

ALUCOBOND®

FORMS & ELEMENTS

Safety | Sicherheit



“Let the safety of the people
be the highest law.”

„Die Sicherheit des Volkes
soll oberstes Gesetz sein.“

— MARCUS TULLIUS CICERO —

CONTENTS

INHALT

04	EDITORIAL VORWORT
05	TRADITION – MUSIC – TEAMWORK TRADITION – MUSIK – TEAMWORK
06	REFUGE IN A RUGGED ENVIRONMENT SCHUTZ IN RAUER UMGEBUNG
10	REASONED ARCHITECTURE IN A BUSY SPHERE UMSICHTIGE ARCHITEKTUR IN GESCHÄFTIGER UMGEBUNG
14	POSTMODERN SECURITY CENTRE POSTMODERNES SICHERHEITZENTRUM
20	DRAMATIC DESIGN IN BALANCE DRAMATISCHES DESIGN SCHAFFT BALANCE
24	ICONIC WORKPLACE FOR A SAFE SKY IKONISCHER ARBEITSPLATZ FÜR EINEN SICHEREN HIMMEL
28	ANTICIPATORY PLANNING FOR SECURE REALISATION VORAUSSCHAUENDE PLANUNG FÜR SICHERES BAUEN

EDITORIAL

VORWORT

Dear Reader,

Many buildings today, depending on their surroundings and context, seek to have a presence which is unique, safe and extends out into the community.

Therefore a central point in modern architectural design is an all-inclusive plan perspective or in other words a holistic approach that integrates building design with social and physical environments. In an ideal world, buildings should foster both security and community.

The architect plays a pivotal role not only in the design aspect of architecture, but in the safety of the building and its impact on public health. To deploy the best health and safety practices, the architect must consider safety in design, safety during construction and safety after completion. This means foreseeing all of the "what if" situations before and during the design process for a safe and secure building.

In this issue of Forms & Elements we present realisations in the context of safety – places, where safety plays an important role.

Liebe Leserinnen und Leser,

Viele Gebäude zeigen heute abhängig von ihrer Umgebung und ihrem Kontext eine einzigartige, sichere und in die Gemeinschaft reichende Präsenz.

Moderne Architektur ist heute die ganzheitliche Planung oder anders gesagt der ganzheitliche Ansatz, der das Gebäude-design mit sozialen und physischen Gegebenheiten vereint. In einer idealen Welt sollten Gebäude sowohl die Sicherheit als auch die Gemeinschaft fördern.

Der Architekt spielt eine entscheidende Rolle nicht nur im Design, sondern auch in der Sicherheit des Gebäudes und seiner Auswirkungen auf das öffentliche Wohl. Daher muss der Architekt die Sicherheit während der Planung, während des Baus und auch nach der Fertigstellung berücksichtigen. Es müssen alle „Was wäre wenn“-Situationen vor und während des Bauprozesses in punkto Sicherheit vor- und ausgegesehen werden.

In dieser Ausgabe von Forms & Elements stellen wir Realisierungen im Zusammenhang mit Sicherheit vor – Orte, an denen Sicherheit eine wichtige Rolle spielt.

TRADITION – MUSIC – TEAMWORK

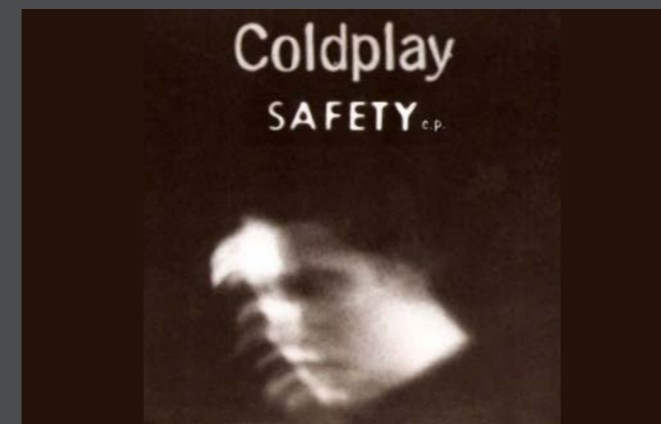
TRADITION – MUSIK – TEAMWORK



Bamboo Scaffolding | Bambuserüst
Picture: Ricardo Gomez Angel

Bamboo has long been used as a construction material in Asia. In Hong Kong and other parts of Southern China, bamboo scaffolding is one of the few traditional building systems which has survived over generations. The safety and effectiveness of bamboo scaffolding depends primarily on the individual skilled workers. Knowledge of the trade is passed down to younger workers by means of an apprenticeship system and on-the-job learning.

