



COFRAGEM E CONSTRUÇÃO

Formwork and Construction | Schalung und Stahlbetonbau
Coffrage et Construction



Cofragem e Construção

Formwork and Construction | Schalung und Stahlbetonbau

Coffrage et Construction



A origem da CNT reporta a 1995, atuando no mercado de Construção Civil e Obras Públicas. Fruto do crescimento do mercado internacional e abrandamento do nacional a CNT lançou-se para novos desafios, iniciando a sua internacionalização em 2001, especializando-se no ramo da cofragem.

Com atividade em vários países da Europa como Alemanha, Bélgica, Espanha, Gibraltar e, desde 2010, na Holanda, a CNT possui atualmente um portfólio invejável, recheado de obras de grande dimensão demonstrativo do nosso saber e capacidade.

Com provas dadas no estrangeiro, reaparece nos finais de 2008 no território nacional, possuindo uma estrutura organizacional sólida, quadros técnicos e mão de obra experiente e qualificada, equipamento próprio e capacidade financeira que nos permite abraçar projetos de grande dimensão e vital importância para os nossos parceiros e clientes.

Marcando a diferença em qualidade, segurança e cumprimento de prazos, estamos preparados para responder às exigências do setor com prontidão e eficácia.

CNT originated back in 1995, within the Civil Construction and Public Works market. As a result of the growing international market and domestic slowdown, CNT thrust itself onto new challenges. It began its internationalization in 2001, specializing in formworks.

Operating in various European countries such as Germany, Belgium, Spain, Gibraltar, and – since 2010 – Holland, CNT currently holds an enviable portfolio. This portfolio is filled with large-size works that demonstrate our knowledge and skills. Having proven itself abroad, it reappeared nationally at the end of 2008. With a solid organizational structure, an expert and qualified technical staff and labour force, its own equipment, and financial capacity, it is able to embrace large-size projects, vitally important for our partners and clients.

Marking the difference in quality and safety, and meeting deadlines, we are prepared to promptly and efficiently respond to the sector's demands.

Die Tätigkeit von CNT im Bereich des privaten und öffentlichen Bauhauptgewerbes geht bis ins Jahr 1995 zurück.

Als Ergebnis eines steten Wachstums im Auslandsgeschäft und ein Nachlassen auf dem nationalen Markt, ist CNT neue Herausforderungen angegangen, insbesondere mit dem Beginn Ihrer Auslandstätigkeit 2001, mit der Kernkompetenz im Schalungsbau.

Mit Tätigkeit in diversen Ländern Europas, wie z. B. Deutschland, Belgien, Spanien, Gibraltar und seit 2010 Holland, kann CNT derzeit ein beeindruckendes Portfolio voller Großprojekte vorweisen, die unsere Fachkenntnisse und Fähigkeiten demonstrieren. Durch die im Ausland veranschaulichten Fertigkeiten, wurde der nationale Markt Ende 2008 weiter ausgebaut, mit einer gefestigten Organisationsstruktur, technischer Belegschaft und qualifizierten Arbeitskräften, eigenem Equipment und wirtschaftlichem Leistungsvermögen, welches uns ermöglicht Großprojekte anzugehen und Stabilität, sowie Schlagkräftigkeit zu demonstrieren, die von unseren Partnern und Kunden sehr geschätzt wird. Den Unterschied in Qualität, Sicherheit und Termintreue ausmachend, sind wir stets bereit den Herausforderungen des Baugewerbes mit Bereitschaft und Effizienz entgegenzutreten.

L'origine de la CNT, qui se consacre au marché du bâtiment et des travaux publics, remonte à 1995. Fruit de la croissance du marché international et du ralentissement du marché national, la CNT s'est lancée dans de nouveaux défis, en commençant son internationalisation en 2001 et en se spécialisant dans le domaine du coffrage. Exerçant ses activités dans différents pays d'Europe comme l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, Gibraltar et depuis 2010 la Hollande, la CNT possède actuellement un portefeuille enviable, rempli d'ouvrages de grande dimension prouvant notre savoir et notre capacité.

Ayant fait ses preuves à l'étranger, elle réapparaît à la fin de l'année 2008 sur le territoire national, avec une structure organisationnelle solide, des cadres techniques et une main-d'œuvre expérimentée et qualifiée, son propre équipement et une capacité financière qui lui permettent d'accepter des projets de grande envergure ayant une importance vitale pour ses partenaires et ses clients. Nous distinguant par la qualité, la sécurité et le respect des délais, nous sommes préparés à répondre rapidement et efficacement aux exigences du secteur.

AMARSUL

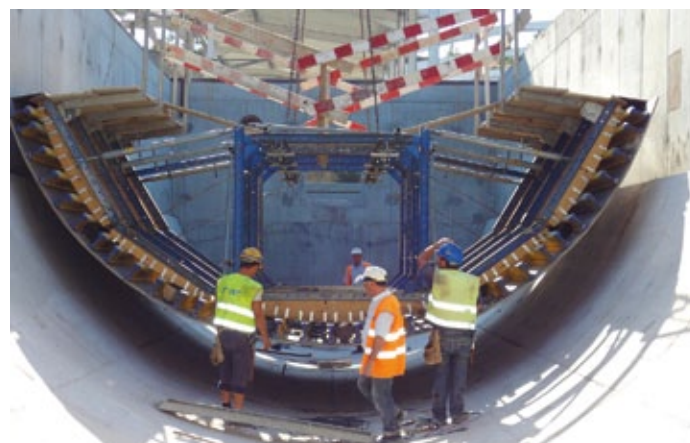
Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Soares da Costa, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Seixal, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2009

Integrado na Central de Valorização de Resíduos Sólidos, o projeto que contou com a participação da CNT, consistiu na construção de vários edifícios, um para fins administrativos e os restantes de natureza industrial. A especificidade da obra obrigou a uma exigente preparação dos elementos de cofragem nomeadamente no Edifício do "Digester".

Integrated within the Solid Waste Recovery Plant, the project which counted on CNT's participation consisted in the construction of various buildings, one for administrative purposes and the others of an industrial nature. The specificity of the works required a demanding preparation of the formworks, namely within the Digester Building.



Die Beteiligung von CNT bei diesem Projekt bestand beim Bau mehrerer Gebäude – einige für administrative und die verbleibenden für gewerbliche Zwecke, als Teil der Zentrale einer Müllaufbereitungsanlage. Die Besonderheit dieses Bauvorhabens führte zu einer anspruchsvollen Vorbereitung der Schalungselemente insbesondere im Gebäude "Digester".

Intégré dans la centrale de valorisation des déchets solides, ce projet auquel participe la CNT a consisté en la construction de plusieurs bâtiments, l'un à des fins administratives et les autres de nature industrielle. La spécificité de l'ouvrage a obligé à une réparation exigeante des éléments de coffrage, notamment dans le bâtiment du « digesteur ».



ETAR DO TÂMEGA – PONTE DA BAIA

Sewage Treatment Station of Tâmega / Ponte da Baia · Kläranlage "ETAR do Tâmega" / Ponte de Baia · Station d'épuration du Tâmega / Ponte da Baia

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Casais S.A. / Inima S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Amarante, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2010

Esta infraestrutura, situada na freguesia de Vila Caiz, trata o efluente doméstico e industrial de Amarante, servindo ainda parte de Felgueiras e Celorico de Basto. No ano horizonte do projeto, a população doméstica e industrial servida ascenderá a mais de 45 mil habitantes. A participação da CNT consistiu na construção dos vários órgãos e edifícios (reator, digestor, decantadores, seletor, edifício preliminar e poços de bombagem) totalizando 22.000m² de cofragem reta, curva e trepante.

This infrastructure, located in the parish of Vila Caiz, treats domestic and industrial wastewater, serving part of Felgueiras and Celorico de Basto. In the estimated year for the conclusion of the project, the domestic and industrial population served will amount to more than 45,000 inhabitants. The participation of CNT involved the construction of several buildings and components (reactor, digester, clarifiers, dial, preliminary building and pumping wells), with a total of 22,000m² of straight, curve and climbing formwork.

