



O FELIZ

CONSTRUÇÃO METÁLICA
CONSTRUCTION MÉTALLIQUE



O

FELIZ

Edição Édition
O FELIZ

Fotografia Photographie
Miguel Silva Rocha | O FELIZ

Impressão Imprimé
Tipografia Priscos

Data Date
Abril 2014 Avril 2014

Tiragem Tirage
50

ÍNDICE

EMPRESA L'ENTERPRISE	05
EDIFÍCIOS HABITACIONAIS LOGEMENT	06
PÚBLICO / INSTITUCIONAL PUBLIC / INSTITUTIONNEL	12
RECINTOS DESPORTIVOS LIEUX DE SPORT	20
EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS BÂTIMENTS INDUSTRIELS	30
EDIFÍCIOS COMERCIAIS BÂTIMENTS COMMERCIAUX	44
TURISMO E RESTAURAÇÃO TOURISME ET RESTAURATION	58
INFRAESTRUTURAS INFRASTRUCTURES	68
PRODUTOS PRODUITS	82

EMPRESA

Sediada em Braga e com uma experiência no mercado superior a 6 décadas, O FELIZ - Metalomecânica é uma empresa especializada em construção metálica, perfilagem de chapa, corte e quinagem de chapa, fabrico de colunas de iluminação e torres de comunicação, serralharia em aço inox e corte a laser.

Através de uma política de investimento contínuo em equipamentos da mais avançada tecnologia e a aposta em colaboradores altamente qualificados e de elevada competência, permite dispor de capacidade produtiva e de resposta imediata às exigências e solicitações do mercado, afirmando-se como uma referência nas áreas onde actua.

Com um portfólio de obras e clientes de reconhecida notoriedade no mercado, dispõe de conhecimento adquirido e meios capazes de servir num mercado à escala global, oferecendo soluções desde a concepção, projecto, fabrico e montagem final.

Privilegiando a eficiência dos processos e com uma forte orientação para o mercado, tem conseguido afirmar-se de forma singular num sector extremamente competitivo, conquistando a confiança dos seus clientes, através da qualidade da solução final e pela capacidade de resposta à realização de obras nos prazos exigidos.

Com uma estratégia de crescimento via internacionalização, exporta para diversos países e dispõe de uma unidade industrial em Angola com capacidade produtiva e oferta de soluções capaz de responder às solicitações do mercado.

L'ENTREPRISE

Siégée à Braga, au Portugal, et avec une expérience dans le secteur de plus de six décennies, O FELIZ - Metalomecânica est une entreprise spécialisée dans la construction métallique, le profilage de tôle, la coupe et le pliage de tôle, fabrication de colonnes d'illumination et de tours de communication, serrurerie en acier inoxydable et découpe laser.

Avec une politique d'investissement continu dans des équipements avec la technologie la plus avancée et des collaborateurs très qualifiés et compétents, l'entreprise dispose d'une capacité de production et de réponse immédiate aux exigences et demandes du marché, tout en étant une référence dans ses secteurs d'activité.

Son portfolio d'œuvres et clients de grande notoriété dans le secteur offre la connaissance et les moyens pour servir un marché à l'échelle mondiale, avec des solutions dès la conception, le projet, la fabrication jusqu'à l'assemblage final.

Tout en privilégiant l'efficacité des procédés et avec une forte orientation vers le marché, l'entreprise s'est affirmé d'une façon singulière dans un secteur extrêmement compétitif, et a conquis la confiance des clients par la qualité de la solution finale et la capacité de réponse à la réalisation des travaux dans les délais exigés.

Avec une stratégie de croissance par l'internationalisation, l'entreprise exporte vers des différents pays et dispose d'usine en Angola avec une bonne capacité productive et une offre de solutions capable de répondre aux besoins du marché.

DESTILARIA DO ÁLCOOL

Em zona classificada como Património Mundial da UNESCO, na margem sul do rio Douro, reinterpretar-se o edifício construído em meados do séc.XIX enquanto destilaria, com o propósito de habitação, num conjunto de dois blocos que acumulam 45 fogos.

A empreitada consistiu na execução de 52 varandas exteriores em perfis metálicos; na estrutura metálica da cobertura de um dos blocos, geometricamente irregular – constituída por asnas em perfis IPE400 e madres em IPE140; 3 escadas interiores de 4 lanços; uma rampa de acesso ao edifício e 150 m de gradeamento. Foram ainda executados reforços a lajes de betão armado com a colocação de perfis HEM450 para materialização do passadiço técnico na cobertura, com chapa perfilada para laje mista do tipo “O FELIZ H60”.

Salienta-se a complexidade das varandas, que consistiram na colocação de perfis metálicos embebidos nas lajes de piso, para que posteriormente se efectuassem soldaduras estruturais aos arranques colocados na betonagem. Todas as soldaduras foram alvo de ensaios não destrutivos, causa de elevada responsabilidade.

Peso total: 250 ton.

Dans une zone déclarée Patrimoine Mondial par l'UNESCO, dans la rive sud du fleuve Douro, nous avons réinterprété une distillerie construite au milieu du siècle XIX, en la convertissant en habitation. Les deux immeubles incluent maintenant 45 appartements. Les travaux ont consisté dans l'exécution de 52 balcons extérieurs en profil métallique ; la structure métallique pour la couverture d'un des immeubles, géométriquement irrégulier - composée de fermes en profil IPE400 et de pannes en IPE140 ; 3 escaliers intérieurs avec 4 volées; une rampe d'accès à l'immeuble et 150 m de rambarde. Nous avons aussi renforcé des dalles en béton armé avec l'installation de profils HEM450 pour créer le passage dans la couverture, avec de la tôle profilée pour dalle mixte du type “O FELIZ H60”. Il faut toutefois souligner la complexité des balcons, avec l'installation de profils métalliques insérés dans les dalles du plancher, permettant la soudure ultérieure du béton. Toutes les soudures ont été soumises à des contrôles non destructifs, pour cause de l'haute degré de responsabilité.

Poids total: 250 tonnes

Cliente Client

Squarestone Atlantic Regeneration LLP

Empreiteiro Construtor

FDO – Construções, S.A.

Arquitetura Architecture

Balonas Arquitectos, Lda.

Engenharia Engenharia

SOPSEC, S.A.

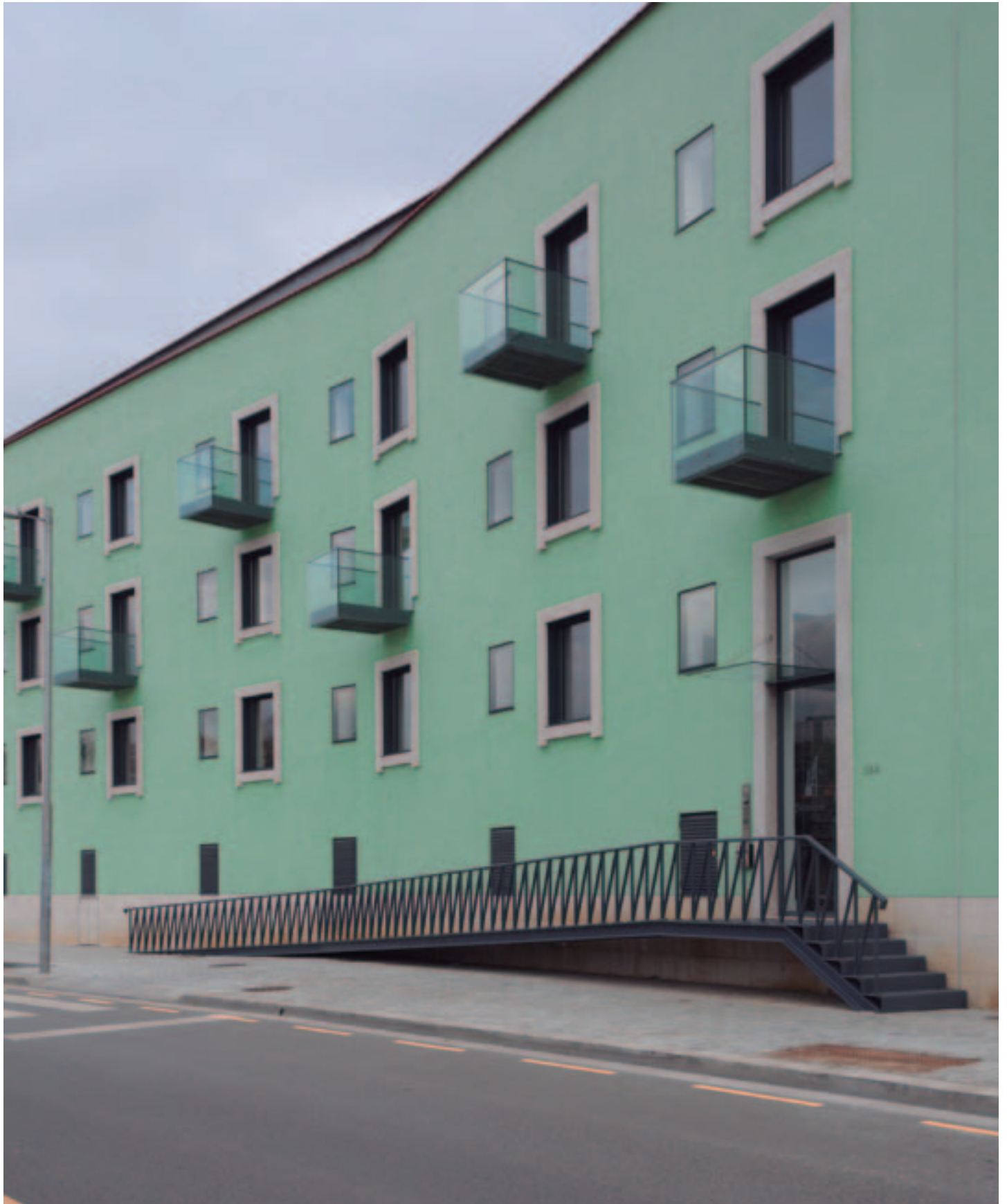
Prazo de Execução Temps d'exécution

9 meses 9 months

Localização Localisation

Vila Nova de Gaia - Portugal





CENTRO SACERDOTAL DE S.MARTINHO DE DUME

Em termos urbanos distribuem-se: o edifício do seminário a Nascente, a residência episcopal a Poente e a construção futura a Norte. Isto origina um vazio simbólico onde se congregam os diversos momentos da vida sacerdotal: aprendizagem, a prática sacerdotal e o descanso e recolhimento do fim da vida. É a partir deste ponto central que se articula a sequência de espaços. O conjunto absorve a luz através da fachada uniforme em tijolo de vidro, a Norte; enquanto a Sul defende-se através da fachada negra e irregular – por varandas e limites recortados - em lona e chapa. No interior, os espaços de circulação adquirem uma luz uniforme e difusa, enquanto os demais incorporam a luz como matéria intensa, num jogo de contrastes de luz e sombra. Materializa-se um centro diocesano de 5 pisos, de estrutura unicamente metálica. A sua dimensão exigiu meios de elevação de grande porte, bem como elevada carga de mão-de-obra especializada, nomeadamente montadores de estruturas e soldadores qualificados.

Peso total: 900 ton.

À l'est, nous trouvons l'immeuble du séminaire; à l'ouest, la résidence épiscopale; et au nord, l'immeuble à construire. Ceci crée un vide symbolique où se rassemblent les différents moments de la vie sacerdotale: l'apprentissage, la pratique sacerdotale et le repos et recueillement dans la fin de la vie. C'est a partir de ce point central que la séquence d'espaces s'articule. L'ensemble absorbe la lumière par la façade uniforme en brique en verre, au nord. Au sud, la défense est assurée par la façade noire et irrégulière - par des balcons et limites découpées - en toile et tôle. À l'intérieur, les espaces de circulation présentent une lumière uniforme et diffusée, tandis que les autres espaces incorporent la lumière comme matière intense, dans un jeu de contrastes de lumière et ombre. Tout cela est matérialisé dans un centre diocésain de 5 étages, avec une structure complètement métallique. Sa dimension a exigé des moyens d'élévation de grande dimension, ainsi qu'une quantité importante de main d'œuvre spécialisée, notamment des monteurs de structures et des soudeurs qualifiés.