Bambus wird seit langem als Baumaterial in Asien verwendet. In Hongkong und anderen Teilen Südchinas gehört das Bambuserüst zu den wenigen traditionellen Bausystemen, die über Generationen hinweg Bestand haben. Die Sicherheit und Wirksamkeit von Bambuserüsten hängt in erster Linie von den einzelnen Facharbeitern ab. Das Traditionshandwerk wird sowohl über die Ausbildung als auch durch die Praxis auf der Baustelle an die Jüngeren weitergegeben.



Coldplay's first album "Safety"
Das erste Album von Coldplay „Safety“
Picture: <https://genius.com/albums/Coldplay/Safety>

"Safety" was the first public release by the British band Coldplay. It was recorded over a weekend during May 1998, and was intended as a demo for record companies. Only about 50 copies ever made it to record stores. The EP is unavailable on iTunes and therefore is such a rarity that it is known to fetch in excess of £2000. The cover photo of lead singer Chris Martin was taken by John Hilton, a friend of the band.

„Safety“ war die erste Veröffentlichung der britischen Band Coldplay. Das Album wurde an einem Wochenende im Mai 1998 aufgenommen und sollte als Demo für Plattenfirmen dienen. Nur etwa 50 Kopien schafften es jemals in die Plattenläden. Die EP ist bei iTunes nicht verfügbar und ist daher so selten, dass das Album für mehr als £ 2000 gehandelt wird. Das Coverfoto des Leadsängers Chris Martin stammt von John Hilton, einem Freund der Band.



Teamwork on construction site | Teamwork auf der Baustelle
Picture: www.unsplash.com

Safety is defined as the state of being safe; freedom from the occurrence or risk of injury, danger, or loss. Fostering productive teamwork and focusing on safety is key to successful construction companies. A typical construction site includes many different trades, competing priorities, and pressing deadlines. Good teamwork makes the workplace more efficient and safer for everyone on the jobsite.

Sicherheit ist definiert als der Zustand, sicher zu sein; vor dem Risiko von Verletzungen, Gefahren oder Verlusten. Insbesondere durch produktive Teamarbeit und einem stetigen Fokus auf die Sicherheit aller Beteiligten wächst der Erfolg von Bauunternehmen heutzutage. Auf der Baustelle treffen verschiedene Gewerke aufeinander, die ihre jeweiligen Termine verfolgen. Gute Teamarbeit macht den Arbeitsplatz für alle auf der Baustelle effizienter und sicherer.

REFUGE IN A RUGGED ENVIRONMENT

Project: SHELTER ZIMSKA SOBA | Winter Cabin on Mount Kanin | Slovenia
Architect: OFIS Arhitekti Ljubljana | Slovenia
Fabricator: Permiz, Grosuplje | Slovenia
Installer: alpinists volunteers
Year of Construction: 2016
Product: ALUCOBOND® Silver Metallic
Photos: Janez Martinčič

Harsh climatic and topographical conditions with wind, snow, landslides and rugged terrain require specific architectural forms, structures and concepts, especially when a refuge or place of safety is located in an inhospitable environment such as on Mount Kanin. From the mountain, high above the small town of Bovec, there are 360-degree views over Slovenia and Italy. The site where the shelter stands can only be accessed by climbing or by helicopter, so respecting natural resources, minimising impact on the environment and creating a secure shelter are essentials in such a remote location.

The refuge now provides a safe stop off point for hikers, climbers and cavers in a place where weather conditions are adverse, especially during the winter. Snow lies in this mountain area for more than six months per year and violent rainstorms and high winds can batter the site.