Diese Anlage befindet sich in der Gemeinde "Vila Caiz" und ist für die Aufbereitung von Schmutzwasser, von industriellen und privaten Haushalten von Amarante, sowohl auch zum Teil für die Gemeinden „Felgueiras“ und „Celorico de Basto“. Die Kapazität lässt sich für mehr 45 Tausend Haushalten beziffern. Die Beteiligung der CNT bei diesem Bauvorhaben war die Ausführung von Gebäuden und verschiedenen Anlagen (Reaktor, Fermenter, Klärbecken, Trennbecken, sowie Vorbecken und Pumpensümpfen), mit insgesamt 22.000m² normaler, runder und Kletter-Schalung.

Cette infrastructure, située dans la commune de Vila Caiz, traite les eaux usées et industrielles d'Amarante et dessert également une partie de Felgueiras et de Celorico de Basto. La population domestique et industrielle desservie s'élèvera à plus de 45 000 habitants pour l'année de la conclusion du projet. La CNT a participé à la construction des différents organes et bâtiments (réacteur, digesteur, décanteurs, sélecteur, bâtiment préliminaire et puits de pompage), soit 22 000 m² de coffrage droit, courbe et grimpant.

ESCOLA SECUNDÁRIA DE POMBAL

Secondary School of Pombal · Gymnasium Pombal
École Secondaire de Pombal

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Construtora Sanjosé, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Pombal, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2009

Inserida no âmbito da reabilitação do Parque Escolar, a remodelação da Escola Secundária de Pombal foi executada com a infraestrutura em funcionamento, tendo a CNT participado na construção de vários edifícios novos e a na remodelação dos existentes. A totalidade da empreitada, contabilizou cerca de 21.500m² de cofragem, 5.500m² dos quais para betão à vista. De salientar a complexa e exigente preparação da cofragem e escoramento, devido à arquitetura moderna dos corpos em questão.

Included within the scope of the rehabilitation of the school building program, Upper school Escola Secundária de Pombal, was remodeled while the school was open. CNT participated in the construction of various new buildings and in the remodeling of those that already existed. The total contract job included nearly 21,500m² in formworks, 5,500m² of which for fair faced concrete. Noteworthy, is the complex and demanding preparation of the formwork and shoring system due to the modern architecture of the buildings in question.



Als Teil der Sanierung der Schulanlage, wurde der Umbau des Pombal-Gymnasiums unter Betrieb durchgeführt, und die CNT beteiligte sich am Bau mehrerer Neu- und Umbau der schon bestehenden Gebäude. Der gesamte Auftrag umfasst rund 21.500m² Schalung, von denen 5.500m² auf eine Ausführung als Sichtbeton fallen. Hervorzuheben sei die komplexe und anspruchsvolle Vorbereitung der Schalung und Traggerüste aufgrund der modernen Architektur der Einrichtungen.

Insérée dans le cadre de la réhabilitation du parc scolaire, la rénovation de l'École secondaire de Pombal a été exécutée avec l'infrastructure en fonctionnement, la CNT ayant participé à la construction de plusieurs nouveaux bâtiments et à la rénovation de ceux existants. L'ensemble du chantier a représenté près de 21 500m² de coffrage, dont 5 500m² pour le béton brut de décoffrage. Il convient de souligner la préparation complexe et exigeante du coffrage et du soutènement, en raison de l'architecture moderne des corps en question.



Complexo residencial e comercial situado em zona privilegiada da cidade invicta. Com uma área de implantação de aproximadamente 9000m² é composto por três níveis de cave de onde se elevam quatro blocos com seis pisos cada, totalizando uma quantidade de cofragem de 102.000m². Destaca-se a execução das lajes com o sistema "TOPEC" da Hunnebeck permitindo concluir a estrutura dentro do ambicioso prazo previsto.

A residential and commercial complex located in a privileged area of Oporto city. With an implantation area of nearly 9000m², it is made up by three underground levels from which four blocks sprout up with six stories each, totaling 102,000m² in formworks. Noteworthy, is the execution of slabs with Hunnebeck's TOPEC system, enabling concluding the core within the ambitious deadline.

IMODÁVILA

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Casais, S.A. / Silvil, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Porto, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2009

Gewerbe- und Wohnkomplex in einer privilegierten Gegend der Stadt. Mit einer Grundfläche von ca. 9000m² bestehend aus drei Kellerebenen, wo sich vier Blöcke mit jeweils sechs Etagen erheben – insgesamt 102.000m² Schalung. Zu erwähnen ist die Ausführung der Deckenplatten mit dem System "TOPEC" von Hunnebeck, die die knappen Fertigstellungsfristen für den Rohbau ermöglichten.

Complexe commercial et résidentiel situé dans un quartier privilégié de la ville invincible. D'une surface d'implantation d'environ 9000m², il est composé de trois niveaux de sous-sols de quatre blocs de 6 étages chacun, soit une quantité de coffrage de 102 000m². Il convient de souligner l'exécution des dalles avec le système « TOPEC » d'Hunnebeck qui a permis de conclure la structure dans l'ambitieux délai prévu.

IPO, PORTO

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Consórcio Bascol S.A. / Casais S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Porto, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2010

O projeto do novo serviço de radio-terapia do IPO do Porto consistiu na construção de raiz de um novo edifício de dois pisos, com 7.000m² de área bruta total. Os trabalhos de estrutura que incluem a execução de dez "bunkers" com paredes e lajes em betão armado com espessuras variáveis entre 0,9 e 2,3 metros, concluíram-se dentro do prazo recorde de pouco mais de dois meses.

The project for the new radiotherapy service of the IPO of Oporto consisted on the construction, from scratch, of a new two-story building with a total gross area of 7,000m². The structure works, which include the execution of ten bunkers with 0.9 to 2.3m thick reinforced concrete walls and slabs, were concluded within the record deadline of less than three months.

Das Projekt der neuen IPO (Portugiesisches Institut der Onkologie) Strahlentherapie-Abteilung bestand aus dem Bau eines neuen Gebäudes mit zwei Etagen, mit einer Brutto-Gesamtfläche von 7.000m². Die Rohbauarbeiten umfassen die Ausführung von zehn "Bunkern" mit Stahlbetonwänden und -decken mit einer variablen Dicke zwischen 0,9 und 2,3 Metern – diese wurden innerhalb einer Rekordzeit von ca. zwei Monaten abgeschlossen.

Le projet du nouveau service de radiothérapie de l'IPO de Porto (Institut Portugais d'Oncologie) a consisté en la construction d'un nouvel édifice de deux étages, de 7 000m² de surface brute totale. Les travaux de structure qui incluent l'exécution de dix « bunkers » avec des murs et des dalles en béton armé ayant des épaisseurs variables entre 0,9 et 2,3 mètres, ont été conclus dans un délai record d'un peu plus de deux mois.



PONTE SOBRE A RIBEIRA DE JORJAIS

Bridge over Jorjais Stream · Brücke über „Ribeira de Jorjais“
Pont sur la rivière de Jorjais

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Soares da Costa, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Vila Real/Bragança, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2011

Incluído na Subconcessão da Auto Estrada Transmontana A4-IP4 Vila Real (Parada de Cunhos) / Quintanilha – Lote 3, este projeto consistiu principalmente na execução de 370m de tabuleiro através do sistema de carrinhos de avanço. Este tipo de cofragem de avanços sucessivos em consola totalizou cerca de 14.000m², num universo de 37.500m², que incluiu também a execução de pilares com 50m de altura com recurso a cofragem trepante.

Included in the sub-concession of the Transmontana Motorway A4-IP4 Vila Real (Parada de Cunhos) / Quintanilha – Lot 3: This project consisted mainly of the execution of the 370m platform through a form travellers system. This type of formwork of successive cantilevered launching totalled approximately 14,000m², within a total of 37,500m², which also included the execution of pillars (which were 50m in height) using climbing formwork.