Poids total: 900 tonnes

Cliente Client
Instituto Diocesano de Apoio ao Clero

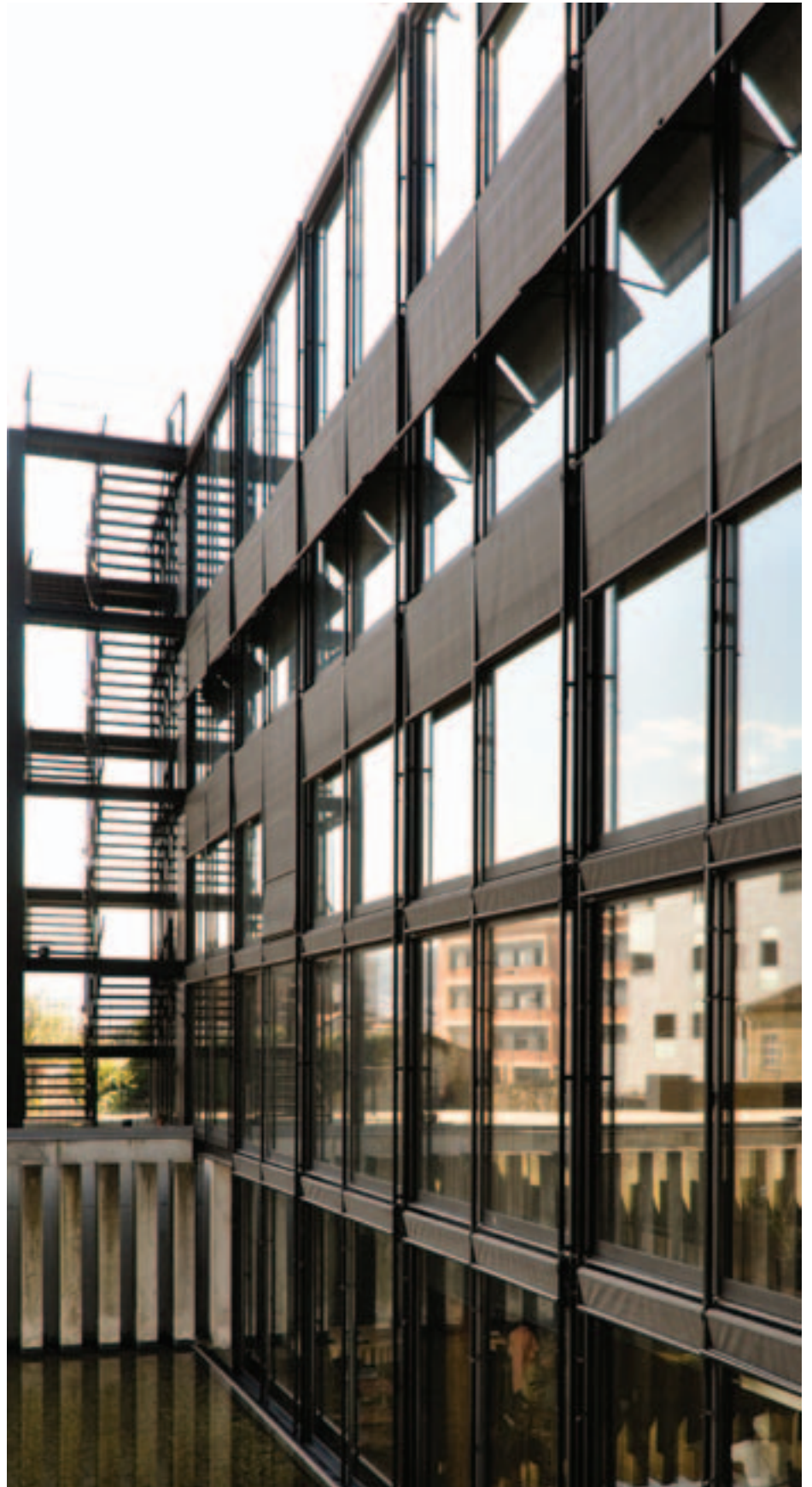
Empreiteiro Constructeur
Domingos Carvalho, S.A.

Arquitectura Architecture
IMAGO

Engenharia Ingénierie
IMAGO

Prazo de Execução Temps d'exécution
18 meses 18 months

Localização Localisation
Braga - Portugal





SANTA CATARINA

Reabilitação de dois edifícios datados da segunda metade do séc.XVIII, inseridos no bairro da Bica, em “Área Histórica Habitacional”, registados no inventário Municipal do Património. No alto de Santa Catarina, próximo ao Chiado, entre a Bica e um logradouro aberto sobre o vale de Santos.

Mantêm-se as duas fachadas principais – adjacentes à Calçada do Combro e à Travessa Condessa do Rio – bem como a estrutura original ainda conservada: trabalhando a partir do pré-existente, articulando-o com um novo sistema de lajes mistas aligeiradas (que permitiram re-inventar a estrutura original).

Executaram-se duas fases de trabalho: na primeira, os pisos em vigas metálicas e lajes mistas; na segunda, a montagem da estrutura metálica das coberturas de ambos edifícios.

Os requisitos exigentes, próprios do carácter de um condomínio de luxo, implicaram uma estreita coordenação com a empreitada de construção civil e cuidados redobrados ao nível da qualidade dos acabamentos.

Peso total: 150 ton.

Réhabilitation de deux immeubles de la deuxième moitié du siècle XVIII, situés dans le quartier de la “Bica”, une “Zone Historique Résidentielle”, et enregistrés dans l’inventaire Municipale du Patrimoine. Au sommet de Santa Catarina, près de Chiado, entre la Bica et un lieu public ouvert sur la vallée de Santos.

Les deux façades principales – adjacentes à Calçada do Combro et à Travessa Condessa do Rio – sont gardées, ainsi que la structure originale, toujours conservée : nous avons travaillé a partir de ce qu’il y avait déjà, en l’articulant avec un nouveau système de dalles mixtes allégées (qui ont permis de réinventer la structure originale).

Nous avons mené deux phases de travail: pendant la première, les planchers en volées métalliques et dalles mixtes ; dans la deuxième, l’assemblage de la structure métallique des couvertures des deux immeubles.

Pour faire face aux exigences inhérentes à un complexe de luxe, il a fallu une coordination stricte avec le contractant et une attention particulière au niveau de la qualité des finitions.

Poids total: 150 tonnes

Cliente Client

Grupo Inland - Avanço, S.A.

Empreiteiro Construtor

ACF - Arlindo Correia & Filhos, S.A.

Arquitetura Architecture

JLCG, Lda. / Carrilho da Graça

Engenharia Ingénierie

BETAR – Estudos e projectos de estabilidade, Lda.

Prazo de Execução Temps d’exécution

12 meses 12 months

Localização Localisation

Lisboa - Portugal





ESCOLA SECUNDÁRIA DA MAIA

No âmbito do programa de modernização do Parque Escolar, destinado ao Ensino Secundário Público, esta obra define-se pela montagem de diversas estruturas metálicas e revestimentos, mostrando a versatilidade de soluções da nossa empresa.

As coberturas são diversas respondendo à necessidade de cada espaço, cobrindo os corpos E, F, G e H, bem como, os recreios entre os diferentes corpos e o campo de jogos. Composta por distintos revestimentos, sob a forma de chapa simples, de chapa dupla intercalada com lâ de rocha, por placas alveolares e de cobertura tipo *deck*. A nível estrutural elaborou-se o campo de jogos, o piso técnico de corpo E, bem como, os passadiços de ligação entre diferentes corpos. Foram aplicadas lajes mistas e gradil.

Peso total: 230 ton.

À l'abri du programme de modernisation du Parc Scolaire, créé pour l'enseignement secondaire public, cette œuvre est composée par l'assemblage de différentes structures métalliques et des revêtements, ce qui fait preuve de la versatilité des solutions proposées par notre entreprise. Les couvertures sont diversifiées, de façon à répondre aux besoins de chaque espace, et couvrent les blocs E, F, G et H, ainsi que les cours de récréation entre les blocs et le terrain de jeu. Pour la toiture, nous avons utilisé différents types de revêtement: de la tôle simple, tôle double intercalée avec de la laine de roche, des plaques alvéolaires et une couverture de type *deck*. Au niveau structurel, nous avons construit le terrain de jeux, l'étage technique du bloc E et les passages de liaison entre les blocs. Nous avons appliqué des dalles mixtes et des panneaux de clôture.

Poids total: 230 tonnes

Cliente Client
Parque Escolar E.P.E.

Empreiteiro Construtor
Edifer - Enslumeci - Parque Escolar, Ace

Arquitetura Architecture
Carlos Prata - Gabinete de Arquitectura e Serviços, Lda.

Engenharia Ingénierie
Camace - Serviços de Engenharia e Consultadoria, Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution
12 meses 12 months

Localização Localisation
Maia - Portugal





UNIVERSIDADE DE ARTES E ARQUITECTURA DE ÉVORA

A obra desenvolveu-se em duas fases. A primeira consistiu na reprodução metálica de um edifício previamente existente e entretanto demolido. O revestimento exterior em chapa galvanizada ondulada que induz um efeito brilhante na cobertura na qual “dir-se-ia uma inesperada e insólita nova topografia, um acidente no relevo da paisagem alongada e distendida”.

A segunda fase englobou a execução de ateliers de escultura e pintura, do refeitório, de um telheiro de acesso e da mediateca. Estes espaços extremamente complexos, quer a nível estrutural quer nos acabamentos. Na impermeabilização do Bar/Refeitório foi utilizada chapa galvanizada lisa. No telheiro percorre uma grande pala em consola com 110 m de comprimento.

A cobertura é constituída por dupla camada de lâ mineral, intercalada por membranas asfálticas e acústicas, e no seu interior o acabamento em chapa perfurada galvanizada protege acusticamente o edifício.

Área total de cobertura e fachada é aproximadamente 8000 m².

Peso total: 350 ton.

Cette œuvre a été développée en deux phases.

La première était la reproduction métallique d'un immeuble qui avait été détruit. Le revêtement extérieur en tôle galvanisée ondulée donne un effet brillant à la couverture, « on dirait qu'il y nait une nouvelle et insolite topographie, un accident dans le relief du paysage allongé et distendu ».

La deuxième phase a été la construction des ateliers de sculpture et peinture, la cantine, un abri d'accès et la médiathèque. Tous ces espaces ont été très complexes, au niveau structurel et dans les finitions.

Nous avons utilisé de la tôle galvanisée lisse pour l'imperméabilisation du bar/cantine. L'abri est une installation en porte-à-faux de 110 m de long.

La couverture a une double couche de laine minérale, intercalée par des membranes asphaltiques et acoustiques. À l'intérieur, la finition en tôle perforée galvanisée protège l'immeuble du point de vue acoustique.

La couverture et la façade représentent environ 8000 m².

Poids total: 350 tonnes

Cliente Client

Universidade de Évora

Empreiteiro Construtor

O FELIZ - Metalomecânica S.A.

ACF - Arlindo Correia & Filhos, S.A.

Arquitetura Architecture

Inês Lobo e João Maria Trindade

Engenharia Ingénierie

Adão da Fonseca, Engenheiros

Prazo de Execução Temps d'exécution

12 + 8 meses 12 + 8 months

Localização Localisation

Évora - Portugal









MERCADO MUNICIPAL DE GUIMARÃES

Montagem da estrutura metálica da Pala de entrada do Mercado Municipal de Guimarães, constituída por asnas treliçadas com 30 m de comprimento. Em virtude das dimensões da peça e da condicionante da localização no centro consolidado da cidade, as treliças foram montadas por tramos, através de ligação soldada em obra, e com o auxílio de autogrua de grande porte.

Peso total: 220 ton.

Assemblage de la structure métallique de la couverture à l'entrée du Marché Municipal de Guimarães, composée de fermes treillis avec 30 de long. À cause des dimensions de la pièce et de la localisation de la structure, au centre-ville, les treillis ont été assemblés avec des travées, en soudant les connections sur place et avec l'aide d'une grande grue mobile.

Poids total: 220 tonnes



Cliente Client
Município de Guimarães

Empreiteiro Constructeur
Casimiro Ribeiro & Filhos, Lda. - Cari Construtores

Arquitetura Architecture
Manuel Antunes / Carlos Fonseca / Fernando Machado

Engenharia Ingénierie
Morfosis - Consultadoria de Arquitectura e Engenharia, Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution
6 meses 6 months

Localização Localisation
Guimarães - Portugal



ESTÁDIO DO DRAGÃO

O Estádio do Dragão é uma das obras mais emblemáticas construídas para o Euro 2004. O FELIZ foi responsável pelo fabrico de duas treliças periféricas - com aproximadamente 50x13 m - e de 4 escadarias de acesso às bancadas.

As treliças metálicas são paralelas à estrutura periférica do estádio e compostas por vigas caixão de 1000x300 mm nas vigas superiores e inferiores sendo os prumos verticais em vigas caixão de 300x300 mm. As diagonais das treliças são em perfil H.