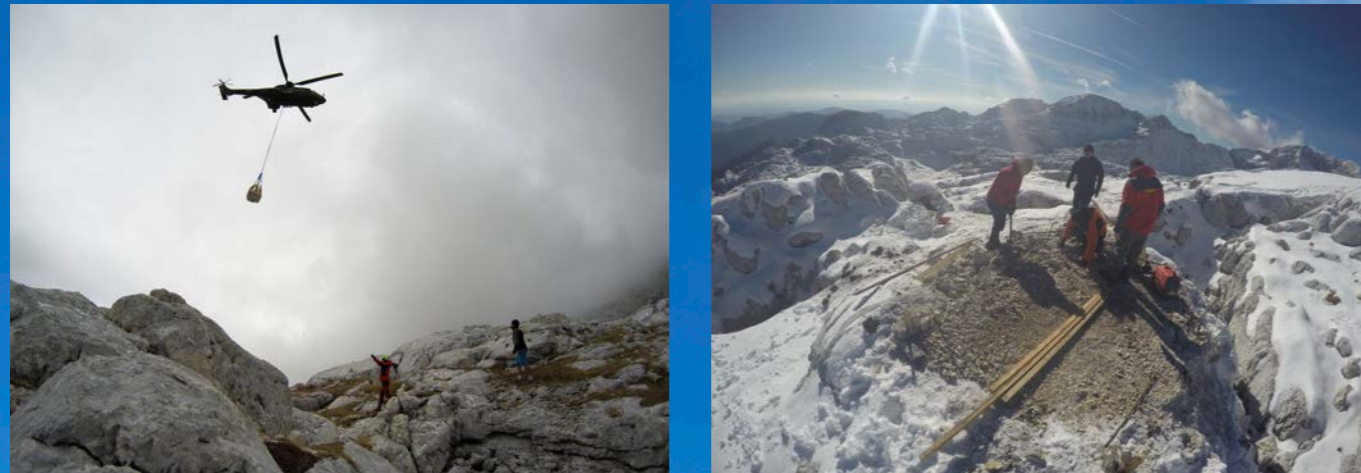
The risks on Mount Kanin also include numerous caves, crevasses, and even intermittent seismic activity.

Kanin Winter Cabin forms a compact wooden volume with accommodation for up to nine mountaineers.

The refuge's protective outer skin is made of ALUCOBOND® to withstand the extreme weather conditions in this exposed position. The structure is held in place by steel plates fixed to concrete foundations and half of the volume cantilevers over the rock face, leaving the smallest possible footprint on the rock. Its narrow end is completely glazed to provide breathtaking panoramic views over the valley below.