Als Bestandteil der Konzession des Autobahnabschnittes A4-IP4 Vila Real (Parada de Cunhos) / Quintanilha – Los 3, dieses Projekt beinhaltet hauptsächlich die Ausführung des Brückenüberbaus im Taktschiebverfahren. Dieses System mit einer Fläche von 14.000m² im Vortrieb, hatte eine Gesamtfläche von 37.500m² zu schalende Fläche zu bewerkstelligen. Ausserdem erfolgte auch die Ausführung der 50m hohen Brückenpfeiler mittels Kletterschalung.

Inclus dans la sous-concession de l'autoroute Transmontana A4-IP4 Vila Real (Parada de Cunhos) / Quintanilha – Lot 3, ce projet a essentiellement consisté en l'exécution de 370 m de tablier grâce au système de charriots de coffrage. Ce type de coffrage à avancées successives en console a totalisé près de 14 000 m² sur un total de 37 500 m² et a également inclus l'exécution de piliers de 50 m de hauteur en ayant recours au coffrage grim pant.

CENTRO MATERNO E INFANTIL DO NORTE

Northern Maternal and Child Health Centre · Nördliches Zentrum der Mutterschaft und Kindheit · Centre de santé maternelle et infantile du Nord

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

MRG, S.A. / Conduril, S.A. / Tomás de Oliveira, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation

Porto, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année

2011

Nesta infraestrutura estratégica e importante para os cuidados médicos avançados nos domínios da maternidade e da infância na região de Norte, a intervenção da CNT dividiu-se em 3 fases: 1ª fase – Edifício principal; 2ª fase – Parque de Estacionamento; e 3ª fase – Remodelação do Edifício Existente. O prazo de execução da empreitada foi de 10 meses contabilizando 73.500m² de cofragem na sua totalidade.

In this strategic and important infrastructure for advanced maternity and child medical care in the northern region, the intervention of CNT was divided into three phases: 1st phase – Main Building; 2nd phase – Parking Lot; and 3rd phase – Refurbishment of Existing Building. The execution period of the contract was 10 months, accounting for a total of 73,500m² of formwork.



In dieser strategisch wichtigen Infrastruktur für fortgeschrittene medizinische Versorgung, in den Bereichen Mutterschaft und Kindheit der nördlichen Region Portugals, hat sich die Beteiligung der CNT in drei Phasen unterteilt: Phase 1 – Hauptgebäude, Phase 2 – Parkplatz, und Phase 3 – Sanierung von bestehenden Gebäuden. Zeitraum für die Ausführung dieses Bauvorhaben waren 10 Monate für eine Gesamtfläche von 73.500m² Schalung.

Dans cette infrastructure stratégique et importante pour les soins médicaux avancés dans les domaines de la maternité et de l'enfance dans la région nord, l'intervention de la CNT a été divisée en 3 phases : phase 1 – bâtiment principal; phase 2 – parking ; et phase 3 – rénovation du bâtiment existant. Le délai d'exécution de l'ouvrage a été de dix mois pour 73 500 m² de coffrage total.



A participação da CNT na obra da SCUT dos Açores, consistiu na execução dos trabalhos de cofragem, aplicação de betão e acabamentos, em obras de arte correntes e passagens hidráulicas. O difícil acesso às frentes de trabalho e as condições meteorológicas adversas típicas da região foram as principais adversidades deste projeto cuja duração foi de aproximadamente um ano.

CNT's participation in the construction of the Azores SCUT consisted of the execution of the formwork, concrete application and finishes in current structural work and hydraulic passages. The difficult access to work sites and the characteristically difficult weather conditions of the region were the main adversities of this project, which lasted about a year.

CEGA ACE

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

SCUT Açores

Localização · Location · Ort · Localisation

São Miguel – Açores, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année

2010

Die Teilnahme von CNT an dem Bauvorhaben SCUT in den Azoren, bestand aus der Ausführung der Schalung-, Betonarbeiten und Oberflächenverkleidungen, von normalen Straßenbauwerken, sowie Wasserüberführungen. Der schwierige Zugang zum Ausführungsort und das typische Wetter für die Region waren die wichtigsten Widrigkeiten dieses Projekt, das über ein Jahr dauerte.

Sur le chantier de la SCUT aux Açores, la CNT a participé à l'exécution des travaux de coffrage, à la pose du béton sur des ouvrages d'art courants et des passages hydrauliques. L'accès difficile aux fronts de travail et les conditions météorologiques adverses typiques de la région ont été les principales adversités de ce projet qui a duré approximativement un an.

HOTEL AQUASHOW

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Rolear IV, Lda

Localização · Location · Ort · Localisation
Quarteira, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2010



Com um total de 24.000m² de co-
fragem executados em três meses,
a principal particularidade desta
obra foi a execução da laje de cober-
tura com 3m de largura em consola
em toda a periferia do edifício. Este
elemento foi executado com recur-
so a peças especiais desenvolvidas
especificamente para conseguir
apoiar o escoramento da pala, evi-
tando fazê-lo desde o piso 0 até à
cobertura. A solução permitiu redu-
ção de prazo e de custos.

With a total of 24,000m² of for-
mwork constructed in three mon-
ths, the main peculiarity of this work
was the execution of the cover slab
(3m wide) cantilevered across the
periphery of the building. This ele-
ment was performed using special
parts designed specifically to sup-
port shoring of the slate, so as to
avoid doing it from the ground floor
to the cover. The solution allowed for
the reduction of time and costs.

Mit einer Gesamtfläche von
24.000m² Schalung und einer Aus-
führungszeitraum von drei Monaten,
war die wichtigste Besonderheit
dieses Projektes die auskragende
Dachplatte mit 3m über die Gebäu-
dekante hinaus. Dieses auskra-
gende Bauelement wurde mit Son-
derelemente eingeschalt, um eine
Unterstützung vom EG bis zum Dach
zu vermeiden. Die Lösung hat zu
einer Reduzierung der Ausführun-
gszeit und Kosten geführt.

Avec un total de 24 000 m² de co-
ffrage exécutés en trois mois, la
principale particularité de cet ou-
vrage a été l'exécution de la dalle
de couverture de 3 m de largeur en
console sur toute la périphérie du
bâtiment. Cet élément a été réalisé
à l'aide de pièces spéciales spéci-
fiquement conçues pour permettre
de soutenir l'étalement de la lame,
évitant ainsi qu'il soit fait du rez-de-
chaussée jusqu'à la couverture. La
solution a permis une réduction du
délai et des coûts.



EDIFÍCIO POLIVALENTE PARA A AAPHSM

Multipurpose Building for AAPHSM · Mehrzweckgebäude AAPHSM
Bâtiment Polyvalent pour l'AAPHSM

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Mota-Engil, S.A. / Casais, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Loures, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2010

Este projeto consistiu na construção
do edifício polivalente da AAPHSM
(Associação de Apoio a Profissio-
nais do Hospital de Santa Maria) que
alberga os serviços de residência
com um total de 117 camas, cuidados
continuados com 30 camas, apoio
domiciliário e centro de dia, consti-
tuída pelo bloco A, B e F, totalizando
22.200m² executados num prazo de
recorde de dois meses e meio.

This project consisted of the con-
struction of the multipurpose building
for AAPHSM (Support Association
for the Employees of Santa Maria
Hospital), which houses the resi-
dence services with a total of 117
beds, continuing care with 30 beds,
domiciliary assistance and day care,
consisting of Block A, B and F, with a
total of 22,200m² executed within a
record time of two and a half months.

Dieses Projekt umfasste den Bau
des Mehrzweckgebäudes AAPHSM
(„Associação de Apoio a Profissio-
nais do Hospital de Santa Maria“), in
dem sich ein Pflegedient mit insge-
samt 117 Betten, 30 Langzeitpflege-
betten, Hauspflegedienste befindet
und bestehend aus den Blocks A, B
und F, mit insgesamt 22.200m², aus-
geführt in einer Rekordbauzeit von
zweieinhalb Monaten.