As 4 escadarias metálicas estão fixas à estrutura periférica de betão armado, através de chumbadouros metálicos, e às treliças metálicas periféricas e foram executadas em perfil HEB650 soldados topo a topo, estando preparadas para receber os degraus pré-fabricados de betão

Ce stade est une des œuvres les plus emblématiques construites pour l'Euro 2004. O FELIZ a fabriqué deux treillis périphériques - d'environ 50 x 13 m - et quatre escaliers d'accès aux tribunes.

Les treillis métalliques sont parallèles à la structure périphérique du stade et sont composés par des poutres-caisson de 1000x300 mm dans les poutres supérieures et inférieures, et les plombs verticaux sont composés par des poutres-caisson de 300x300 mm. Les diagonales des treillis sont en profil H.

Les 4 escaliers métalliques sont fixés à la structure périphérique en béton armé par des tiges d'ancrage métalliques, et aux treillis métalliques périphériques. Ils ont été faits en profil HEB650 soudés bout à bout, de façon à pouvoir recevoir les marches préfabriquées en béton.



Cliente Client
MONTELUSA - Montagens Metálicas, Lda

Empreiteiro Constructeur
Somague

Arquitetura Architecture
Manuel Salgado

Engenharia Ingénierie
GRID

Prazo de Execução Temps d'exécution
6 meses 6 months

Localização Localisation
Porto - Portugal



ESTÁDIO MUNICIPAL DE BRAGA

O Estádio Municipal de Braga, conhecido por “A Pedreira”, afirma-se como uma mais-valia para o concelho, valorizando a cidade e a região. Consiste numa obra de particular beleza, enquanto peça de arquitectura, projectado pelo Arquitecto Eduardo Souto Moura, e de invulgar projecto de engenharia elaborado pelo Engenheiro Rui Furtado. Esta obra vem dar corpo ao Parque Urbano implantado na encosta do Monte Castro, na periferia de área urbana de Braga, virado para o Vale do Rio Cávado.

O FELIZ responsabilizou-se pelo fabrico de peças de ancoragem e vigas de suporte de todas as lajes mistas referentes à bancada nascente. Na bancada poente executou todos os perfis tubulares de suporte das lajes do piso, incluindo as estruturas de amarração. Refira-se que esta obra foi contemplada com o prémio Secil nas diferentes categorias, Arquitectura e Engenharia, para além, de o Arquitecto Eduardo Souto Moura foi condecorado com o prémio Pritzker 2011.

Le Stade Municipal de Braga, nommé aussi “La Carrière”, est un des points forts de la région. C’est une œuvre d’une beauté particulière, en tant que pièce d’architecture, projetée par l’architecte Eduardo Souto Moura, et un projet exceptionnel par l’ingénieur Rui Furtado. Cette œuvre vient terminer le Parc Urbain dans le versant du Monte Castro, dans la périphérie de la zone urbaine de Braga, tourné vers la vallée du fleuve Cávado. O FELIZ a été chargé de la fabrication des pièces d’ancrage et les poutres de support de toutes les dalles mixtes de la tribune est. Dans la tribune ouest, nous avons fait tous les profils tubulaires de support des dalles du plancher, y inclus les structures de fixation. Cette œuvre a reçu le prix Secil dans les catégories d’Architecture et Ingénierie, et l’architecte Eduardo Souto Moura a reçu le prix Pritzker 2011.

Cliente Client
Município de Braga

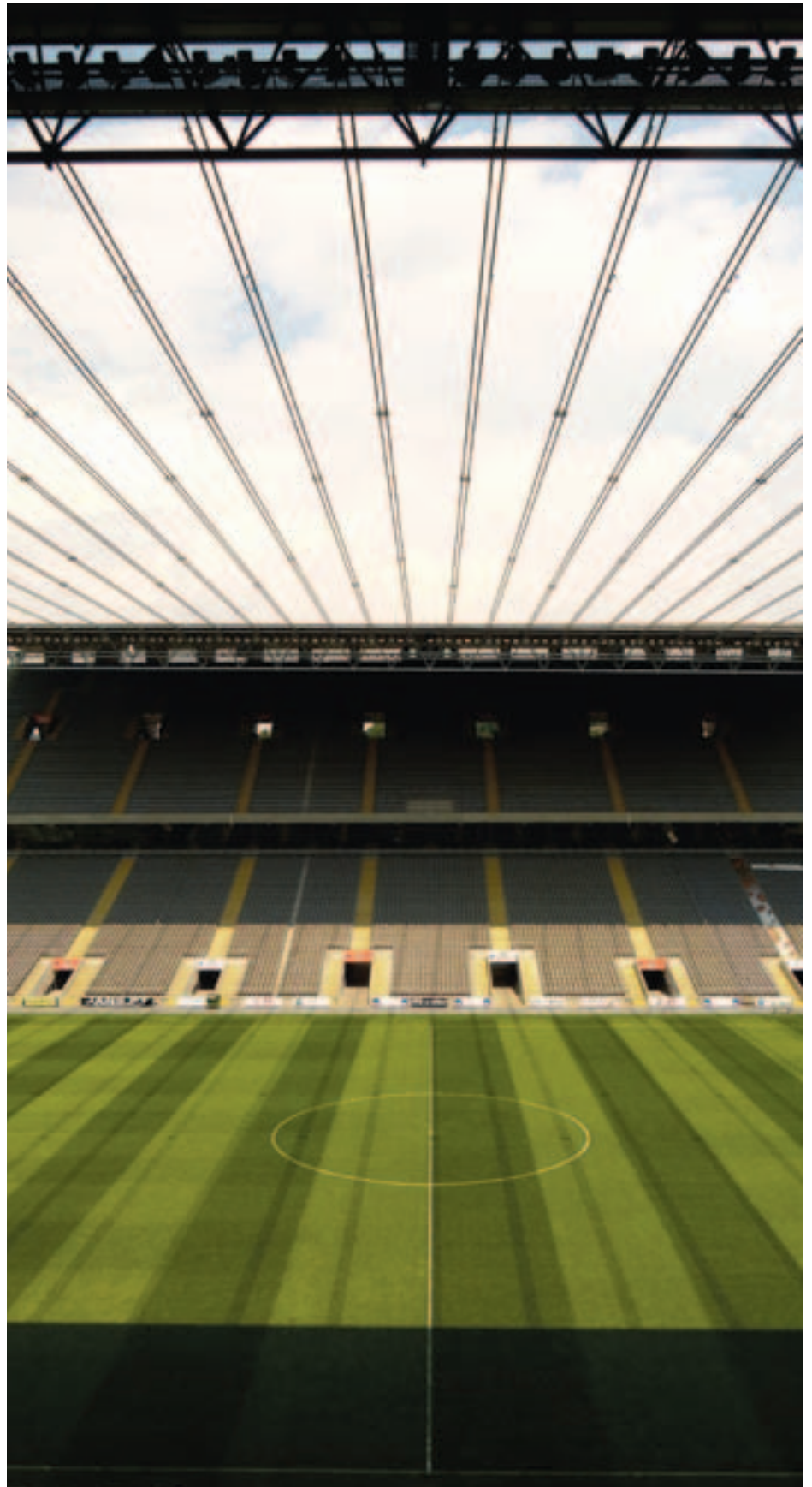
Empreiteiro Constructeur
FDO / Eusébios / J.Gomes / Casais / Soares da Costa

Arquitetura Architecture
Eduardo Souto Moura

Engenharia Ingénierie
Rui Furtado – Afaconsult

Prazo de Execução Temps d’exécution
24 meses 24 months

Localização Localisation
Braga - Portugal









PISCINAS MUNICIPAIS DE BRAGA

As Piscinas Municipais fazem parte do complexo desportivo designado "Parque Urbano Norte", no qual está inserido o Estádio Municipal de Braga, concebido para o Campeonato Europeu de Futebol: Euro2004.

O programa de obra contemplou a construção de uma piscina olímpica e uma piscina de saltos, além dos pisos administrativos.

O FELIZ executou toda a estrutura metálica constituída por treliças principais e secundárias, a estrutura de escritórios e cobertura da piscina de saltos, os pavimentos em laje mista e grelha metálica, bem como as escadas e guardas metálicas.

O FELIZ ergueu toda a estrutura metálica sobre as três áreas, com perfis de aço, incluindo chapas, tubos e varões, o pavimento em grelha metálica quadriculada galvanizada. Executou as lajes mistas, bem como as escadas e guardas metálicas.

Destaque para viga caixão com 46 m de comprimento por 4 m de largura e 1,8 m de altura.

Área total de utilização de chapa é aproximadamente de 1000 m².

Peso total: 560 ton.

Les Piscines Municipales font partie du complexe sportif « Parc Urbain Nord », dont fait partie aussi le Stade Municipal de Braga, construit pour le Championnat Européen de Football: Euro2004.

Le programme des travaux a inclus la construction d'une piscine olympique et une piscine de sauts, ainsi que les étages de l'administration.

O FELIZ a fait toute la structure métallique, composée de treillis principaux et secondaires, la structure des bureaux et la couverture de la piscine de sauts, les planchers en dalle mixte et grille métallique, et aussi les escaliers et gardes métalliques.

O FELIZ s'est aussi occupé de toute la structure métallique dans les trois zones, avec des profils d'acier, avec des tôles, tubes et barres, le plancher en grille métallique quadrillée galvanisée. Nous avons aussi fait les dalles mixtes, les escaliers et les gardes métalliques.

À noter la poutre-caisson de 46 m de longueur, 4 m de largeur et 1,8 m d'hauteur.

La surface totale de la tôle est d'environ 1000 m².

Poids total: 560 tonnes

Cliente Client

Município de Braga

Empreiteiro Construtor

Sá Machado & Filhos, S.A.

Arquitetura Architecture

Rafael Gaspar Arquitectos, Lda.

Engenharia Ingénierie

Afassociados - Projectos de Engenharia, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

15 semanas 15 weeks

Localização Localisation

Braga - Portugal









ASPÖCK

Primeiramente, um edifício industrial que agrega duas naves contíguas, de estrutura metálica com sucessão de pórticos interligados por vigas. Dele ressaltam duas palas, uma para abrigar o cais, outra na área frontal do edifício. O revestimento de cobertura foi executado em chapa do tipo painel sandwich, o revestimento das fachadas em chapa dupla perfilada "O FELIZ" com isolamento em lã de rocha no seu interior.

Posteriormente montou-se, desde a sua base, o edifício de escritórios de cinco pisos. Para depois serem materializados em lajes mistas. E finalmente revestidas três das fachadas em chapa perfilada dupla.

Salienta-se o desafio de cálculo estrutural, projecto da O FELIZ, bem como o de montagem, tendo em conta que o edifício de escritórios se define formalmente como uma caixa rectangular, um paralelepípedo oblíquo à base.

Peso total: 350 ton.

Tout d'abord, un immeuble industriel qui rassemble deux entrepôts, avec une structure métallique et une succession de portiques liés par des poutres. L'immeuble a deux couvertures extérieures, une pour abriter le quai et l'autre dans la façade frontale. Le revêtement de couverture a été fait en tôle du type panneau sandwich, le revêtement des façades en tôle double profilée "O FELIZ" avec de l'isolation en laine de roche à l'intérieur. En suite, nous avons monté, dès la base, l'immeuble des bureaux en cinq étages. Ils ont après été matérialisés en dalle mixte. Nous avons aussi revêtu trois des façades en tôle profilée double.

À souligner le défi de calcul structurel, un projet par O FELIZ, ainsi que le défi d'assemblage, sachant que l'immeuble des bureaux est formellement défini comme une caisse rectangulaire, un parallélépipède oblique à la base.

Poids total: 350 tonnes

Cliente Client

Fabrilcar

Empreiteiro Constructeur

Construções Europa Ar-Lindo, S.A.