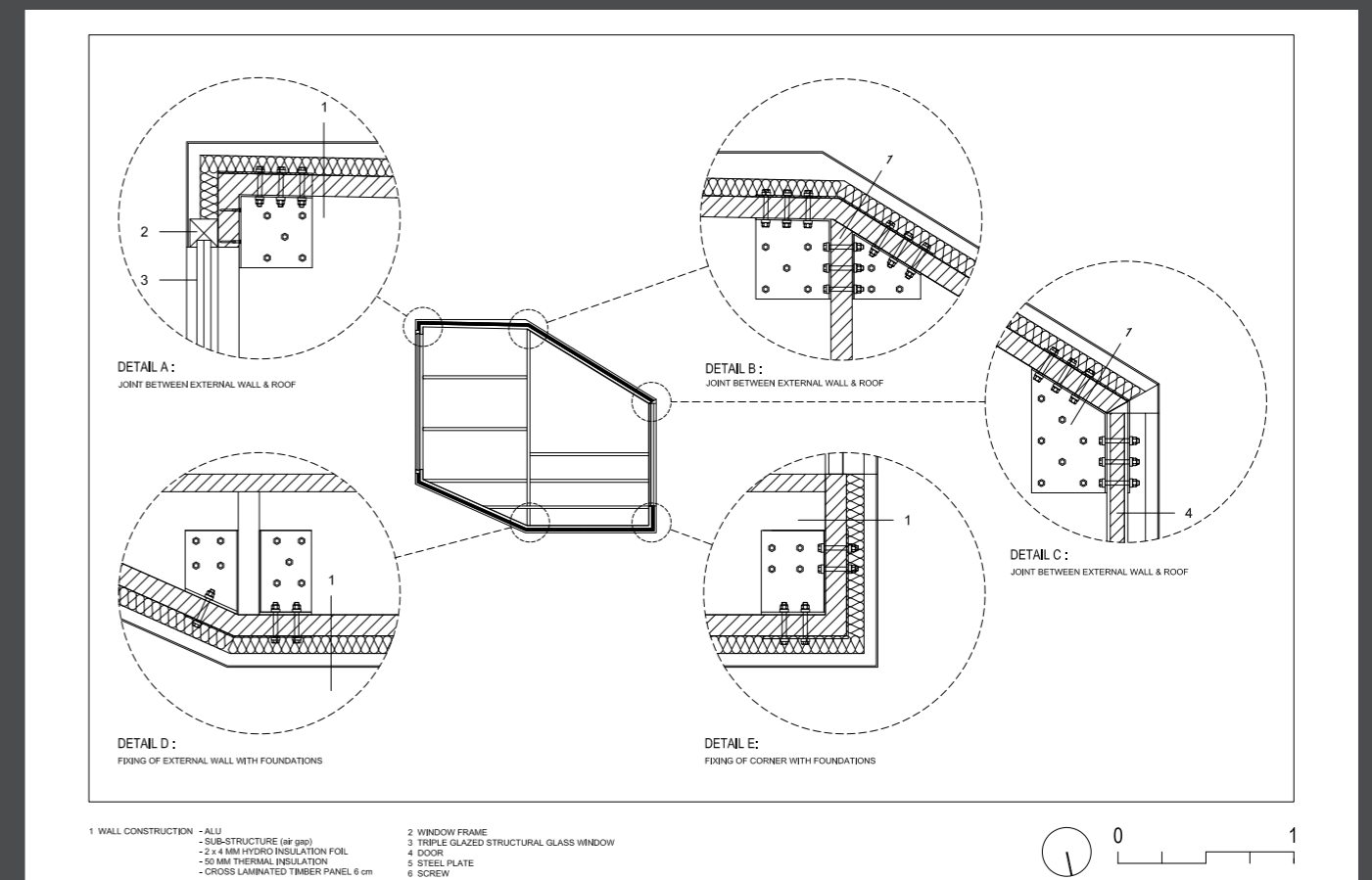


SCHUTZ IN RAUER UMGEBUNG



Raue klimatische und topografische Bedingungen mit Wind, Schnee, Erdbeben und zerklüftetem Terrain erfordern besondere architektonische Formen, Strukturen und Konzepte. All dies trifft auf die Schützhütte auf dem Berg Kanin mit einer unwirtlichen Umgebung zu. Vom Berg, hoch über der kleinen Stadt Bovec, bietet sich eine 360-Grad-Aussicht über Slowenien und Italien. Das Gelände, in dem der Zufluchtsort steht, kann nur durch Klettern oder mit dem Helikopter erreicht werden. Beim Bau eines sicheren Unterschlupfs an solch einem abgelegenen Ort stehen insbesondere die Erhaltung der natürlichen Ressourcen, die Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt und der Naturschutz an sich im Vordergrund. Die Hütte bietet nun eine sichere Unterkunft für Wanderer, Kletterer und Höhlenforscher an einem Ort, an dem widrige Wetterbedingungen besonders im Winter

herrschen können. In diesem Berggebiet liegt an mehr als sechs Monaten im Jahr Schnee. Heftige Regenschürme und starke Winde herrschen vor. Hinzu kommen zahlreiche Höhlen, Spalten und sogar intermittierende seismische Aktivität. Kanin Winter Cabin ist ein kompakter Holzbau mit Platz für bis zu neun Personen. Die schützende Außenhaut besteht aus ALUCOBOND®, um den extremen Wetterbedingungen in dieser exponierten Position zu trotzen. Die Struktur wird durch Stahlplatten gehalten, die an Betonfundamenten befestigt sind, wobei die Hälfte des Volumens über die Felswand auskragt. So verbleibt eine möglichst geringe Aufstandsfläche auf dem Fels. Das schmale Ende ist komplett verglast und bietet einen atemberaubenden Panoramablick über das Tal.