Ce projet a consisté en la con-
struction du bâtiment polyvalent de
l'AAPHSM (Association d'appui aux
professionnels de l'hôpital de Santa
Maria) qui abrite les services de ré-
sidence comprenant 117 lits, 30 lits de
soins continus, l'aide à domicile et le
centre de jour, constitué des blocs A,
B et F, soit 22 200 m² exécutés dans
un délai record de deux mois et demi.

PLATAFORMA DAS ARTES

Platform for the Arts · Plate-forme des Arts

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Casais, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation

Guimarães, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année

2011

Obra de requalificação para a Capital Europeia da Cultura 2012. Com cerca de 150m de comprimento, o edifício central, possui uma estrutura única, suportada por um complexo sistema de cabos pós-tensionados que obrigou em fase construtiva a diversos estudos e ao desenvolvimento de métodos construtivos únicos adequados à especificidade deste projeto, sobretudo no que diz respeito aos sistemas de cofragem.

Rehabilitation works for the European Capital of Culture 2012. Ne-aring 150m in length, the central building has a unique structure, supported by a complex system of post-tensioned cables that required, during the construction phase, several studies and the development of appropriate construction methods adequate to the specific nature of this project, especially in what concerns formwork systems.



Dieses Projekt gilt als Bestandteil der Umbaumaßnahmen für die europäische Kulturhauptstadt 2012. Mit ca. 150m Länge ist das Hauptgebäude ein einzigartiges Bauwerk, das durch ein komplexes System aus Spannbetonkabeln, die auch in der Bauphase zu mehreren Studien und zur Entwicklung von geeigneten Bauverfahren, insbesondere der Schalsysteme, mit einzigartigen Besonderheiten für dieses Projekt führte.

Ouvrage de requalification pour la Capitale européenne de la Culture 2012. Avec environ 150 m de longueur, le bâtiment central a une structure unique soutenue par un système complexe de câbles post-tension qui a obligé lors de la phase de construction à réaliser plusieurs études et à développer des méthodes de construction uniques adaptées à la nature spécifique de ce projet, en particulier en ce qui concerne les systèmes de coffrage.



PLATAFORMA LOGÍSTICA DE LISBOA NORTE

Lisbon North Logistics Platform · Logistischer Umschlagplatz von Nord-
-Lissabon Plataforma · Plate-forme logistique de Lisbonne Nord

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Soares da Costa, S.A. / MonteAdriano, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation

Carregado, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année

2011

Este projeto consistiu na execução dos acessos rodoviários à Plataforma que é servida por uma rede de transportes rodoviários, ferroviários e marítimos contribuindo para a dinamização da economia nacional e regional. A área de influência desta plataforma estende-se a 3,2 milhões de pessoas e 45% do PIB industrial nacional. A CNT participou na construção de dois viadutos, na plataforma de transferência de cargas, na praça da portagem e no pórtico do gasoduto.

This project consisted of the execution of road access to the platform that is served by a network of road, rail and sea transport systems, which will ultimately contribute to the promotion of the national and regional economy. The area of influence of this platform extends to 3.2 million people and 45% of the national industrial GDP. CNT participated in the construction of two viaducts, in the cargo transfer platform, in the toll booth area and in the pipeline trestle.

Dieses Projekt beinhaltet den Bau der Zufahrten für den Umschlagplatz, der durch LKW, Eisenbahn und Seeweg erfolgt, um eine Verbesserung der nationalen und regionalen Güterversorgung zu erzielen. Das Einflussgebiet für 3,2 Millionen Einwohner und beträgt 45% des nationalen Bruttosozialprodukts. CNT beteiligte sich an dem Bau von zwei Überführungen, im Bereich der Ladezonen, Einfahrt und Gasüberführung.

Ce projet a consisté en l'exécution des accès routiers à la plate-forme qui est desservie par un réseau de transports routiers, ferroviaires et maritimes contribuant à la dynamisation de l'économie nationale et régionale. La zone d'influence de cette plate-forme s'étend à 3,2 millions de personnes et à 45 % du PIB industriel national. La CNT a participé à la construction de deux ponts, à la plate-forme de transfert de cargaisons, à la place du péage et au portique du gazoduc.

PARQUE EÓLICO DE POUSAFOLES

Pousafoles Wind Farm · Windpark Pousafoles
Parc éolien de Pousafoles

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
DST, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Sabugal, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2010

Neste primeiro projeto no plano das energias renováveis, a CNT foi responsável pela execução do betão armado dos dez aerogeradores do parque eólico de Pousafoles. Este sub-parque integra o Parque Eólico da Raia constituído por 50 torres eólicas. Estima-se uma produção anual de energia de 108 Gwh que possibilitará abastecer uma população aproximada de 164000 habitantes.

During this first project and in terms of renewable energy, CNT was responsible for the execution of the reinforced concrete of the ten turbines of the Pousafoles wind farm. This is a sub-part of the Raia wind farm, which consists of 50 wind towers. The estimated annual energy production is 108 GWh, which will supply energy for approximately 164,000 inhabitants.



In diesem neuen Projekt der erneuerbaren Energien, war CNT für die Rohbauarbeiten von 10 Windkraftanlagen im Windpark Pousafoles verantwortlich. Dieser Windpark, als Teil des großen Windparks Raia, besteht aus 50 Windkraftanlagen. Man schätzt eine jährliche Produktionskapazität von 108 Gwh, welches eine Versorgung von 164.000 Einwohnern ermöglicht.

Lors de ce premier projet dans le domaine des énergies renouvelables, la CNT a été responsable de l'exécution du béton armé des dix aérogénérateurs du parc éolien de Pousafoles. Ce sous-parc intègre le parc éolien de Raia constitué de 50 tours éoliennes. La production annuelle d'énergie est estimée à 108 GWh et permettra d'approvisionner une population de près de 164 000 habitants.



CACIA BATTERY PLANT

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Mota-Engil, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Aveiro, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2011

CNT participou na construção de uma fábrica do terceiro maior grupo automóvel a nível mundial, a Aliança Renault-Nissan. Situada no complexo industrial Renault Cacia, e com arranque de produção agendado para 2012, esta unidade tem previsão de produção anual de 50 mil baterias de iões de lítio. Com uma área de 20.000m² e pé direito médio de 8m, possui uma estrutura mista assente sobre um ensoleiramento geral com 70cm, impermeabilizado por várias camadas de telas e lajes de betão tipo sandwich sendo a cobertura em lajes colaborantes sobre a estrutura metálica.

CNT participated in the construction of a plant for the third largest automotive group in the world, the Renault-Nissan Alliance. Located in the Renault Cacia industrial complex and with production starting in 2012, this unit has a forecasted annual production of 50,000 lithium-ion batteries. With an area of 20,000m² and an average ceiling height of 8m, it has a mixed structure based on a 70cm mat foundation, sealed by several layers of screens and sandwich slabs of concrete, with composite slab covers over the metal structure.

CNT hat sich am Bau einer Fabrik des drittgrößten Automobilkonzern der Welt, die Renault-Nissan Allianz, beteiligt. Es befindet sich in dem Industriekomplex „Renault Cacia“, dass 2012 mit der Produktion von jährlich 50.000 Lithium-Ionen-Batterien starten wird. Mit einer Fläche von 20.000m² und durchschnittlich 8m Höhe, hat es eine gemischte Bauweise aus Beton und Stahlkonstruktion mit einer Bodenplatte von 70cm, sowie Geschossdecken, die aus mehreren Abdichtungsschichten und einer Bedachung, die aus einer Stahlverbundblechdecke auf einer Stahlkonstruktion bestehen.

La CNT a participé à la construction d'une usine du troisième plus grand groupe automobile au niveau mondial, l'alliance Renault-Nissan. Située dans le complexe industriel Renault Cacia, avec un démarrage de la production prévu pour 2012, cette unité prévoit une production annuelle de 50 000 batteries lithium-ion. Avec une surface de 20 000 m² et un pied droit moyen de 8 m, elle possède une structure mixte basée sur un soubassement général de 70 cm imperméabilisé par plusieurs couches de toiles et de dalles en béton type sandwich, la couverture étant en dalles collaborantes sur la structure métallique.