Engenharia Ingénierie

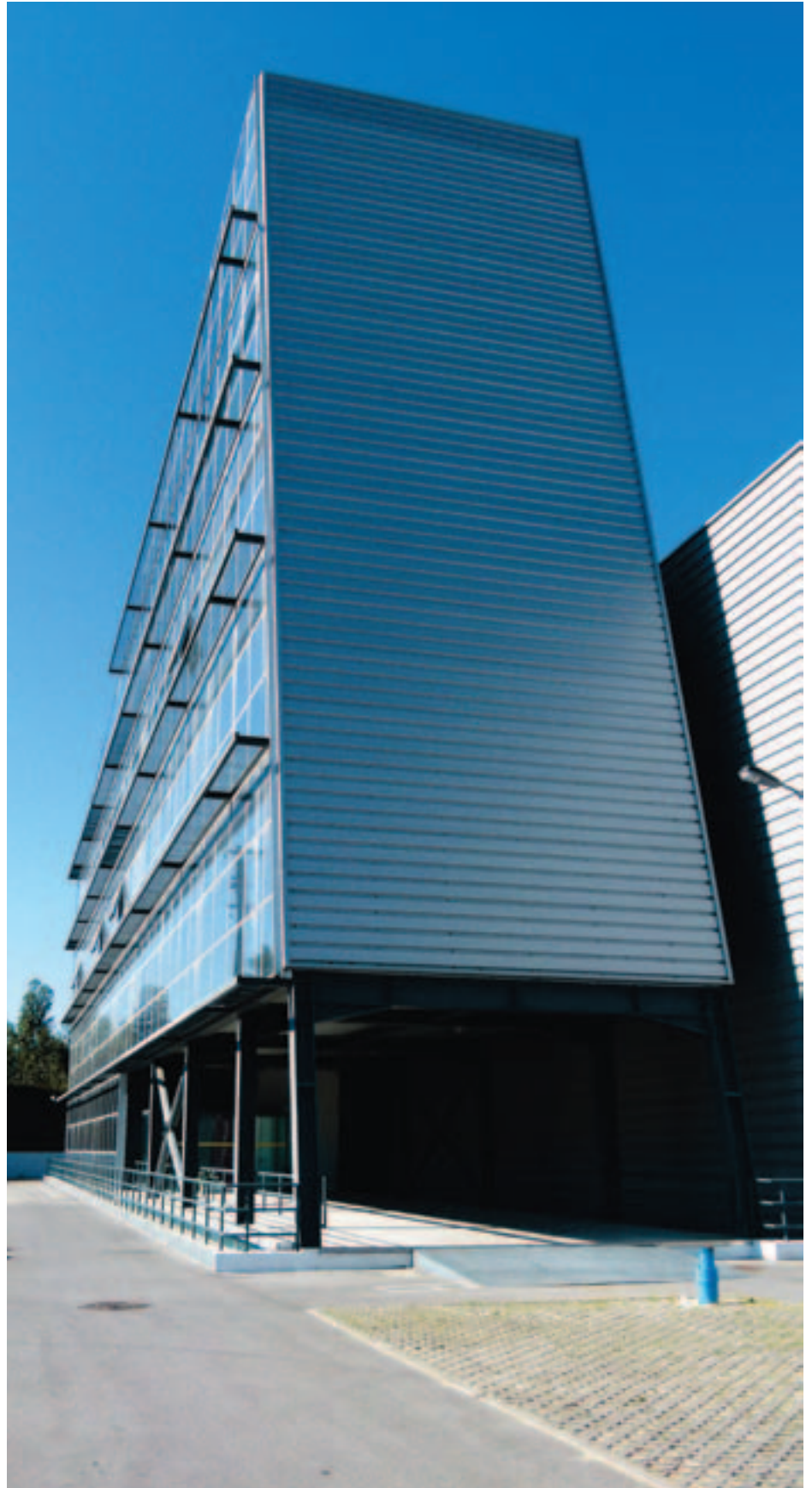
O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

12 meses 12 months

Localização Localisation

Oliveira de Azeméis - Portugal





CELBI (PORTARIA)

A nova portaria da CELBI provém de um projecto global de modernização da empresa, e que contou com apoio estatal, uma vez considerado Projecto de Interesse Nacional.

Foi fornecida e montada a estrutura metálica da portaria, constituída por quatro pórticos principais em HEB700 com 30m de vão. Pelas suas dimensões, foram transportados para o local separadamente, e aí montados os pilares, seguidos das vigas principais, e entre ambos foi então executada ligação soldada. A estrutura de suporte da cobertura é feita por asnas de secção variável, e madres de cobertura fixas aos pórticos principais através de ligações aparafusadas.

Para revestimento da cobertura utilizou-se chapa perfilada tanto na cobertura como no interior.

Peso total: 100 ton.

L'entrée principale de CELBI est née d'un projet global de modernisation de l'entreprise, avec l'aide de l'état, puisque il a été considéré un Projet d'Intérêt National. Nous avons fourni et assemblé la structure métallique de l'entrée, composée de quatre portiques principaux en HEB700 avec une portée de 30 m. Par ses dimensions, nous avons transporté séparément, et assemblé sur site, les piliers et les poutres principales, et nous avons fait une union soudée entre les deux. La structure de support de la couverture est faite avec des fermes de section variable, et des pannes de couverture fixées aux portiques principaux par des liaisons vissées. Pour revêtir la couverture, nous avons utilisé de la tôle profilée, dans la couverture mais aussi à l'intérieur.

Poids total: 100 tonnes

Cliente Client

CELBI – Produção de Pasta de Eucalipto

Empreiteiro Constructeur

CONDURIL – Construtora Duriense, S.A.

Arquitectura Architecture

FASE – Estudos e Projectos, S.A.

Engenharia Ingénierie

FASE – Estudos e Projectos, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

4 meses 4 months

Localização Localisation

Figueira da Foz - Portugal





LEICARCOOP

Nesta obra foi executada toda a estrutura metálica e revestimentos das coberturas e fachadas.

O conjunto agrega três naves industriais – às quais correspondem áreas fabris e área administrativa – estas com palas e escadas exteriores, e ainda uma portaria. As naves ganham corpo através de estrutura metálica, as duas naves fechadas comunicam através de uma outra que as intercala.

Dois volumes intercalados por uma cobertura onde toda a estrutura metálica é galvanizada.

A área total do revestimento é aproximadamente 6500 m².

Peso total: 160 ton.

Dans cette œuvre, nous avons fait toute la structure métallique et le revêtement des couvertures et façades. L'ensemble est composé de trois entrepôts industriels – qui serviront comme zone d'usine et zone d'administration – avec des couvertures et escaliers extérieurs, et une entrée principale. La structure métallique donne la forme aux entrepôts ; les deux entrepôts fermés communiquent à travers un troisième qui est au milieu.

Deux volumes interposés par une couverture où toute la structure métallique est galvanisée.

La surface totale du revêtement est d'environ 6500 m².

Poids total: 160 tonnes



Cliente Client

LEICARCOOP – Cooperativa dos Produtores de Leite, C.R.L.

Empreiteiro Constructeur

MonteAdriano Engenharia e Construção, S.A.

Arquitetura Architecture

Manuel Araújo da Silva

Engenharia Ingénierie

O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

12 semanas 12 weeks

Localização Localisation

Póvoa de Varzim - Portugal



BPM - BUSINESS PARK MAIA

Obra realizada em duas fases distintas. A primeira fase contemplou o reforço na estrutura em treliça do pavilhão pré-existente por meio de adição de perfis metálicos soldados, a demolição de algumas zonas da estrutura metálica, a pintura intumescente de cerca de 20000 m2 de perfis metálicos, a ligação entre a estrutura metálica nova e a de betão existente com diversas fixações preconizadas, e por fim, a montagem de treliças com 75 m de comprimento transportadas em 4 tramos. A segunda-fase incluiu a montagem de vigas principais com 72 m transportadas em 4 tramos e fixadas por ligações aparafusadas, as vigas secundárias com 17 m são ligadas à alma das vigas principais (por ligações aparafusadas), o fornecimento e colocação, de uma camada de chapa lacada e revestimento da fachada Sul, de acordo com uma estereotomia que associa painéis metálicos sandwich de diferentes cores com painéis alveolares de policarbonato e a pintura intumescente de cerca de 16000 m2 de perfis metálicos. O projecto de estabilidade da segunda-fase foi optimizado pelo Departamento Técnico da O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Peso total: 1200 ton.

Cette œuvre a été faite en deux parties. La première partie a été le renforcement de la structure en treillis du pavillon existant, par l'addition de profils métalliques soudés, la démolition de quelques parties de la structure métallique, la peinture intumescente d'environ 20000 m2 de profils métalliques, la liaison entre la nouvelle structure métallique et la structure en béton existante, avec différentes fixations préconisées, et, finalement, l'assemblage de treillis de 75 m de long, transportées en 4 volées.

La deuxième partie a consisté dans l'assemblage de poutres principales de 72 m transportées en 4 volées et fixées par des liaisons vissées. Les poutres secondaires de 17 m sont liées à l'âme des poutres principales (par des liaisons vissées). Nous avons fourni et installé une couche de tôle laquée et revêtu la façade sud, selon une stéréotomie qui associe des panneaux métalliques sandwich de différentes couleurs à des panneaux alvéolaires de polycarbonate et la peinture intumescente d'environ 16000 m2 de profils métalliques. Le projet de stabilité de la deuxième phase a été optimisé par le Département Technique de O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Poids total: 1200 tonnes

Cliente Client

Modis - Distribuição Centralizada, S.A.

Empreiteiro Constructeur

Contacto – Sociedade de Construções, S.A.

Arquitectura Architecture

António Santos Machado, Arquitectos, Lda.

Engenharia Ingénierie

ETEC, Lda. / O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

13+16 semanas 13+16 weeks

Localização Localisation

Maia - Portugal





SPINKPARK

O SPINKPARK é uma entidade parceira da Universidade do Minho que actua como incubadora de empresas de base tecnológica, localizada no Ave Park em Guimarães. As empresas ali instaladas são na sua maioria constituídas por ex-alunos e docentes da Universidade do Minho e actuam nas áreas das biotecnologias, nanotecnologias, automação e electrónica, têxteis, novos materiais, tecnologias de informação e saúde.

O programa de execução de obra incluiu a execução de perfis metálicos em aço, chumbadouros e gabarits, chapas de fixação e ligação, parafusos, buchas, conectores, soldas, entre outros. Destaque para a pintura intumescente de propriedades anti-corrosivas aplicada a toda a estrutura, condição obrigatória dado a exposição permanente aos elementos atmosféricos.

Peso total: 300 ton.

SPINKPARK est une entité partenaire de l'Université de Minho, qui fonctionne comme un incubateur d'entreprises de base technologique, dans l'Ave Park à Guimarães.

La majorité des entreprises y installées sont composées de anciens élèves et enseignants de l'Université de Minho, et agissent dans les secteurs de la biotechnologie, la nanotechnologie, l'automatisation et l'électronique, les textiles, les nouveaux matériels, les technologies de l'information et de santé.

Le programme d'exécution a inclut l'implémentation de profils métalliques en acier, des tiges d'ancrage et gabarits, tôles de fixation et liaison, des vis, des bouchons, des connecteurs, des soudures, entre autres. À souligner la peinture intumescente aux propriétés anticorrosives qui a été appliquée à toute la structure. Ceci était une obligation à cause de l'exposition permanente aux éléments atmosphériques.

Poids total: 300 tonnes

Cliente Client

Associação Spinpark

Empreiteiro Constructeur

Guimar – Sociedade Construções, S.A.