Construction details | Konstruktionsdetails

REASONED ARCHITECTURE IN A BUSY SPHERE

Project: Airport Kurumoch, Samara | Russia
Architect: Spectrum-Holding | Russia
Fabricator/Installer: ZAO ASKON | Russia
Year of Construction: 2014
Product: ALUCOBOND® PLUS Silver Metallic
Photos: © Daniel Sumesgutner

Kurumoch International Airport in Samara is one of Russia's ten leading airports and the largest and most forward-looking and innovative airport in the Volga region. The construction of the modern new passenger terminal is was the first successfully implemented project within the framework of transportation infrastructure facilities for 2018 FIFA World Cup. Samara airport, built in less than 18 months, stands out from others not only because of its modern technology but also due to its unique architecture.

When designing an airport, safety measures for both passengers and staff are an absolute priority. This makes the precise planning of the infrastructure and the

access routes in connection with modern design essential. The airport interior reflects the aesthetics of the cosmonaut era and the bright, open-plan design conveys a feeling of safety and security. The whole Kurumoch Airport complex is clad with ALUCOBOND® in Silver Metallic, which emphasises its architectural design and is reminiscent of a space age, high-tech industrial city.

The whole complex is designed to be a safe transport hub for the heavy traffic of cargo and passenger flights and is a prime example of successful and aesthetical modernisation throughout the extensive area.





Silver Metallic ALUCOBOND® emphasises the architectural design.
ALUCOBOND® in Silbermetallic verstärkt das architektonische Design.



UMSICHTIGE ARCHITEKTUR IN GESCHÄFTIGER UMGEBUNG

Der Kurumoch International Airport in Samara ist einer der zehn führenden Flughäfen Russlands und der größte, zukunfts-trächtigste und innovativste Flughafen in der Wolga-Region. Der Bau des modernen neuen Passagierterminals war das erste erfolgreich umgesetzte Projekt im Rahmen der Verkehrsinfrastruktur für die FIFA Fussball-Weltmeisterschaft 2018.

Der Flughafen von Samara, der in weniger als 18 Monaten gebaut wurde, unterscheidet sich von anderen nicht nur durch seine moderne Technologie, sondern auch durch seine einzigartige Architektur.

Bei der Gestaltung eines Flughafens hatten Sicherheitsmaßnahmen für Passagiere und Mitarbeiter absolute Priorität. Dies machte die genaue Planung der Infrastruktur und der Zugangswege in Verbindung mit modernem Design unerlässlich.

Das Interieur des Flughafens spiegelt die Ästhetik der Kosmonautenzeit wider und das helle, offene Design vermittelt ein Gefühl von Sicherheit. Der gesamte Komplex des Kurumoch Airport ist mit ALUCOBOND® in Silbermetallic verkleidet, was die architektonische Gestaltung unterstreicht und an eine moderne High-tech-Industriestadt erinnert.

Der Komplex ist als sicherer Verkehrsknotenpunkt für den dichten Verkehr von Fracht- und Passagierflügen konzipiert und dient als Paradebeispiel für die erfolgreiche und ästhetische Modernisierung des gesamten Gebiets.



The new transport hub for cargo and passenger flights.
Der neue Verkehrsknoten für Luftfracht und Fluggäste.



Modern technology combined with unique architecture.
Moderne Technik in Kombination mit einzigartiger Architektur.



The interior design is reminiscent of a space age, high-tech industrial city.
Das Innendesign erinnert an das Raumfahrtzeitalter und die High-Tech Industriestadt.



POSTMODERN SECURITY CENTRE

Project: New Fire Station, Hilzingen | Germany
Architect: Dipl. Ing. (FH) Andreas Wieser, Freier Architekt und Stadtplaner, Hilzingen | Germany
Fabricator/Installer: Zimmermann & König, Singen | Germany
Year of Construction: 2018
Product: ALUCOBOND® Mouse Grey, Anthrazite Grey, Red
Photos: Elisabeth Leblanc

