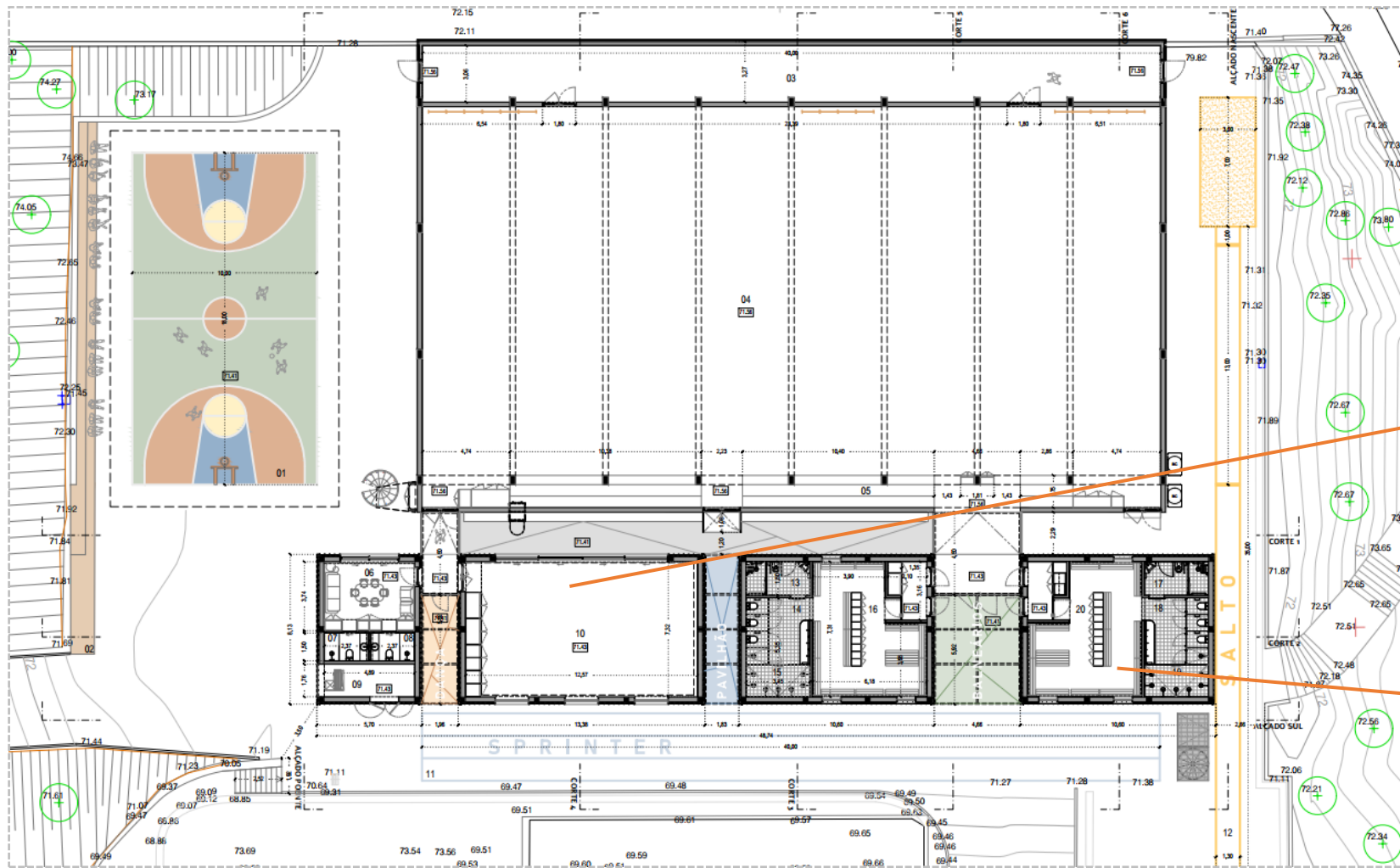


Bloco G –

Módulos de apoio ao Pavilhão Gimnodesportivo

- **Demolição do volume de balneários existente.**
- Pavilhão: recuperação e manutenção do piso em taco de madeira e dos elementos de betão e tijolo à vista.
- Painéis fotovoltaicos na cobertura.
- Painéis acústicos nas paredes do Pavilhão.
- **Construção de 4 blocos**, a sul do Pavilhão:
 - 2 balneários
 - 1 sala de Dança/Ginástica
 - 1 sala de professores e zona técnica
- Construção de volume de arrumos/armazém de material desportivo, a norte do Pavilhão.
- Materialidade: blocos de betão leve, isolamento térmico pelo exterior e revestimento com chapa de aço perfilada.
- Novas modalidades desportivas no exterior:
 - campo de basquetebol
 - pista de corrida *Mega Sprinter*
 - pista de saltos para caixa de areia