Arquitectura Architecture

IMAGO

Engenharia Ingénierie

IMAGO

Prazo de Execução Temps d'exécution

6 meses 6 months

Localização Localisation

Caldas das Taipas - Portugal









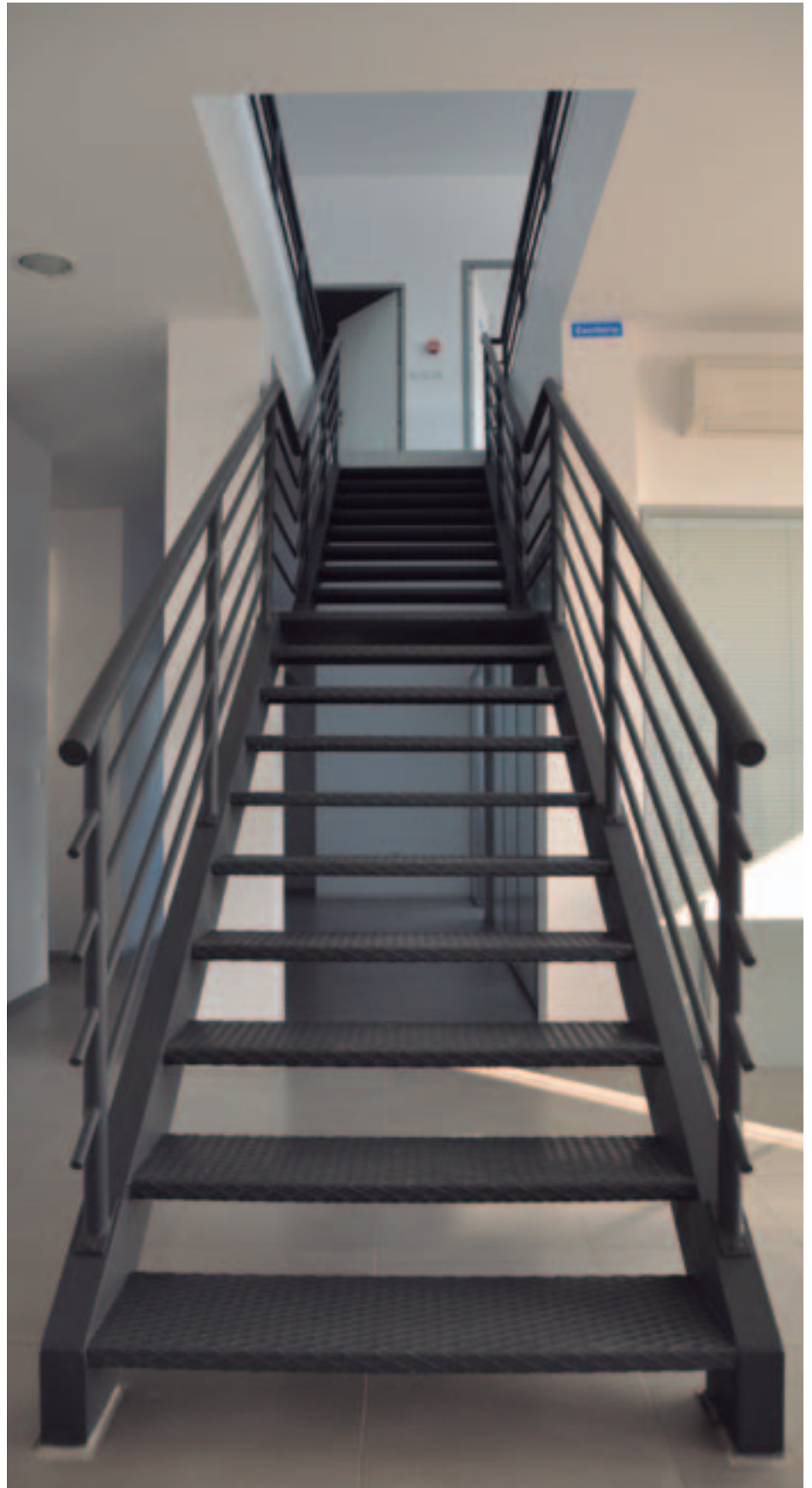
DIVIMINHO

Dois edifícios industriais cuja estrutura foi calculada pel'O FELIZ. Um dos volumes, a Norte, é especialmente repartido por três mezzanines; o outro a Sul, por dois. Seguem um esquema construtivo de pórtico múltiplo sobre pilares ligados por madres.

Peso total: 300 ton.

Deux immeubles industriels dont la structure a été calculée par O FELIZ. Un des volumes, au nord, est divisé par trois mezzanines; l'autre, au sud, par deux. Ils suivent un schéma de construction aux portiques multiples sur des piliers liés par des pannes.

Poids total: 300 tonnes



Cliente Client
SOCIVERDE

Empreiteiro Constructeur
Diviminho

Arquitectura Architecture
Carlos Dias

Engenharia Ingénierie
O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution
10 semanas 10 weeks

Localização Localisation
Braga - Portugal



STAPLES

Fabrico e montagem da estrutura e colocação de revestimentos da loja STAPPLES em Oliveira de Azeméis. A cobertura foi revestida a chapa simples "O FELIZ" e a platibanda e fachada a painel sandwich. A área total do revestimento é aproximadamente 3300 m². Projecto de estabilidade optimizado pelo Departamento Técnico da O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Peso total: 250 ton.

Fabrication et assemblage de la structure et installation de revêtements dans le magasin STAPPLES à Oliveira de Azeméis.

La couverture a été revêtue avec de la tôle simple "O FELIZ" et le débord et façade avec du panneau sandwich. La surface totale du revêtement est d'environ 3 300 m². Le projet de stabilité a été optimisé par le Département Technique de O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Poids total: 250 tonnes

Cliente Client

OFCEP - Office Centre Portugal, Lda.

Empreiteiro Constructeur

Habitâmega - Construções, S.A.

Arquitectura Architecture

Habitâmega - Construções, S.A.

Engenharia Ingénierie

Cotefis - Gestão de Projectos, S.A.
O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

10 semanas 10 weeks

Localização Localisation

Oliveira de Azeméis - Portugal





E. LECLERC

Este empreendimento com uma implantação de 38000 m² contempla a execução de um centro comercial, um hipermercado E.Leclerc, um parque de estacionamento, um centro auto e uma bomba de gasolina. Acrescenta-se uma área de escritórios aos 26000 m² divididos por 2 pisos.

O edifício foi efectuado em betão armado até à laje do piso 0, sendo os restantes pisos executados através de estrutura metálica com a inclusão de laje mista no pavimento do piso 1 e a cobertura tipo deck. O centro Auto e a Bomba de gasolina foram executados com fundações em betão armado e posterior elevação em estruturas metálicas. Os revestimentos das fachadas foram feitos em chapa lisa e/ou ondulada.

É de realçar a execução de uma treliça na junta de dilatação do hipermercado para o centro comercial, tendo sido toda fabricada e soldada no local devido às suas grandes dimensões. O processo de montagem recorreu com o auxílio de duas auto-gruas. Houve ainda lugar à execução de uma cúpula de estereotomia irregular em perfis HEB320, todos eles ligados com recurso a ligações soldadas

Peso Total: 750 ton.

Cette œuvre, avec 38000 m², a inclus la construction d'un centre commercial, d'un hypermarché E.Leclerc, d'un parking, d'un garage automobile et d'une station-service. Le projet a aussi une zone de bureaux de 26000 m² divisés en 2 étages.

L'immeuble a été construit en béton armé jusqu'à la dalle de l'étage 0, et les autres étages ont été faits avec de la structure métallique, avec de la dalle mixte au plancher du premier étage et une couverture du type deck. Le garage et la station-service ont été faits avec des fondations en béton armé et élévation ultérieure en structures métalliques. Les façades ont été revêtues de tôle lisse et/ou ondulée.

À souligner le treillis dans le joint de dilatation de l'hypermarché au centre commercial, fabriqué et soudé sur place à cause des dimensions importantes. Pour l'assemblage, nous avons utilisé deux grues mobiles. Nous avons aussi créé un dôme avec une stéréotomie irrégulière en profils HEB320, tous liés par des liaisons soudées.

Poids total: 750 tonnes

Cliente Client

Gestelec, Lda.

Empreiteiro Constructeur

Britalar S.A. / CCR S.A.

Arquitectura Architecture

VHM – Gestão de projectos

Engenharia Ingénierie

A400 Projectistas e Consultores de Engenharia Civil, Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution

7 meses 7 months

Localização Localisation

Braga - Portugal





PINGO DOCE

Conjunto composto por duas naves contíguas e uma terceira transversal às anteriores, de cobertura de quatro águas, destinada a cais e armazém da actividade comercial.

Foram executadas as estruturas e todos os revestimentos exteriores, de todos os alçados e da cobertura. E ainda uma mezzanine a fim de área social e administrativa, afecta à superfície comercial.

Todos os trabalhos foram praticados em 12 semanas, o que traduz a celeridade de todo o projecto, tanto em duração de fabrico, como de execução de obra.

Peso total: 200 ton.

Œuvre composée de deux entrepôts contigus et un troisième transversal aux autres deux, avec une couverture à quatre versants, qui sera un quais et entrepôt pour l'activité commerciale.

Nous avons fait les structures et tous les revêtements extérieurs de toutes les élévations et de la couverture.

Et aussi une mezzanine en tant que zone sociale et administrative, adjointe à la surface commerciale.

Les travaux ont été terminés en 12 semaines, ce qui fait preuve de la rapidité du projet, dès la durée de fabrication à l'exécution de l'œuvre.

Poids total: 200 tonnes

Cliente Client

Sonaerp – Retail Properties, S.A.

Empreiteiro Constructeur

Fuste – Construção Imobiliária, S.A.

Arquitectura Architecture

GJP Arquitectos Associados, Lda.

Engenharia Ingénierie

TDP – Projectos e Fiscalização, Lda

Prazo de Execução Temps d'exécution

12 semanas 12 weeks

Localização Localisation

Malveira - Portugal





MODELO CONTINENTE

Trata-se de um complexo comercial, em que a empreitada consistiu na estrutura metálica da superfície da loja do Modelo, nos revestimentos interiores das zonas respeitantes à Worten, à Modalfa e à de alimentação. Exteriormente, foram revestidas todas as coberturas (em sistema *deck*, com tela PVC e chapa perfilada), nas quais se rasgaram 150 entradas de luz zenital (clarabóias do tipo Solatube) e respectivas impermeabilizações. Foram ainda executadas todas as estruturas de suporte de equipamentos de Avac, de suporte do lettering, e dos condensadores.

Para recepção ao público, no alçado principal efectuou-se uma pala formalmente ondulante na sua extensão, assente em pilares circulares, todos elementos revestidos em alumínio compósito.

Foram implementados os sistemas sifónico de drenagem de águas pluviais e o de desenfumagem passiva das áreas comercial e administrativa. Por fim, foi instalado um elevador panorâmico que vence um piso.

Peso total: 200 ton.

C'est un complexe commercial, où l'œuvre a consisté dans la structure métallique de la surface commerciale Modelo, les revêtements intérieurs des magasins Worten, Modalfa et la zone d'alimentation.

À l'extérieur, nous avons revêtu toutes les couvertures (en système deck, avec une toile en PVC et de la tôle profilée), où nous avons créé 150 entrées de lumière zénithale (lucarnes du type Solatube) et les imperméabilisations respectives. Nous avons aussi fait toutes les structures de support d'équipements d'HVAC, de lettrage et des condensateurs.

Pour accueillir le public, nous avons construit dans l'élévation principale une couverture formellement ondulante dans son extension, appuyée en piliers circulaires. Tous les éléments ont été revêtus en aluminium composite.

Nous avons installé les systèmes siphonique de drainage des eaux pluviales et de désenfumage passive des zones commercial et administrative. Finalement, nous avons aussi installé un ascenseur panoramique d'un étage.

Poids total: 200 tonnes

Cliente Client

Sonaerp – Retail Properties, S.A.

Empreiteiro Construtor

Contacto – Sociedade de Construções, S.A.

Arquitetura Architecture

António Santos Machado – Arquitectos, S.A.

Engenharia Engenharia

STRENG – Engenharia de Estruturas, Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution

10 semanas 10 weeks

Localização Localisation

Peniche - Portugal





CARCLASSE

Fabrico e montagem da estrutura metálica de um stand e oficina de uma empresa de comércio de automóveis, formalizado por quatro naves contíguas. Destaca-se a premeditação da metodologia dos trabalhos, que somou a elevação das quatro naves a um curto prazo de empreitada, implicando várias equipas de montagem paralelas e em simultâneo.

Peso total : 250 ton.

Fabrication et assemblage de la structure métallique d'un concessionnaire et garage pour une entreprise de commerce de voitures, formalisé par quatre entrepôts contigus.

À souligner la préméditation de la méthodologie de travail, à ajouter à l'élévation des quatre entrepôts dans une courte période de temps, ce qui a requis différentes équipes d'assemblage qui ont travaillé simultanément.

Poids total: 250 tonnes



Cliente Client
Carclasse - Comércio de Automóveis, S.A.

Empreiteiro Constructeur
Britalar – Sociedade de Construções, S.A.

Arquitectura Architecture
Rafael Gaspar

Engenharia Ingénierie
Cogedir - Gestão de Projectos / O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution
4 meses 4 months

Localização Localisation
Viana do Castelo - Portugal



CASA PEIXOTO

Projecto de edificação das novas instalações da empresa de comercialização de materiais de construção e bricolage, que totalizam 20000 m².

Montagem da estrutura metálica e revestimento metálico da cobertura e fachadas Sul e Poente.

Estrutura composta por 4 asnas semicirculares, em perfis de secção rectangular em caixão de 63 m de comprimento, apoiadas nos topos numa laje de betão e a meio em 4 perfis metálicos de secção tubular em Y, fixos por meio de cavilhas metálicas, e que por sua vez são apoiados em pilares de betão, também através de cavilhas. Sobre estas asnas aplicaram-se treliças em perfis tubulares, formalizando assim uma zona mais alta, sendo o desnível longitudinal entre as duas alturas da cobertura utilizado para fixar um vão envidraçado.

Para o revestimento da cobertura foi utilizada no exterior chapa dupla "O FELIZ" intercalada com camada de lã de rocha, e no interior tectos falsos em chapa simples "O FELIZ". Nas fachadas foi colocada chapa simples "O FELIZ".