Set in the picturesque Hegau landscape, the new building has created a distinctive fire and rescue centre, which now also provides space for two district fire brigades, the local Red Cross and the German lifeguard association, DLRG. On the one hand, the rescue centre's two diminutively proportioned wedge-shaped volumes fit in with the scale of the landscape and the village, and on the other hand, their matching shapes underline the complex's communal use. The upward sweep of the roof edge symbolizes the fire brigade's dynamism and speed, and the corresponding ascending roof on the seminar building forms a link with the environment. The impressive drill tower presents a vertical contrast to the horizontality of the wedge-like forms and creates a prominent architectural landmark. The depot has five parking spaces, a wash bay and a maintenance workshop for fire hoses, respiratory equipment and other

general requirements. A fire drill tower and sanitary, training and storage facilities are additional amenities. The wedge-shaped design of the building has been optimised to facilitate the best possible use of space in individual sectors where high ceilings are required. A classic black and white palette is the basis of the contrasting colour concept. The only colour accent is the fire engine red of the vehicles and the exterior ALUCOBOND® cladding. The building layout includes a "continuous path" for all call out procedures (from parking to deployment) to ensure operational effectiveness and to avoid any obstructions or bottlenecks. A department for the local German Red Cross Association has been set up with completely independent means of access. Hilzingen Fire Station has two motorway tunnels in its command area and the disaster response vehicle for the Constance district is based at the centre as well.



Easy installation of the ALUCOBOND® panels. | Einfache Installation der ALUCOBOND®-Platten.



112

FEUERWEHR HILZINGEN

15

POSTMODERNES SICHERHEITZENTRUM



The rooms of the German Red Cross Association has been set up with completely independent means of access.
Die Räume des Deutschen Roten Kreuzes sind unabhängig vom Feuerwehrbereich erschlossen.

Mit dem neuen Feuerwehrgerätehaus ist ein markantes Rettungszentrum inmitten der malerischen Hegaulandschaft entstanden, das nun die Feuerwehren von zwei Ortsteilen sowie das örtliche Rote Kreuz und die DLRG beherbergt. Das Gebäude besteht aus zwei keilförmigen Baukörpern, die einerseits zur harmonisch kleinräumigen Struktur der Landschaft und des Kernorts passen, andererseits durch die gleiche Formgebung eindeutig eine gemeinsame Nutzung verdeutlichen. Die

ansteigende Dachkante symbolisiert die Dynamik und Schnelligkeit der Feuerwehr, die ansteigende Dachkante der Schulungsräume stellt die Verbindung zum Ort her. Als vertikaler Gegenpol zu den liegenden Keilen bildet der markante Schlauch- und Übungsturm einen weithin sichtbaren städtebaulichen Orientierungspunkt. Das Gebäude bietet fünf Fahrzeug-Stellplätze, eine Waschhalle, eine Schlauch-, eine Atemschutz- und eine allgemeine Werkstatt. Dazu einen Schlauch- und



The wedge-shaped design facilitates the use of space where high ceilings are required.
Durch die keilförmigen Gebäudeteile wird die optimale Ausnutzung der Höhen ermöglicht.

Übungsturm, Sanitär-, Schulungs- und Lagerräume. Durch die keilförmigen Gebäudeteile wird die optimale Ausnutzung der notwendigen Höhen der einzelnen Teilbereiche unter Optimierung der Kubatur ermöglicht. Das Farbkonzept basiert auf einem klassischen schwarz-weiß Kontrast, einziger Farbakzent bildet das Feuerwehrrot der Fahrzeuge und der Außenverkleidung aus ALUCOBOND®. Alle Abläufe während des Einsatzes (vom Parken bis zum Ausrücken) wurden an einen

„durchgehenden Weg“ angeordnet damit keinerlei Wegekreuzungen oder Behinderungen in den Abläufen entstehen können. In gleicher Vorgehensweise wurde für den Ortsverband des Deutschen Roten Kreuzes eine Abteilung eingerichtet, die unabhängig vom Feuerwehrbereich erschlossen ist. In Hilzingen ist die Portalfeuerwehr für zwei Autobahn-Tunnel sowie das Katastrophenschutzfahrzeug des Landkreises Konstanz stationiert.



The drill tower is an impressive landmark.
Der Schlauchturm ist ein imposantes Wahrzeichen.