REFINARIA DE SINES

Sines Refinery · Raffinerie in Sines · Raffinerie de Sines

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Ramalho Rosa Cobetar, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation

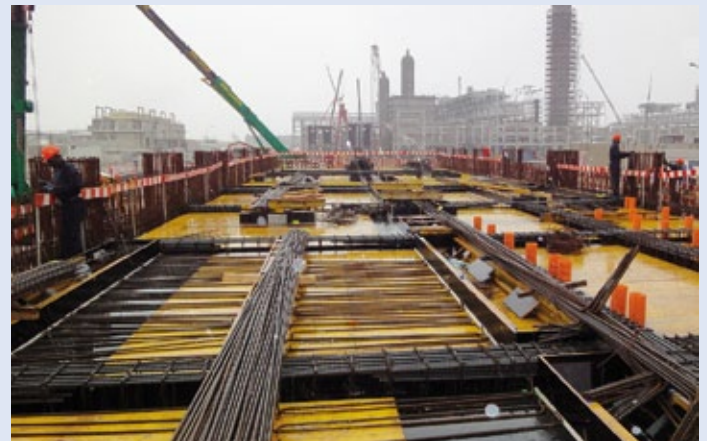
Sines, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année

2009

Integrada na empreitada geral de ampliação da refinaria, a CNT participou na execução de quatro edifícios, todos de natureza industrial. Desta obra, devemos salientar a importância da experiência acumulada em obras em ambiente de refinaria.

Integrated within the overall contract job for the expansion of the refinery, CNT participated in the execution of four buildings, all of an industrial nature. In these works, we note the importance of the company's accumulated expertise in works within refinery settings.



Als Teil der Gesamtmaßnahme zum Ausbau der Raffinerie, übernahm CNT die Ausführung von vier gewerblichen Gebäuden. Als wichtiges Element bei diesem Bauvorhaben gelten die Sicherheitsmaßnahmen, die für Arbeiten in einem Bereich einer Raffinerie erforderlich sind.

Intégrée dans le chantier général d'agrandissement de la raffinerie, la CNT a participé à la construction de quatre bâtiments, tous de nature industrielle. Dans cet ouvrage, nous devons souligner l'importance de l'expérience accumulée dans d'autres ouvrages dans le domaine de la raffinerie.



Obra Industrial enquadrada na já existente e em funcionamento fábrica de papel. Composta por dois edifícios principais, a torre de arrefecimento e o edifício da turbina, a empreitada caracterizase pelo elevado grau de exigência, quer em qualidade, quer no cumprimento de prazos.

An Industrial Work within the already existing and operating paper factory. Made up by two main buildings, a cooling tower, and the turbine building, this contract job was characterized by a high level of demand, both insofar as quality, as well as deadlines.

SOPORCEL

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

A. Batista de Almeida, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation

Figueira da Foz, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année

2009

Ein Industriebauwerk, das während des Betriebs der Papierfabrik entstand. Bestehend aus zwei Hauptgebäuden, dem Kühlturm und dem Turbinen-Gebäude. Die Arbeiten sind an hohen Anforderungen gebunden, in qualitativer, sowie in terminlicher Hinsicht.

Ouvrage industriel inclus dans l'usine de papier déjà existante et en fonctionnement. Composé de deux bâtiments principaux, la tour de refroidissement et le bâtiment des turbines, le chantier est caractérisé par un degré élevé d'exigence, tant au niveau de la qualité qu'au niveau du respect des délais.

SUBCONCESSÃO AUTO-ESTRADA A4/IP4

Subconcession of Freeway A4/IP4 · Konzession Autobahn A4/IP4 ·
Sous Concession Autoroute / IP4A

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Casais, S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation
Vila Real / Quintanilha, Portugal

Ano · Year · Jahr · Année
2010

A CNT participa na execução de vinte e quatro obras de arte (vinte e uma passagens superiores e três passagens inferiores) distribuídas numa extensão de aproximadamente 50km's.

Durante a execução dos trabalhos manteve-se a circulação em ambas as vias, sendo a construção faseada e coordenada com a demolição das obras existentes.

CNT participated in the execution of twenty-four engineering works (twenty-one overpasses and three underpasses) distributed throughout an extension of nearly 50kms. During the execution of the works, circulation was maintained on both sides of the road. The construction was carried out in phases and coordinated with the demolition of the existing engineering works.



CNT beteiligt sich an der Durchführung von 24 Kunstwerken (21 Überführungen und 3 Unterführungen) auf eine Länge von ca. 50 km verteilt. Während der Ausführung der Arbeiten blieb die Strecke in beiden Richtungen in Betrieb, so dass diese versetzt und in Koordination mit den Abrissarbeiten der bestehenden Bauwerke ausgeführt werden mussten.

La CNT participe à l'exécution de vingt-quatre ouvrages d'art (vingt-et-un passages supérieurs et trois passages inférieurs) distribués sur une étendue de près de 50 kms. Pendant l'exécution des travaux, la circulation sur les deux voies a été maintenue, la construction étant progressive et coordonnée avec la démolition des ouvrages existants.



1.300 metros de túnel com uma estação de metro que serve o parque de exposições de Dusseldorf e o novo estádio de futebol. Nesta obra destaca-se o extremo rigor da estrutura em betão armado das duas vias-férreas do metro em curva que compõem a entrada do metro na estação.

1,300 meters of tunnel for an underground metro station that serves the Dusseldorf exhibition centre and the new football stadium. Noteworthy, in these works is the extreme rigour of the reinforced concrete structure of the two railroad tracks in a curve that allow the underground's entrance to the station.

U-BAHNHOF MESSE NORD U80

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Hochtief AG (CET)

Localização · Location · Ort · Localisation
Dusseldorf, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année
2004

Ein Tunnel mit 1.300m Länge und ein Bahnhof, direkt an der Messe Dusseldorf und dem Fussballstadion. Zu erwähnen sind die hohen Anforderungen an die Betonarbeiten und die beiden Gleisspuren, die im hinteren Bereich in eine Wendeschleife münden.

1300 mètres de tunnel avec une station de métro qui dessert le parc des expositions de Düsseldorf et le nouveau stade de football. Il faut souligner sur cet ouvrage la rigueur extrême de la structure en béton armé des deux voies ferrées du métro avec un virage qui composent l'entrée du métro dans la station.

STENDAL PULP MILL

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Hochtief AG

Localização · Location · Ort · Localisation
Arneburg, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année
2003

Grande obra industrial composta por trinta e oito edifícios produtivos, uma central energética e uma estação de tratamento de águas. Este estaleiro desenvolveu-se numa área de cerca de um milhão de m², disponibilizou de vinte e oito guias e contou com a participação de cento e cinquenta trabalhadores, permitindo a execução da obra em dezoito meses.

A big industrial work made up by thirty-eight production buildings, an energy plant and a water treatment plant. This yard was developed in an area of around one million square meters, required twenty-eight cranes and counted on the participation of one hundred and fifty workers. This enabled executing the works in eighteen months.



Schwerer Industriebau bestehend aus 38 Gebäuden (Produktion), ein Energie-Kraftwerk, sowie eine Wasseraufbereitungsanlage. Dieses Bauvorhaben entstand auf einer Fläche von etwa 1 Million m², mit der Beteiligung von 28 Kränen und eine Teilnahme von 150 Mitarbeitern, die eine Ausführung in 18 Monaten ermöglichte.

Grand ouvrage industriel composé de trente-huit bâtiments productifs, d'une centrale énergétique et d'une station de traitement des eaux. Ce chantier s'est développé sur une surface de près d'un million de m², a disposé de vingt-huit grues et cent cinquante employés y ont participé, ce qui a permis d'exécuter l'ouvrage en dix-huit mois.