Nos corpos laterais de betão, encontram-se rasgadas 42 clarabóias, com rufagem em chapa.

Peso total : 120 ton.

Projet pour la construction des nouvelles installations de l'entreprise de commerce de matériaux de construction et bricolage, avec un total de 20000 m².

Assemblage de la structure métallique et revêtement métallique de la couverture et façades sud et ouest.

Structure composée de 4 fermes semi-circulaires, avec des profils de section rectangulaire en caisson de 63 m de long, appuyées en haut dans une dalle de béton et au milieu en 4 profils métalliques de section tubulaire en Y, fixés par des pivots métalliques, à son tour appuyés sur des piliers en béton, aussi avec des pivots. Sur les fermes, nous avons appliqué des treillis en profil tubulaire, de façon à créer une zone plus haute, et nous avons utilisé la différence longitudinale entre les deux hauteurs de la couverture pour fixer une portée en verre.

Pour le revêtement de la couverture, nous avons utilisé à l'extérieur de la tôle double "O FELIZ" interposée avec de la laine de roche, et à l'intérieur un faux plafond en tôle simple "O FELIZ". Pour les façades, nous avons utilisé de la tôle simple "O FELIZ".

Dans les corps latéraux en béton, nous avons ouvert 42 lucarnes, avec bavette en tôle.

Poids total: 120 tonnes

Cliente Client

Casa Peixoto - Materiais Construção

Empreiteiro Construtor

Construções Europa Ar-Lindo S.A.

Arquitetura Architecture

Luís A. S. Coutinho Ramos

Engenharia Ingénierie

José Ferraz & Associados / O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

12 semanas 12 weeks

Localização Localisation

Viana do Castelo - Portugal





LEROY MERLIN

A unidade destinada à actividade da multinacional francesa, é a sétima em Portugal, e totaliza 11000 m² de área bruta.

A superfície comercial é composta por duas naves industriais contíguas em asnas treliçadas. E os elementos da obra são: a estrutura metálica, lajes mistas, coberturas em *deck*, fachadas a painel sandwich e a chapa perfilada simples. Foi ainda montado um monoposte publicitário prismático com 3 faces, de 10x5 m e 40 m de altura.

Peso total : 500 ton.

Cette œuvre, destinée à l'activité de la multinationale française, est la septième au Portugal, et rassemble 11000 m² de surface totale.

La surface commerciale a deux entrepôts industriels contigus avec des fermes en treillis. Les éléments de cette œuvre sont: la structure métallique, des dalles mixtes, des couvertures en *deck*, des façades en panneau sandwich et la tôle profilée simple. Nous avons aussi installé un mono poteau de publicité en prisme, avec 3 faces, de 10x5 m et 40 m d'hauteur.

Poids total: 500 tonnes



Cliente Client
Leroy Merlin

Empreiteiro Constructeur
Brimogal – Sociedade Imobiliária, S.A.

Arquitetura Architecture
Copynsert - Arquitectura e Consultoria, S.A.

Engenharia Ingénierie
O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution
6 meses 6 months

Localização Localisation
Matosinhos - Portugal



HOTEL E SPA VIDAGO PALACE

O hotel, concebido pelo Aqt.º Ventura Terra em 1910, depois de uma recuperação e remodelação constitui-se como um estabelecimento de luxo com 70 quartos e suites, alguns com pátios privados, distribuídos por 4 pisos. Mantém a sua fachada inicial, recuperada, mas no seu interior foi totalmente remodelado.

A intervenção passou também pela realização de um novo volume com a função de Spa, este integralmente da autoria do Arqt.º Álvaro Siza Vieira.

Fabrico e montagem de perfis em aço ficou à responsabilidade da O FELIZ, incluindo a execução de contra-flechas para reforço de pisos e contenção de fachadas.

Foi erguida uma estrutura metálica com tratamentos de decapagem e de metalização.

Peso total: 250 ton.

L'hôtel, dessiné par l'architecte Ventura Terra en 1910, a été récupéré et remodelé pour devenir un établissement de luxe avec 70 chambres et suites, quelques uns avec des terrasses privées, au cours de 4 étages. L'immeuble garde la façade originale, après récupération, mais l'intérieur a été complètement renouvelé.

L'intervention a aussi consisté dans la réalisation d'un nouvel immeuble - à utiliser comme Spa - dessiné par l'architecte Álvaro Siza Vieira.

La fabrication et assemblage des profils en acier a été faite par O FELIZ, ainsi que l'exécution de contre-flèches pour renforcer les plancher et confiner les façades.

Nous avons monté une structure métallique avec des traitements de décapage et métallisation.

Poids total: 250 tonnes

Cliente Client

VMPS – Águas e Turismo, S.A.

Empreiteiro Construtor

Empreiteiros Casais, S.A.

Engenharia Ingeniería

GOP – Gabinete de Organização e Projectos, Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution

9 meses 9 months

Localização Localisation

Vidago - Portugal





HOTEL INTERCONTINENTAL

O Palácio das Cardosas, edifício histórico, datado do século XIX, abrirá ao público albergando um hotel de luxo, recuperado e remodelado, será gerido pelo grupo Intercontinental Hotels Group.

O FELIZ foi responsável pela execução da estrutura metálica do restaurante e da escada principal em caracol complementada com guardas em ferro forjado. Para os quartos dúplex realizou a escadas que ligam os distintos pisos, para além das guardas e corrimãos metálicos em todas as escadas de emergência. Foi concebida a estrutura de apoio à maquinaria da rede AVAC e as grelhas decorativas na cobertura para ocultarem equipamentos. Fornecimento de portas metálicas bem como a pala de entrada foram elementos também executados pela nossa empresa. Devido ao grau de exigência face ao programa deste edifício é de destacar o elevado nível de acabamentos de serralharia e pintura, muitas vezes terminado *in situ*.

Le Palais des Cardosas, immeuble historique du siècle XIX, ouvrira ses portes avec un hôtel de luxe, récupéré et remodelé, qui sera géré par le groupe intercontinental Hotels Group.

O FELIZ a été responsable de l'exécution de la structure métallique du restaurant e de l'escalier principal hélicoïdale avec des protections en fer forgé. Pour les chambres en duplex, nous avons construit les escaliers qui relient les deux étages, ainsi que les protections et les mains courantes métalliques en tous les escaliers d'urgence. Nous avons aussi conçu la structure de support à la machinerie du réseau HVAC et les grilles décoratives dans la couverture, de façon à cacher les équipements. Notre entreprise a aussi fourni les portes métalliques et la couverture de l'entrée. Le programme de cet immeuble avait un important degré d'exigence, ce qui fait que les finitions de serrurerie et peinture avaient un très haut niveau, et ont souvent été terminées sur place.

Cliente Client
Solitaire – Empreendimentos Hoteleiros, S.A.

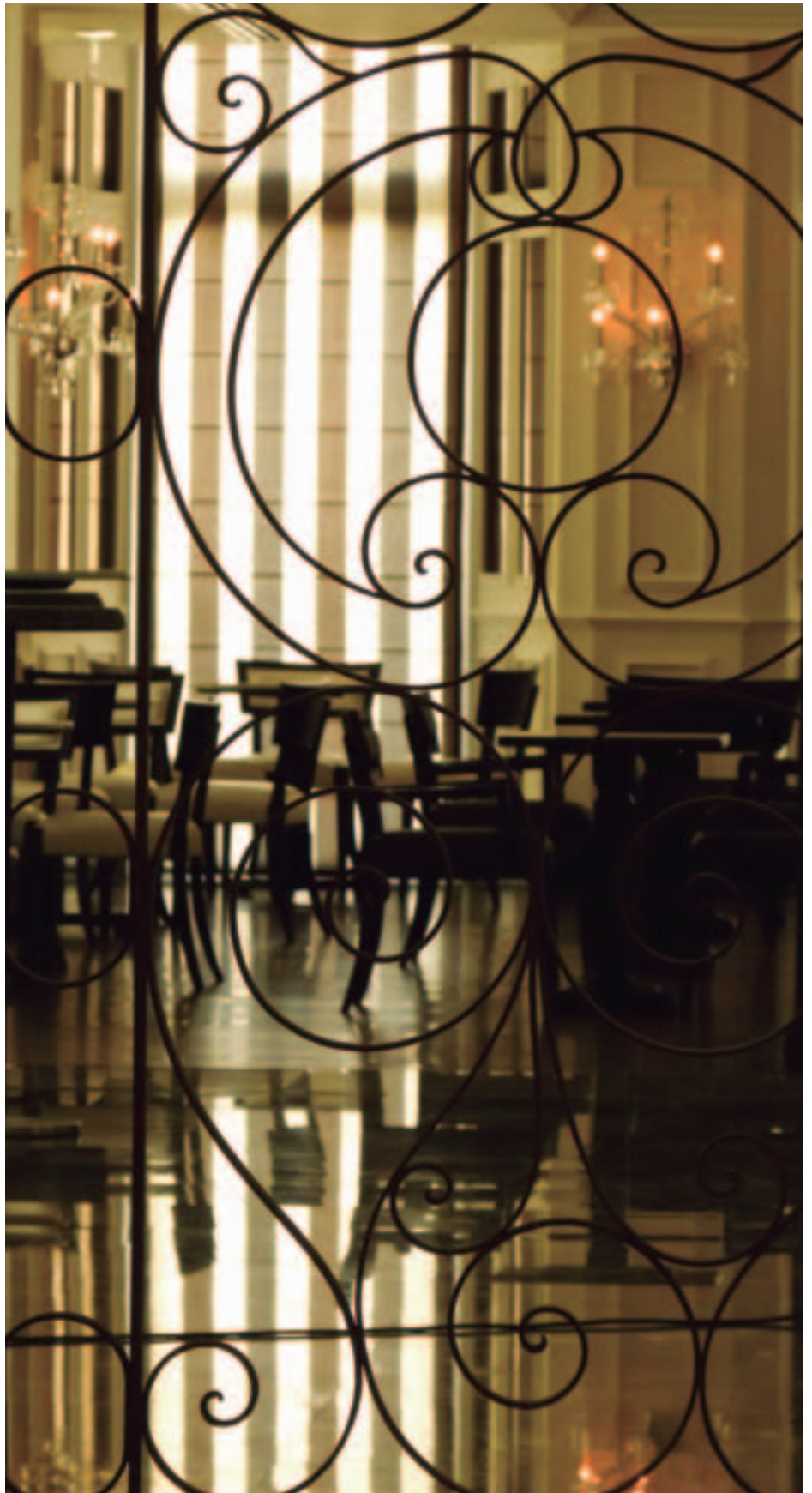
Empreiteiro Constructeur
Lucios - Engenharia e Construção

Arquitectura Architecture
Grupo 3, Lda. / Alex Kravetz Design Ltd

Engenharia Ingénierie
José Ferraz & Assoc. / Alves Rodrigues & Assoc., Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution
6 meses 6 months

Localização Localisation
Porto - Portugal









HERDADE DA COMPORTA

A Herdade da Comporta é uma das maiores herdades de Portugal, inserida no litoral alentejano, é constituída por distintas valências espalhadas pela grande área que a limita. Entre elas, coube à O FELIZ a responsabilidade de fabrico e montagem da estrutura metálica do edifício “Museu do Arroz”, da Adega da Herdade e Loja. Os pilares da Adega da Herdade, em perfis de aço inox, são parte de uma estrutura redundante que permite a remoção de um pilar para operações de manutenção, sem prejuízo da estabilidade estrutural global.

Le Domaine de Comporta est un des plus grands au Portugal, dans le littoral de l'Alentejo, et est composée par différents éléments distribués par une grande surface. O FELIZ a été chargée de la fabrication et assemblage de la structure métallique de l'immeuble du Musée du Riz, de la cuverie du domaine et la boutique. Les piliers de la cuverie du domaine, en profils d'acier inoxydable, font partie d'une structure qui permet l'enlèvement d'un pilier pour des opérations de manutention, sans affecter la stabilité de la structure globale.



Cliente Client
Herdade da Comporta

Empreiteiro Constructeur
Empreiteiros Casais, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution
4 meses 4 months

Localização Localisation
Alcácer do Sal - Portugal



BAR DE FUZELHAS

Para a implantação do edifício no areal, de forma a elevá-lo para o defender do movimento de subida das águas do mar sob si, a estratégia passou por fundir com a pedra local os perfis de aço que suportariam o pavimento. Dada a irregularidade rochosa, após o seu levantamento, resultou num esquema em que cada um dos perfis assumiram alturas diferentes e uma localização própria, para assim nivelar o piso sobre eles.