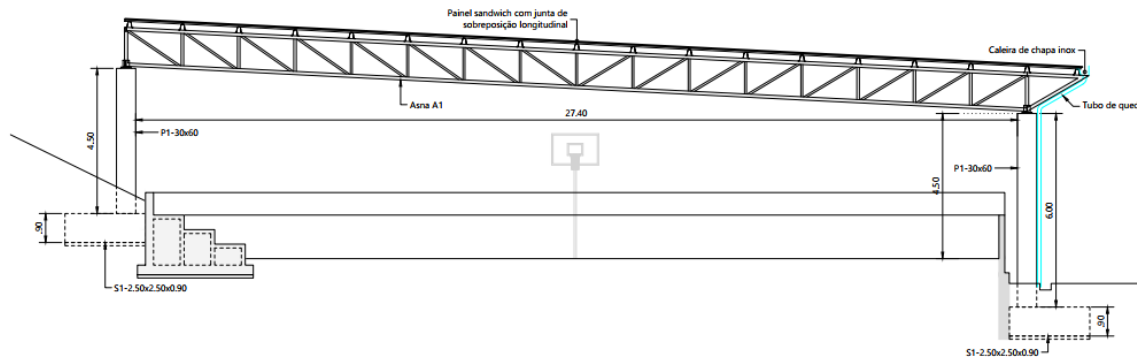
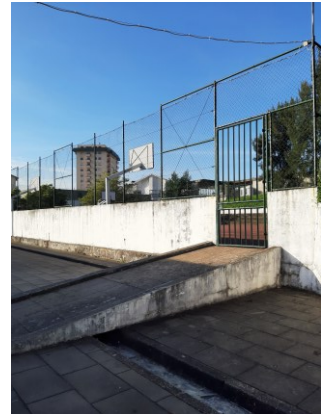




Bloco H –

Campo polidesportivo coberto

- **Cobertura em estrutura metálica.**
- Pavimento em betão poroso.
- Rampa de acesso ao patamar superior das bancadas: acessibilidades por pessoas com mobilidade reduzida.



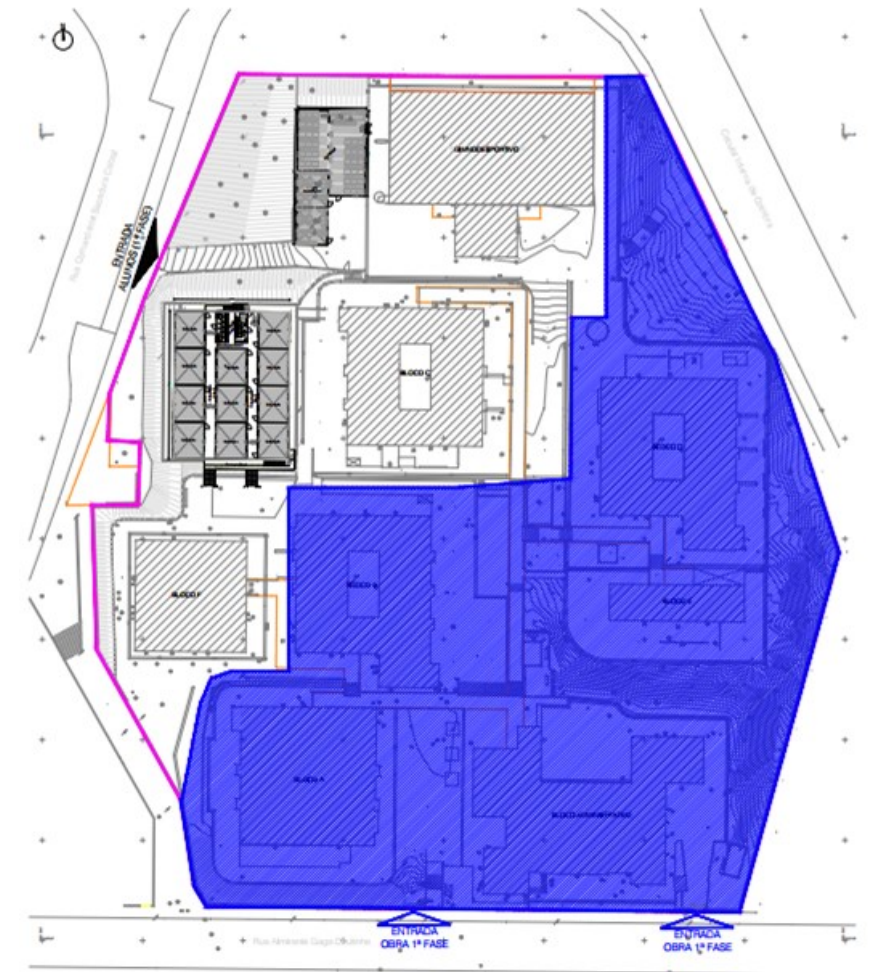
Arranjos exteriores – Acessibilidades e zonas de convívio

- Revisão de todos os pavimentos exteriores.
- Recuperação de todos os elementos de betão: bancos, mesas, floreiras e bebedouros.
- **Execução de novas rampas** que ligam os diversos patamares da escola – **acessibilidades: eliminação de percursos discriminatórios com cotação negativa.**
- Requalificação da portaria na entrada principal.
- Criação de horta e novas áreas de recreio.
- Aumento da biodiversidade local com novas plantações e eliminação das espécies invasoras.



Faseamento da obra – Instalações provisórias e entradas na escola

- **Colocação de contentores** no campo polidesportivo exterior e juntos ao Pavilhão Gimnodesportivo: instalações provisórias.
- **Fase 1:**
 - Bloco Administrativo
 - Blocos A, B, D e E
 - respetivos arranjos exteriores e muros
- **Fase 2:**
 - Blocos F e C
 - novos volumes de apoio ao Pavilhão
 - respetivos arranjos exteriores, muros e pistas
- **Conclusão:**
 - Desmontagem de contentores
 - Cobertura de campo polidesportivo exterior
 - Campo de basquetebol exterior e pistas
 - Arranjos exteriores, plantações e muros
- Obras no **interior do Pavilhão Gimnodesportivo**: execução numa interrupção letiva.



obrigada

**Departamento de Edifícios e
Equipamentos Municipais**

Divisão de Projetos de Edifícios e
Equipamentos Municipais