EINKAUFSZENTRUM MIRA MÜNCHEN NORDHEIDE

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Hochtief AG

Localização · Location · Ort · Localisation
Munique, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année
2007

Centro Comercial com 65.000m² de área de construção. A CNT executou a obra de estrutura, destacando-se a utilização do sistema de cofragem em mesas da DOKA que permitiu a conclusão da estrutura em nove meses.

A Shopping Centre with 65,000m² in construction area. CNT executed the work structure. Noteworthy, was the use of Doka tableforms. This enabled concluding the structure in nine months.

Einkaufszentrum mit einer Gesamtgeschossfläche von 65.000m². CNT führte die Rohbauarbeiten mit dem Schalsystem der Deckentische, die eine Fertigstellung des Rohbaus innerhalb von neun Monaten ermöglichte.

Centre commercial de 65 000m² de surface de construction. La CNT a exécuté l'ouvrage de structure, l'utilisation du système de coffrage sur des tables DOKA qui a permis d'achever la structure en neuf mois devant être soulignée.

AEROPORTO INTERNACIONAL DE BERLIM BRANDENBURGO (BBI)

Airport Berlin Brandenburg International (BBI) · Flughafen Berlin-Brandenburg International · Aéroport International de Berlin Brandenburg (BBI)

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
BAM Deutschland AG

Localização · Location · Ort · Localisation
Berlim, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année
2009

A CNT teve a cargo a construção da estrutura do terminal Sul do novo Aeroporto Internacional de Berlim. Destaca-se nesta empreitada de 50.000m² de área de construção a utilização de mesas modulares e do sistema Sky-Deck da Peri na execução das extensas lajes de este edifício.

CNT was in charge of the construction of the South terminal core of the new International Airport of Berlin. Noteworthy in this contract job of 50,000m² of construction area is the use of modular tables and a Peri Sky-Deck system to execute the building's long slabs floors.



CNT führte die Rohbauarbeiten des Fluggastterminals-Süd des neuen internationalen Flughafens in Berlin aus. Zu erwähnen ist der Einsatz des Systems der Deckentische und der Modulschalung von Peri, die bei der Ausführung der Gesamtgeschossfläche von 50.000m² bei aussergewöhnlicher Höhe der Decken zur Ausführung kam.

La CNT était chargée de la construction de la structure du terminal sud du nouvel aéroport international de Berlin. Il faut souligner sur ce chantier de 50 000 m² de surface de construction l'utilisation de tables modulaires et du système Sky-Deck de Peri lors de l'exécution des grandes dalles de ce bâtiment.



JVA MÜNCHEN

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
BAM Deutschland AG

Localização · Location · Ort · Localisation
Munique, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année
2008

Trata-se de um novo estabelecimento prisional em Munique, Baviera, com capacidade para albergar a tempo inteiro 160 reclusos femininos e 60 reclusos temporários mistos. Tem cerca de 17.000 m² de área total distribuídos por utilização exterior, um piso subterrâneo e quatro elevados. Considerando a arquitetura e os reduzidos prazos de execução, a opção por uma estrutura em elementos pré e semi-pré-fabricados, possibilitou a otimização da mão de obra efetiva e a aceleração do processo de construção.

This is a new prison in Munich, Bavaria, with capacity to accommodate 160 full-time female inmates and 60 temporary mixed inmates. It has about 17,000 square metres of total area distributed by outdoor use, an underground floor and four floors above ground. Considering the architecture and reduced implementation period, the option of a structure in pre and semi-prefabricated elements enabled the optimization of effective labour and the accelerating of the construction process.

Vollzugsanstalt in München, Bayern, mit einer Aufnahmekapazität von 160 weiblichen Häftlingen und 60 Plätze für zeitweilige Häftlinge. Das Bauwerk hat ca. 17.000m² Bruttofläche, aufgeteilt in einem Untergeschoss, der Aussenanlage und 4 Obergeschosse. Durch sich wiederholender Grundrisse und knapper Ausführungsfrist konnte durch Einsatz von Voll- und Teilfertigteilen eine Optimierung der Personalkapazität und eines schnelleren Bauablaufs erzielt werden.

Il s'agit d'un nouvel établissement pénitentiaire à Munich, en Bavière, capable d'accueillir à temps plein 160 détenues et 60 détenus temporaires mixtes. Il dispose de 17 000 m² de surface totale alloués à un usage extérieur, d'un sous-sol et de quatre étages. Compte tenu de l'architecture et des délais d'exécution réduits, le choix d'une structure en éléments pré et semi-préfabriqués a permis d'optimiser la main d'œuvre et d'accélérer le processus de construction.

BUNDESKANZLERAMT BERLIN

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

JV Wayss & Freytag · Cubiertas y MZOV

Localização · Location · Ort · Localisation

Berlim, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année

1998

Obra de referência na atual capital alemã, da autoria do gabinete de arquitetura Schultes und Frank, o edifício para o Governo Alemão, construído em 1998, é um dos projetos mais emblemáticos desenvolvidos pelo Grupo Casais em solo germânico. As grandes fachadas em betão branco e a solução de engenharia encontrada para suportar a laje do 3º piso até ao 6º piso, através de pré-esforço, aliada à execução de pilares, paredes e lajes onduladas e de secções irregulares, afirmam-se como pontos diferenciados da obra.

A benchmark work in the German capital, designed by the architectural firm Schultes und Frank. Built in 1998, the building for the German Government is one of the most emblematic projects developed by the Casais Group on German soil. The large facades in white concrete and the engineering solution found to support the concrete slab from the 3rd floor to the 6th floor, through pre-stress, together with the implementation of pillars, walls and corrugated slabs and irregular sections, pose as highlighted points in the work.



Referenzobjekt moderner Architektur in der deutschen Hauptstadt, unter der Führung der Architekten Schultes und Frank, ist das Bundeskanzleramt der deutschen Bundesregierung, gebaut 1998, für die Gruppe Casais eines der bedeutendsten Projekte auf deutschen Boden. Die grossen Fassaden in weissen Architekturbeton und die technische Lösung zum Tragen der Decke des 3. OG bis zur Decke des 6. OG mittels Spannstahl, in Verbindung mit den aussergewöhnlichen Bauteilen wie die Stützen, Wände und den gewölbten Decken, zählen zu den besonderen Merkmalen dieses Bauvorhabens.

Ouvrage de référence dans l'actuelle capitale allemande, créé par le cabinet d'architecture Schultes und Frank, le bâtiment pour le gouvernement allemand construit en 1998 est l'un des projets les plus emblématiques développés par le Groupe Casais sur le sol allemand. Les grandes façades en béton blanc et la solution d'ingénierie trouvée pour soutenir la dalle du 3e au 6e étage, grâce au pré contraint, alliée à l'exécution de piliers, de murs et de dalles ondulées et de sections irrégulières s'affirment comme des points différenciés de cet ouvrage.



MEDIENFABRIK

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Alpine Bau Deutschland AG

Localização · Location · Ort · Localisation

Munique, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année

2009

Este novo centro de negócios concentra num só espaço, com cerca de dois hectares, múltiplos ateliers e escritórios, vocacionados para o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores relacionados com comunicação social. De salientar que parte dos cerca de 47.000,00 m² são ocupados por escritórios e lofts com pé-direito de 4,50 m de altura. No rés do chão funcionam diversos estabelecimentos de restauração com os tradicionais "Biergarten" ("Jardins da Cerveja"), inseridos nos espaços exteriores ajardinados.

This new business centre concentrates multiple workshops and offices, designed for the development of innovative products and services related to the media, in a single space of about two acres. Note that part of the 47,000.00 square meters are occupied by offices and lofts with headroom of 4.50 m in height. Several catering establishments and restaurants run on the ground floor with the traditional "Biergarten" ("Beer Gardens") set in the open spaces landscaped with gardens.

Dieses neue Business-Center bringt auf einer ca. zwei Hektar großen Fläche, mehrere Ateliers und Büros zusammen, die sich auf die Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen rund um Medien spezialisieren. Erwähnenswert ist, dass ein Teil der 47.000,00 m² mit Büros und "Lofts" mit einer Raumhöhe von bis zu 4,50 m besetzt sind. Im EG sind verschiedene Gaststätten mit ihren traditionellen Biergärten, die hier charakteristisch sind, in den Außenanlagen vorgesehen.