Sobre esta estrutura, ergueu-se a do volume que forma um L, ficando preparada para suportar o revestimento de cobertura e de fachadas, das caixilharias e do vidro.

Peso total: 65 ton.

Pour installer l'immeuble sur le sable, de façon à l'élever pour qu'il soit protégé de la montée des eaux, notre stratégie a été de fondre avec la pierre locale les profils d'acier qui supporteraient le plancher. À cause de l'irrégularité rocheuse, après le prélèvement, chacun des profils ont assumé des hauteurs différentes et une localisation individuelle, de façon à niveler le plancher. Sur cette structure, nous avons installé un volume en L, déjà préparé pour supporter le revêtement de couverture et façades, les menuiseries et les vitres.

Poids total: 65 tonnes

Cliente Client
FAG e Castro

Empreiteiro Constructeur
FAG e Castro

Arquitectura Architecture
Jorge Romualdo

Prazo de Execução Temps d'exécution
3 meses 3 months

Localização Localisation
Leça da Palmeira - Portugal





PRAÇA DE PORTAGENS A3

Fabrico e montagem da estrutura e revestimentos da pala da praça de portagens.

A estrutura compõem-se por pórticos em L invertidos, interligados por uma viga na qual assenta uma grelha de perfis metálicos para suporte dos revestimentos. Os pórticos e a viga são em perfis de secção em caixão, e de secção variável para o caso dos pórticos. Face às grandes dimensões da estrutura, os pórticos foram divididos em 2 peças com comprimento de 24 m e emendados em obra. As vigas foram soldadas aos pórticos em obra. A grelha e as vigas constituintes são todas aparafusadas entre si e à estrutura principal.

As dificuldades revelaram-se na movimentação dos meios de elevação de materiais e pessoal, por a montagem ter sido efectuada com as baias em betão das portagens concluídas, e nos trabalhos efectuados em proximidade da via de rodagem que obrigaram ao corte de via, em dia e horário definido pelo dono de obra.

A área total do revestimento na cobertura é aproximadamente 1250 m² e é composta por chapa perfilada na face superior e painel sandwich na face inferior.

Peso total: 200 ton.

Fabrication et assemblage de la structure et revêtements de la couverture de la gare de péage.

La structure est composée de portiques en L inversés, liés par une poutre où s'appuie une grille de profils métalliques pour le support des revêtements. Les portiques et la poutre sont en profils de section en caisson, et de section variable pour les portiques. Face aux grandes dimensions de la structure, les portiques ont été divisés en 2 pièces avec 24 m de long que nous avons uni sur site. Les poutres ont été soudées aux portiques sur site. La grille et les poutres sont vissées entre eux-mêmes et aussi à la structure principale.

Nous avons eu quelques difficultés pour le mouvement des moyens d'élevation des matériaux et du personnel, puisque l'assemblage a été faite quand les baias en béton étaient déjà terminées. De plus, dans les travaux réalisés près de la route, celle-ci a du être fermée, ce qui arrivait dans des jours et heures définies par le chef d'œuvre.

La surface totale du revêtement dans la couverture a environ 1250 m² et est composée par de la tôle profilée dans la face supérieure et du panneau sandwich dans la face inférieure.

Poids total: 200 tonnes

Cliente Client

Brisa - Auto-estradas de Portugal

Empreiteiro Constructeur

Gabriel Couto S.A. / Soares da Costa

Arquitetura Architecture

Frederico Valsassina Arquitectos

Engenharia Ingénierie

Betar - Projectos, Estudos e Serviços, Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution

8 meses 8 months

Localização Localisation

Maia - Portugal









PALA

De carácter público, esta pala encontra-se junto ao Passeio Alegre da Póvoa de Varzim, limitando a forma da praça numa das suas extremidades. A pala ganha corpo através de estrutura metálica coberta por uma superfície transparente de vidro.

O FELIZ foi responsável pelo fabrico e montagem da estrutura metálica, constituída por perfis tubulares.

Cette couverture publique se trouve près du Passeio Alegre à Póvoa de Varzim, et elle limite la forme de la place dans une des extrémités. La couverture est formée par une structure métallique couverte par une surface transparente en verre.

O FELIZ a assuré la fabrication et assemblage de la structure métallique, constituée par des profils tubulaires.



Cliente Client
Município da Póvoa de Varzim

Empreiteiro Constructeur
MonteAdriano - Engenharia e Construção, S.A.

Engenharia Ingénierie
MonteAdriano Engenharia / Poliedro / Domotec

Prazo de Execução Temps d'exécution
2 meses 2 months

Localização Localisation
Póvoa de Varzim - Portugal



PONTE DA BARRA

O projecto de reabilitação teve por objectivos principais: Estancar o mecanismo básico de degradação da estrutura, que consiste na corrosão das armaduras causadas pela acção, do exterior para o interior, dos iões cloreto transportados por via aérea e também com a água salgada da ria;

Preparar estrutura para que, de futuro, aos agentes agressores seja dificultada, senão mesmo impedida, a sua acção, garantindo-lhe um período de vida útil compatível com a sua importância sócio-económica;

Adequar a obra às imposições regulamentares actuais, quer no que respeita às cargas de exploração, quer quantos aos aspectos relacionados com a durabilidade, garantindo, assim, a melhoria dos seus níveis de desempenho;

O FELIZ foi responsável pelo fabrico e montagem do reforço do tabuleiro do tramo central e adjacentes.

Devido à falta de compressão nos tramos em caixão, as lajes inferiores foram reforçadas longitudinalmente com perfis metálicos solidarizados ao betão existente por meio de conectores de corte e fixadores perpendiculares à laje.

Os perfis foram pré-esforçados contra as extremidades do tabuleiro, usando macacos planos, para que fiquem sujeitos a uma tensão próxima daquela a que a laje está submetida sob a acção da carga permanente.

A empreitada contemplou também o fabrico e montagem do gradeamento exterior.

Le projet de réhabilitation a eu comme objectifs principaux:

Étancher le mécanisme basique de dégradation de la structure, qui consiste dans la corrosion des armatures causée par l'action, de l'intérieur vers l'extérieur, des ions chlorure transportés dans l'air et dans l'eau salée de la ria; Préparer la structure de façon à entraver ou bloquer l'action des agents agresseurs dans le futur, pour garantir une période de vie utile compatible avec son importance socioéconomique;

Adapter l'œuvre aux impositions des règlements actuels, dans ce qui concerne les charges d'exploitation et les aspects liés à la durabilité, de façon à garantir l'amélioration des niveaux de performance;

O FELIZ a assuré la fabrication et l'assemblage du renforcement du tablier de la travée centrale et les adjacentes.

À cause du manque de compression dans les travées en caisson, les dalles inférieures ont été renforcées longitudinalement avec des profils métalliques soudés au béton existant par des connecteurs de coupe et des fixateurs perpendiculaires à la dalle. Les profils ont été pré-efforcés contre les extrémités du tablier avec des vérins plats, de façon à que la tension soit proche de celle à laquelle est soumise la dalle sous l'action d'une charge permanente.

Les travaux ont aussi inclut la fabrication et l'assemblage de la rambarde extérieure.

Cliente Client

E.P. – Estradas de Portugal

Empreiteiro Constructeur

Teixeira Duarte, S.A.

Engenharia Ingénierie

Armando Rito Engenharia S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

2 anos 2 years

Localização Localisation

Aveiro - Portugal





PONTE PEDONAL DE AGUIEIRA

Ponte pedestre e ciclista, de 94 m de extensão, que promove a continuidade da ciclovia e a ligação entre as zonas Norte e Sul do Parque Urbano da Agueira.

Passerelle pour piétons et cyclistes, avec 94 m, qui continue la voie cyclée et fait la liaison entre les zones nord et sud du Parc Urbain de Agueira.

Cliente Client
Sociedade Viseu Polis

Empreiteiro Constructeur
Construtora Abrantina

Prazo de Execução Temps d'exécution
146 dias 146 days

Localização Localisation
Viseu - Portugal





CÚPULA DA BASÍLICA DE S. TORCATO

A cúpula, com cerca de 12 m de altura, é uma estrutura constituída por perfis I de aço e revestida a cobre, que se destina a impermeabilizar a cobertura, e a conferir dimensão simbólica ao Mosteiro.

A estrutura metálica foi transportada em peças e só então montada, soldada e revestida no local, junto à Igreja, durante cerca de mês e meio. Após a conclusão da montagem e revestimento a cúpula foi elevada com o apoio de uma grua de 160 ton de capacidade.

Peso total: 16 ton.

La dôme, de 12 m d'hauteur, est une structure composée de profils d'acier et revêtue de cuivre, qui sert d'imperméabilisation pour la couverture et donne de la dimension symbolique au monastère.

La structure métallique a été transporté en pièces séparés, étant assemblée, soudée et revêtue sur site, à côté de l'église, pendant environ un mois et demi. Après l'assemblage et revêtement, le dôme a été élevé avec l'aide d'une grue d'une capacité de 160 tonnes.

Poids total: 16 tonnes

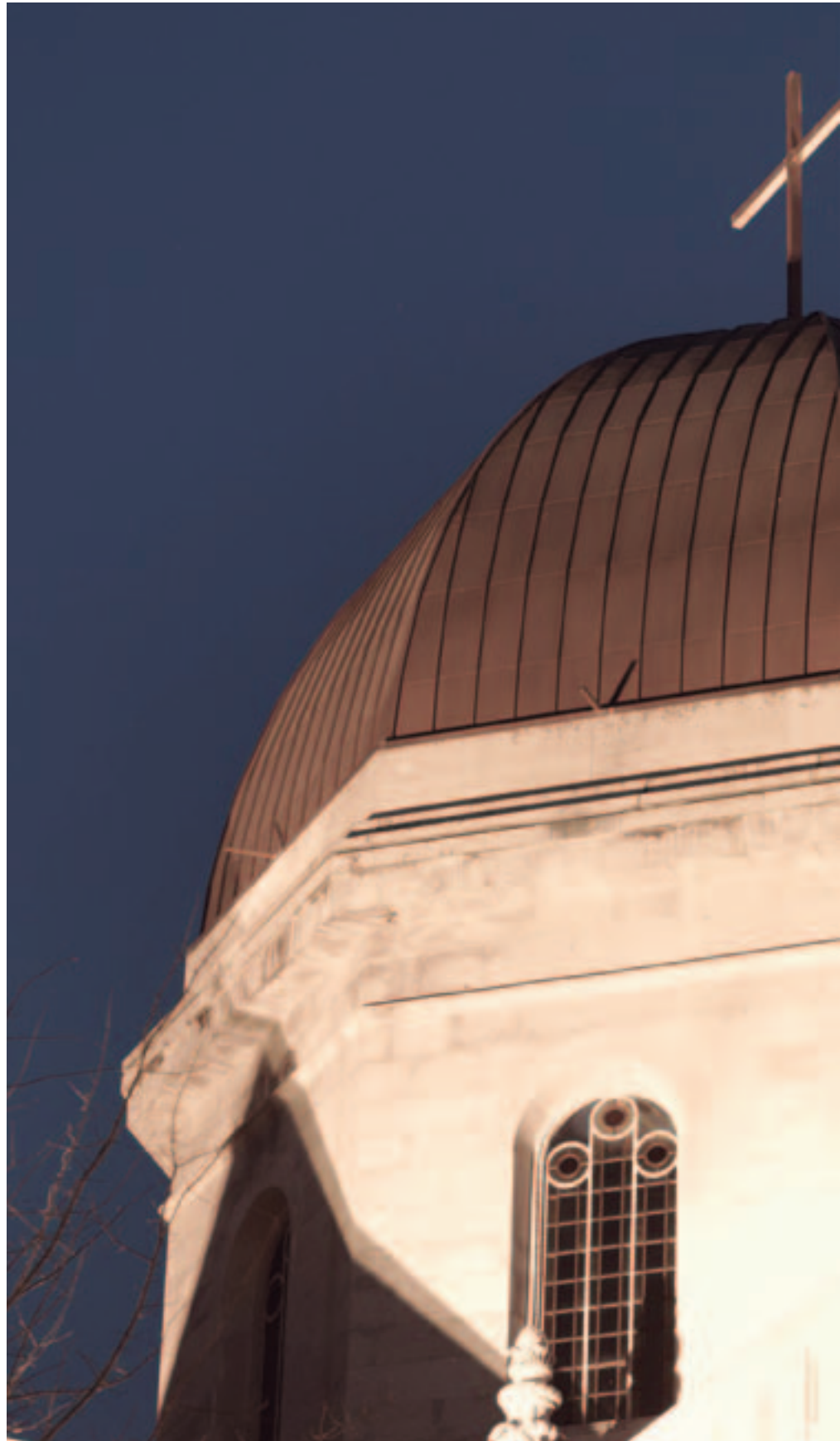
Cliente Client
Irmandade de S. Torcato

Empreiteiro Constructeur
NVE - Engenharia

Engenharia Ingénierie
O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution
2 meses 2 months

Localização Localisation
Guimarães - Portugal





QUINTA DAS SEDAS

O empreendimento está inserido num complexo imobiliário que integra a oferta de habitação, comércio, serviços, equipamentos e áreas de lazer, desenvolvido segundo um princípio de “cidade privada”.
Foram para aí fabricadas e montadas todas as serralharias ligeiras respeitantes ao Lote 8. Nomeadamente: guardas e escadas interiores e exteriores; corrimãos de escadas interiores e exteriores; pala de cobertura com 250 m de extensão; escada metálica exterior que vence 5 pisos, respectiva estrutura de suporte e revestimento da mesma a chapa de alumínio microperfurada e lacada; passadiços metálicos de ligação entre os diferentes blocos; 78 escadas metálicas interiores dos fogos; 48 chaminés metálicas de cobertura em grelha veneziana.

Peso total: 150 ton.

Cette œuvre est insérée dans un complexe immobilier qui intègre l'offre d'habitation, commerce, services, équipements et zones de loisir, développée selon un principe de “ville privée”.
Toutes les serrureries légères du lot 8 ont été fabriquées et assemblées par notre entreprise. Notamment: protections et escaliers intérieurs et extérieurs; mains courantes des escaliers intérieurs et extérieurs; couverture de 250 m de long; escalier métallique extérieur avec 5 étages, la structure respective de support et revêtement et tôle d'aluminium micro-perforée et laquée; passages métalliques de liaison entre les différents immeubles; 78 escaliers métalliques intérieurs des appartements; 48 cheminées métalliques de couverture en grille vénitienne.

Poids total: 150 tonnes

Cliente Client
PRAEDUM - Grupo Sonae

Empreiteiro Constructeur
Transinveste – Soc. Transm. Construções, S.A.

Arquitectura Architecture
CINCLUS – Planeamento e Gestão de Projectos, S.A

Engenharia Ingénierie
CINCLUS – Planeamento e Gestão de Projectos, S.A

Prazo de Execução Temps d'exécution
12 meses 12 months

Localização Localisation
Matosinhos - Portugal





MUSEU DE ARTE E ARQUEOLOGIA DO VALE DO CÔA

O trabalho realizado para o Museu de Arte e Arqueologia de Vale do Côa revelou-se na área de mobiliário e acabamentos do edifício, com o fornecimento e aplicação de aros, portas, janelas, remates interiores, mobiliário, grelhas, guardas de escadas, rampas, passa mãos, entre outros.

Destaca-se a preparação dos elementos como um papel preponderante dada a complexidade e variedade de pormenores de arquitectura e exigência a nível dos mesmos. A interdependência das várias subempreitadas a decorrer foi o factor mais relevante no estabelecimento do prazo de execução da serralharia de inox.

A totalidade do aço inox aplicado foi da qualidade AISI 316 e com acabamento mate.

Peso total: 21 ton.

Le travail réalisé pour le Musée d'Art et Archéologie de la vallée du Côa était dans les secteurs du mobilier et les finitions de l'immeuble, avec la fabrication et application d'encadrements, portes, fenêtres, finitions intérieures, mobilier, grille, protection d'escaliers, rampes, mains courantes, entre autres.

De souligner l'importance de la préparation des éléments, à cause de la complexité et variété des détails d'architecture et l'exigence de ces détails.

L'interdépendance des différentes sous-traitances a été le facteur le plus important pour établir un délai d'exécution de la serrurerie en acier inoxydable.

Tout l'acier inoxydable appliqué était de la qualité AISI 316 et avait une finition mat.

Poids total: 21 tonnes

Cliente Client

IGESPAC

Empreiteiro Constructeur

MonteAdriano – Engenharia e Construção, S.A.

Arquitectura Architecture

Camilo Rebelo / Pedro Pimentel

Engenharia Ingénierie

GOP – Gabinete de Organização e Projectos, Lda.

Prazo de Execução Temps d'exécution

13 meses 13 months

Localização Localisation

Vila Nova de Foz Côa - Portugal









LAGAR DO MARMELO

Esta obra caracteriza-se pelo fabrico e montagem da estrutura de uma escada em caracol na entrada dos escritórios no Lagar de azeite da Elaia, Herdade do Marmelo, em Ferreira do Alentejo.

Numa primeira fase foi montada uma estrutura em treliça para o apoio da parte superior da escada que incluía o passadiço. Seguiu-se a montagem da escada, execução de acabamentos de serralharia, pintura e aplicação de revestimento do piso em borracha.

Existindo apenas a bela forma da curva desenhada pelo Arquitecto Bak Gordon, coube à O FELIZ a execução do projecto de estabilidade. A estrutura é composta por um perfil metálico em caixão colocado abaixo dos degraus e que acompanha a escada desde a sapata até ao 1º piso. As guardas também são metálicas, em chapa lisa. Face à incapacidade de resistência da laje do 1º piso, foi necessário uma solução de reforço com uma treliça metálica.

Devido à grande dimensão da estrutura da Escada, que apresentava condicionantes ao seu transporte e colocação em obra, foi dividida em 3 partes que unidas *in situ*.

Peso total: 7 ton.

Cette œuvre est caractérisée par la fabrication et l'assemblage de la structure d'un escalier hélicoïdale à l'entrée des bureaux du Moulin à Huile d'Elaia, Domaine du Marmelo, à Ferreira do Alentejo.

Dans une première phase, nous avons assemblé une structure en treillis pour le support de la partie supérieur de l'escalier, y incluant le passage. Après, nous avons assemblé l'escalier et nous avons fait les finitions de serrurerie, peinture, et l'application de revêtement du plancher en caoutchouc.

Ce qui existait était seulement la belle forme courbée dessinée par l'architecte Bak Gordon. O FELIZ était chargée de l'exécution du projet de stabilité. La structure est composée d'un profil métallique en caisson installé en dessus des marches, qui accompagne l'escalier dès la base jusqu'au

1er étage. Les gardes sont aussi métalliques, en tôle lisse. Face à l'incapacité de résistance de la dalle du premier étage, nous avons du trouver une solution de renforcement, avec un treillis métallique.

À cause des grandes dimensions de la structure de l'escalier, qui avait des contraintes au niveau du transport et de l'installation, nous l'avons divisé en 3 parties que nous avons uni sur place.

Poids total: 7 tonnes

Cliente Client

Grupo Sovena

Empreiteiro Constructeur

Construsan - Engenharia e Construção, S.A.

Arquitetura Architecture

Ricardo Bak Gordon

Engenharia Ingénierie

O FELIZ – Metalomecânica, S.A. / Struconcept

Prazo de Execução Temps d'exécution

8 semanas 8 weeks

Localização Localisation

Ferreira do Alentejo - Portugal









PORTARIA O FELIZ

A nova portaria da sede da O FELIZ – Metalomecânica, consiste num volume paralelepipedico com dimensões 5 m x 2m x 3m, comprimento, largura e altura, respectivamente. O volume tem um carácter arredondado e os seus extremos são boleados. A forma metálica paralelepipedica, vazia no interior, é revestida em ambas as faces com chapa lisa com espessura de 5 mm, calandrada nos vértices (o que lhe confere um aspecto curvilíneo) e quinada nos ângulos rectos. O espaço de trabalho é uma caixa de vidro, encostada a um dos lados do volume, com dimensões 3m x 2m x 3m.

O volume metálico foi construído e pintado em fábrica, transportado inteiro para o lugar e colocado sobre 4 pontos metálicos agarrados a fundações em betão.

A área total de revestimento é aproximadamente de 71 m².

La nouvelle entrée principale du siège d'O FELIZ – Metalomecânica est un volume parallélépipédique de 5 m de longueur, 2 m de largeur et 3 m d'hauteur. Ce volume a un caractère arrondi es ses extrémités sont rebrûlées.

La forme métallique parallélépipédique, vide à l'intérieur, est revêtue aux deux faces avec de la tôle lisse de 5 mm d'épaisseur, calandree aux sommets (ce qui lui donne un aspect curviligne) et pliée aux angles droits. L'espace de travail est une caisse en verre, adjointe à un des côtés du volume, avec les dimensions 3m x 2m x 3m.

Le volume métallique a été construit et peint à l'usine, transporté entier jusqu'au site et placé sur 4 points métalliques fixés aux fondations en béton.

La surface total du revêtement est d'environ 71 m².

Cliente Client

O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Empreiteiro Constructeur

O FELIZ - Metalomecânica, S.A.

Arquitectura Architecture

Juliana Rito

Engenharia Ingénierie

O FELIZ – Metalomecânica, S.A.

Prazo de Execução Temps d'exécution

1 mês 1 month

Localização Localisation

Braga - Portugal





MONOPOSTES

Os monopostos O FELIZ destinam-se sobretudo à colocação de suportes publicitários ou equipamentos de telecomunicações. O programa de execução de um monoposte compreende a concepção da estrutura metálica e da sapata de fundação do monoposte publicitário. Fabrico da estrutura e construção da sapata. Montagem da estrutura metálica do monoposte publicitário.

Todos os monopostos são transportados, desmontados e assemblados *in situ*. A dimensão máxima das peças constituintes do fuste é normalmente ajustada para a dimensão máxima transportável comum que são os 25 m de comprimento. Comprimentos superiores são divididos em tramos mais curtos que 25 m e emendados em obra. O FELIZ executa monopostos de acordo com as necessidades específicas de cada cliente. As dimensões do fuste podem variar dos 4 m aos 40 m de altura, com painéis publicitários de duas e três faces com 4 metros ou 5 metros de altura por 10 metros ou 12 m de comprimento. O fuste pode ser dotado de estrutura de suporte para publicidade ao longo do seu comprimento e podem ser equacionadas estruturas de suporte para focos de iluminação.

A área de revestimento é variável, sendo, por exemplo, 120 m² (60 m² por cada face) para um monoposte publicitário de 21 m de altura com estrutura publicitária de dupla face com dimensões de 12 m de largura por 5 m de altura.

O peso total, para um monoposte publicitário de 21 m de altura, com estrutura publicitária de dupla face com dimensões de 12 m de largura por 5 m de altura, é aproximadamente 10 ton.

Les mono poteaux O FELIZ ont été conçus surtout pour l'installation de supports publicitaires ou d'équipements de télécommunications. Le programme d'exécution d'un mono poteau est composé par la conception de la structure métallique et de la base de la fondation du mono poste publicitaire. Fabrication de la structure et construction de la base. Assemblage de la structure métallique du mono poteau publicitaire.

Tous les mono poteaux sont transportés, démantelés et assemblés sur place. La dimension maximale des pièces qui composent le fût est normalement ajustée à la dimension maximale de transport normale: 25 m de long. Si les pièces ont plus de 25 m, elles sont divisées en des sections plus courtes et unis sur place.

O FELIZ exécute des mono poteaux selon les besoins spécifiques de chaque client. Les dimensions du fût peuvent varier entre 4 m et 40 m d'hauteur, avec des panneaux publicitaires de deux et trois faces avec 4 ou 5 m d'hauteur par 10 ou 12 m de long. Le fût peut avoir une structure de support pour publicité dans toute la longueur, et nous pouvons créer des structures de support pour des points d'illumination.

La surface de revêtement est variable, étant, par exemple, de 120 m² (60 m² par face) pour un mono poteau publicitaire de 21 m d'hauteur avec une structure publicitaire de double face avec 12 m de largeur et 5 m d'hauteur.

Le poids total pour un mono poteau publicitaire de 21 m d'hauteur avec une structure publicitaire de double face avec 12 m de largeur et 5 m d'hauteur est d'environ 10 tonnes.











PORTUGAL

AVENIDA DE S. LOURENÇO, 41 - CELEIRÓS
APARTADO 2100
4705-444 BRAGA - PORTUGAL

T +351 253 305 600
F +351 253 672 756
GERAL@OFELIZ.PT
WWW.OFELIZ.PT

ANGOLA

E.N. LUANDA-CATETE Km 47
LUANDA-ANGOLA

T +244 933 686 816
INFO@OFELIZANGOLA.COM
WWW.OFELIZANGOLA.COM

MOÇAMBIQUE

AVENIDA DA MARGINAL Nº 3987
MAPUTO-MOÇAMBIQUE

T +258 840 526 945
INFO@OFELIZMOÇAMBIQUE.COM
WWW.OFELIZMOÇAMBIQUE.COM