Ce nouveau centre d'affaires concentre en un seul espace, d'environ deux hectares, de multiples ateliers et bureaux dédiés au développement de produits et de services innovateurs liés à la communication sociale. Il convient de souligner qu'une partie des 47 000,00 m² est occupée par des bureaux et des lofts avec un pied-droit de 4,50 m de hauteur. Au rez-de-chaussée, il existe plusieurs établissements de restauration avec les traditionnels « Biergaten » (« Jardins de la bière »), intégrés dans les espaces verts extérieurs.

TOWER 185

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Hochtief AG

Localização · Location · Ort · Localisation
Frankfurt, Alemanha · Germany · Deutschland · Allemagne

Ano · Year · Jahr · Année
2010

O projeto é composto por uma parte inferior ("Sockel") com dois pisos subterrâneos e seis sobrelevados, sobre os quais nasce uma torre ("Turm") com 55 pisos e 204 m de altura, que se assume como o 4º maior edifício de Frankfurt. A construção da estrutura em betão pode ser subdividida em: núcleo central com cofragem trepante nas interiores e trepante hidráulica no contorno exterior, fachada exterior com cofragem trepante hidráulica e em lajes com cofragens convencionais e perdidas em chapa perfilada colaborantes para cerca de 75% da área bruta de construção.

The project consists of a lower part ("Sockel") with two underground floors and six raised floors, over which rises a tower ("Turm") with 55 floors and 204m high, which is the 4th largest building in Frankfurt. The construction of the concrete structure can be subdivided into: core with climbing formwork on the interior and hydraulic climbing formwork on the outside edge, the exterior facade with hydraulic climbing formwork and in slabs with conventional formwork and lost in profiled sheet plates collaborative for about 75% of the gross area of construction.



Das Projekt besteht aus einem Sockelbauwerk mit zwei Untergeschossen, sowie sechs Obergeschossen, auf dem sich der Turm mit 55 Geschossen und ca. 204m Höhe erhebt, welches nach Fertigstellung als das 4. höchste Gebäude Frankfurts gilt. Der Rohbau kann in einen Kern mit Kletterschalung im Innenbereich und hydraulische Kletterschalung im Außenbereich, und in eine Aussenfassade mit hydraulischer Kletterschalung unterteilt werden. Bei den Decken sind konventionelle Deckenschalung und in ca. 75% der Gesamtfläche Stahlblechverbunddecken vorgesehen.

Le projet est composé d'une partie inférieure (« Sockel »), de deux sous-sols et de six étages sur lesquels naît une tour (« Turm ») de 55 étages et 204 m de hauteur qui est considérée comme étant le 4e plus grand immeuble de Francfort. La construction de la structure en béton peut être sous-divisée en : noyau central avec coffrage grimpant à l'intérieur et grimpant hydraulique sur le contour extérieur, façade extérieure avec coffrage grimpant hydraulique et sur les dalles collaborantes avec coffrages conventionnels et perdus en tôle profilée pour près de 75 % de la surface brute de construction.



CITY CENTER

Cliente · Client · Kunde · Clientèle
Hochtief Belgium

Localização · Location · Ort · Localisation
Bruxelas, Bélgica · Belgium · Belgien · Belgique

Ano · Year · Jahr · Année
2001

Complexa requalificação de um edifício histórico no centro de Bruxelas num edifício moderno, com três caves, dois pisos de centro comercial e dez pisos em altura para escritórios mantendo a fachada secular existente.

Complex rehabilitation of a historic building in the centre of Brussels into a modern building. This undertaking included three underground floors, two floors of a shopping centre and ten-stories for offices, maintaining the existing century-old façade.

Komplexer Umbau eines historischen Gebäudes im Zentrum Brüssels in ein modernes Bürohaus mit drei Untergeschossen, zwei Geschosse für Einkaufsgelegenheiten und zehn Geschosse für Büros unter Beibehaltung der bestehenden Fassade.

Transformation complexe d'un édifice historique dans le centre-ville de Bruxelles en un édifice moderne, de trois sous-sols, deux étages de centre commercial et dix étages de bureaux tout en maintenant la façade séculaire existante.

CO-INCINERATION – INDAVER

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

JV Franki Construct–Strabag Belgium

Localização · Location · Ort · Localisation

Doel, Bélgica · Belgium · Belgien · Belgique

Ano · Year · Jahr · Année

2003

Obra industrial, onde se destaca a construção de dois bunkers para armazenamento de lixo utilizando um processo de cofragem deslizante para edificar muros de betão armado com 85cm de espessura e 45 metros de altura num curto espaço de tempo. Foram aplicados 8.900m³ de betão e 1.404 toneladas de aço em cerca de seis meses.

Industrial Works, where the construction of two garbage storage bunkers stands out, using a sliding formwork process to build 85cm thick and 45m high reinforced concrete walls in a short time period. 8,900m³ of concrete and 1,404 tons of steel were applied in around six months.



Industriebau, bei dem die Herstellung von 2 Bunkern zur Lagerung von Müll zu erwähnen ist, dessen Wände mit einer Dicke von ca. 0,85m und einer Höhe von 45m in kurzem Zeitraum in Gleitschalungsbauweise entstanden sind. Es wurde 8.900m³ Beton und 1404t Bewehrungsstahl in ca. 6 Monaten verbaut.

Ouvrage industriel où se distingue la construction de deux bunkers pour le stockage de déchets en utilisant un procédé de coffrage coulissant pour construire des murs en béton armé de 85 cm d'épaisseur et 45 mètres de hauteur dans un court espace de temps. 8 900 m³ de béton et 1 404 tonnes d'acier ont été appliqués en près de six mois.



Dois edifícios complementares, assentes sobre uma base única com cave, conferem 20.000m² de área de construção em betão armado inseridos no campus médico e paramédico universitário do Hospital Erasme.

Two complementary buildings, grounded on a sole base with an underground floor, add 20,000m² construction area of core and shell construction of the medical and paramedical university campus of the Erasme Hospital.

ERASME-PRIGOGINE

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

JV Valens–Louis de Waele

Localização · Location · Ort · Localisation

Anderlecht, Bélgica · Belgium · Belgien · Belgique

Ano · Year · Jahr · Année

2006

Auf dem medizinischen Campus der Universitätsklinik in Erasme entstanden diese beiden Gebäude mit einer Bruttogeschossfläche von 20.000m², die auf einer gemeinsamen Tiefgarage liegen.

Deux bâtiments complémentaires, reposant sur une base unique avec sous-sol, donnent 20 000 m² de surface de construction en béton armé insérés sur le campus médical et paramédical de l'hôpital Erasme.

TÚNEL PARA TGV (TROÇO BRUXELAS-AMSTERDÃO)

TGV Tunnel (The Brussels–Amsterdam Line Section) · Tunnel für Hochgeschwindigkeitszug TGV (Strecke Brüssel–Amsterdam) · Tunnel pour le TGV (Tronçon Bruxelles–Amsterdam)

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

JV Franki Construct–Jan de Nul NV

Localização · Location · Ort · Localisation

Antuérpia, Bélgica · Belgium · Belgien · Belgique

Ano · Year · Jahr · Année

2005

1.600 metros de túnel de acesso à estação de caminhos-de-ferro central de Antuérpia, com três níveis de transição a cerca de 20 metros abaixo do nível da rua. Este túnel foi construído através do método, CUT-and-COVER TOP-DOWN.

A CNT foi responsável pela execução de toda a estrutura de betão armado, aplicando uma força de mão-deobra de cento e cinquenta trabalhadores, em média, para um prazo de execução de dezasseis meses.

1,600 meters of access tunnel to the central railroad station of Antwerp, with three transition levels at nearly 20 meters below street level. This tunnel was built through the CUT-and-COVER TOP-DOWN method. CNT was in charge of executing the entire reinforced concrete structure, using, on average, a labour manpower of one hundred and fifty workers throughout a sixteen month execution period.



Tunnelabschnitt von 1.600m Länge, der als Zufahrt zum Hauptbahnhof in Antwerpen gilt, mit 3 übereinanderliegende Fahrspuren und ca. 20m unter Gelände. Dieser Tunnel wurde in CUT-and-COVER TOP-DOWN-Bauweise hergestellt.

CNT ist für den gesamten Stahlbeton zuständig gewesen, mit einer durchschnittlichen Personalkapazität von 150 Arbeitskräften und einer Ausführungsfrist von 16 Monaten.

1 600 mètres de tunnel d'accès à la gare de chemins de fer centrale d'Anvers, avec trois niveaux de transition à près de 20 mètres en dessous du niveau de la rue. Ce tunnel a été construit grâce à la méthode CUT-and-COVER TOP-DOWN. La CNT a été responsable de l'exécution de toute la structure en béton armé et a appliqué une force de main-d'œuvre de cent cinquante employés, en moyenne, pour un délai d'exécution de seize mois.



Campus Universitário caracterizado pelas suas linhas arquitetónicas e com destaque para o betão aparente.

University Campus characterized by its architectural lines, highlighting the fair faced concrete.

CAMPUS KHBO

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Strabag Belgium

Localização · Location · Ort · Localisation

Brugges, Bélgica · Belgium · Belgien · Belgique

Ano · Year · Jahr · Année

2007

Neuer Campus der Katholischen Hochschule zu Brügge, das durch die architektonischen Züge und der Ausführung von Sichtbeton auffällt.

Campus universitaire caractérisé par ses lignes architectoniques et surtout par le béton apparent.

MUSEUM AAN DE STROOM (MAS)

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Museum Aan de Stroom

Localização · Location · Ort · Localisation

Antuérpia, Bélgica · Belgium · Belgien · Belgique

Ano · Year · Jahr · Année

2007

Museu de arte moderna construído em altura (ca.60 metros) com destaque para o betão estruturado aparente que o arquitecto conferiu ao projeto.

A modern art museum built upward (nearly 60 meters). Noteworthy, is the fair faced structured concrete which the architect conferred to the project.



Museum für zeitgenössische Kunst mit einer Höhe von ca. 60m in sichtbaren Strukturbeton und so dem Architekt ermöglicht dem Gebäude die eigene Note zu geben.

Musée d'art moderne construit en hauteur (environ 60 mètres) avec une mention particulière pour le béton structuré apparent que l'architecte a donné au projet.



Execução do novo terminal do Aeroporto de Gibraltar e edifícios contíguos numa área de construção de 15.000m².

Execution of the new terminal of the Gibraltar Airport and adjacent buildings, in a 15,000m² construction area.

AEROPORTO DE GIBRALTAR

Airport Gibraltar · Flughafen Gibraltar · Aéroport de Gibraltar

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Governo de Gibraltar

Localização · Location · Ort · Localisation

Gibraltar

Ano · Year · Jahr · Année

2008

Bau des neuen Terminals im Flughafen Gibraltars, sowie zusammenhängende Gebäude mit einer Bruttofläche insgesamt von 15.000m².

Exécution du nouveau terminal de l'aéroport de Gibraltar et des bâtiments contigus sur une surface de construction de 15 000 m².

OCEAN VILLAGE

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Brues y Fernandez Gibraltar S.A.

Localização · Location · Ort · Localisation

Gibraltar

Ano · Year · Jahr · Année

2005

O projeto consiste na execução de 3 torres de habitação de luxo com 17 andares que no total representam 303 fogos. Para a execução da estrutura optou-se por um sistema de cofragem trepante para todos os núcleos (caixas de escadas e elevadores), permitindo assim reduzir os prazos de execução e libertar os meios de elevação para outras tarefas que ocorrem em simultâneo.

The project consists in the execution of 3 luxury residential towers with 17 stories, representing in total 303 units. For execution of the structure, a climbing formwork system was chosen for all nuclei (stairwells and elevator boxes), thus, enabling reducing the execution periods and freeing the cranes for other tasks that took place at the same time.

Dieses Projekt besteht aus 3 Türmen mit 17 Geschossen für 303 Luxuswohnungen. Zur Ausführung der Türme kam eine Kletterschalung für alle Kernschächte (Treppenhäuser und Aufzüge) und so eine Reduzierung der Ausführungsfrist durch die Entlastung der Hubgeräte, die für andere parallele Arbeiten nun zur Verfügung stehen können.

Le projet consiste en l'exécution de 3 tours résidentielles de luxe de 17 étages, soit 303 appartements. Pour la construction de la structure, nous avons opté pour un système de coffrage grim pant pour tous les noyaux (cages d'escaliers et ascenseurs) permettant ainsi de réduire les délais d'exécution et de libérer les moyens d'élévation pour d'autres tâches ayant lieu en même temps.



BP REFINERY ROTTERDAM

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Cordeel Nederland B.V.

Localização · Location · Ort · Localisation

Porto Marítimo de Roterdão, Holanda · Port of Rotterdam, Holland
Hafen Rotterdam, Holland · Port Maritime de Rotterdam, Hollande

Ano · Year · Jahr · Année

2010

Nova sede da BP-Refinery Rotterdam, consistiu na edificação de dois corpos semi-circulares paralelos unidos por um átrio, onde se destaca a cobertura inclinada em betão de um dos edifícios.

New headquarters for BP- Refinery Rotterdam. Consisted on building two semi-circular parallel bodies joined by an atrium where the sloped concrete covering roof of one of the buildings stands out.

Neuer Hauptsitz der BP-Raffinerie Rotterdam, bestehend aus zwei parallelen halbkreisförmigen Gebäuden, verbunden mit einem Atrium, wobei unter anderem die geneigte Bedachung aus einer massiven Betonplatte zu erwähnen wäre.

Nouveau siège social de la BP-Refinery Rotterdam, cet ouvrage a consisté en la construction de deux corps semi-circulaires parallèles unis par un atrium dans lequel se détache la toiture inclinée en béton de l'un des bâtiments.



CAJÓN ADRIATIC

Cliente · Client · Kunde · Clientèle

Acciona Infraestructuras

Localização · Location · Ort · Localisation

Algeciras, Espanha · Spain · Spanien · Espagne

Ano · Year · Jahr · Année

2005

Construção de uma estrutura de betão armado pré-esforçado de 188x88 metros e 47 metros de altura. O principal método construtivo destaca-se pela utilização do sistema de cofragem deslizante para fazer mais de 220.000 m² de muros de betão.

Construction of a 188x88m long and 47m high pre-stressed reinforced concrete structure. The main construction method stands out given the use of a sliding formwork system to build more than 220,000m² of concrete walls.

Bau eines Stahlbeton-Tanks aus Spannstahl mit den Abmessungen 188x88m und einer Höhe von 47m. Das hauptsächliche zur Anwendung gekommene Bauverfahren war die Gleitschalungsbauweise mit der ca. 220.000m² Ort betonwände hergestellt werden konnte.

Construction d'une structure en béton armé précontraint de 188 x 88 mètres et 47 mètres de hauteur. La principale méthode de construction se distingue par l'utilisation du système de coffrage coulissant pour faire plus de 220 000 m² de murs en béton.

PORTUGAL
GAVETO DA AVENIDA ANTERO QUINTAL
N.º 43 – 5.º ESQ. · 4710-353 BRAGA
T +351 253 305 460
F +351 253 305 469

ALEMANHA / GERMANY / DEUTSCHLAND / ALLEMAGNE
KESSELSTRASSE 10
30453 HANNOVER
T +49 (511) 37061480
F +49 (511) 37061482

www.casals.pt
cnt@cnt.com.pt

BÉLGICA / BELGIUM / BELGIEN / BELGIQUE
HOOGSTRAAT 3B1/21
1930 ZAVENTEM

HOLANDA / HOLLAND / HOLLANDE
J. KLUITSTRAAT 28
3301 KW SPIJKNISSE