The vertical cladding of the balcony contrasts to the horizontally cladded façade.
Die Vertikalverlegung an den Balkonen bildet einen Kontrast zur horizontalen Verlegung an der Fassade.



DRAMATIC DESIGN IN BALANCE

Project: South Australian Federal Police Headquarters, Adelaide | Australia
Architect: Walter Brooke Architects, Adelaide | Australia
Fabricator: Asurco Contracting, Royal Park | Australia
Year of Construction: 2012
Product: ALUCOBOND® Grey Metallic
Photos: Walter Brooke Architects

Dramatic yet practical, the Australian Federal Police Headquarters situated within the Adelaide Airport Terminals precinct amalgamates a loose collection of existing facilities into one unified statement, improving the AFP's functional operations while elevating its identity and public profile. A key concept behind the design is the balance between high-level security and an appealing public presence. Designed to AFP and ASIO security requirements, it is softened by features such as shaped pre-cast walls that are functionally defensive yet sculpturally inviting, and casual seating benches doubling as protective bollards. Located in a flood-plain, the building responds with elevated massing and sensitive landscaping, including earth-mounded mitigation measures.

The project features include a large pre-cast ramp in exposed aggregate concrete finish, external double-glazed aluminium frames with 12mm steel sunshades, and the fresh and modern ALUCOBOND® façade. A feature metal staircase runs from the ground floor to first floor and overlooks the decked breakout area.

The Australian Federal Police's three-level office earned a 4.5 green star rating energy efficiency because of its environmentally sustainable design features, including using low energy equipment and lighting during the building phase. Operational feedback has been excellent, and industry recognition culminated in a Commendation in the Commercial Building Category of the 2013 AIA Awards.



Elevated massing and sensitive landscaping melt together.

Der nach oben verlagerte Baukörper und die sensible Landschaftsgestaltung verschmelzen.



DRAMATISCHES DESIGN HÄLT DIE BALANCE

Dramatisch und doch praktisch, vereint das australische Bundespolizei-Hauptquartier auf dem Gelände des Adelaide Airport Terminals eine lose Sammlung bestehender Einrichtungen zu einem einheitlichen Erscheinungsbild. Die funktionalen Abläufe der AFP wurden so verbessert und gleichzeitig die Außenwirkung und das öffentliche Ansehen verstärkt.

Ein Schlüsselkonzept hinter dem Design ist die Balance zwischen hoher Sicherheit und einer ansprechenden öffentlichen Präsenz. Sie wurde nach den Sicherheitsanforderungen von AFP und ASIO entwickelt. Vorgefertigte Betonwände wirken funktional defensiv und gleichzeitig skulptural einladend sind. Zwanglose Sitzbänke, die als Schutzpoller dienen, runden das Design ab.

Das Gebäude befindet sich in einer Überschwemmungszone, weshalb Erdbewegungen waren und ein Großteil des Volumens nach oben verlagert wurde.

Die sensible Landschaftsgestaltung gleicht die Eingriffe wieder aus. Zu den Projektmerkmalen gehören eine große vorgefertigte Eingangsrampe in Sichtbetonausführung, doppelt verglaste Aluminiumfenster mit einem Sonnenschutz aus 12-mm-Stahlblech und die frisch anmutende, moderne ALUCOBOND®-Fassade. Eine Metalltreppe führt vom Erdgeschoss zum ersten Stock und reicht über den überdachten Pausenbereich.

Das dreistöckige Büro der australischen Bundespolizei erreicht aufgrund seiner umweltfreundlichen Konstruktionsmerkmale, einschließlich der Verwendung von energiearmen Geräten und Beleuchtung während der Bauphase, eine Energieeffizienzklasse von 4,5 Sternen. Die operative Bewertung war ausgezeichnet, und führte zu einer Auszeichnung in der Kategorie Commercial Building bei den australischen AIA Awards 2013.



The rear side of the police station with its large ramp.
Die Rückseite des Polizeireviers mit der großen Rampe.



Protective bollards serve as casual seating benches. | Schutzpoller dienen als zwanglose Sitzgelegenheiten.



Large windows create an appealing presence. | Die große Fenster schaffen eine angenehme Präsenz.



ICONIC WORKPLACE FOR A SAFE SKY

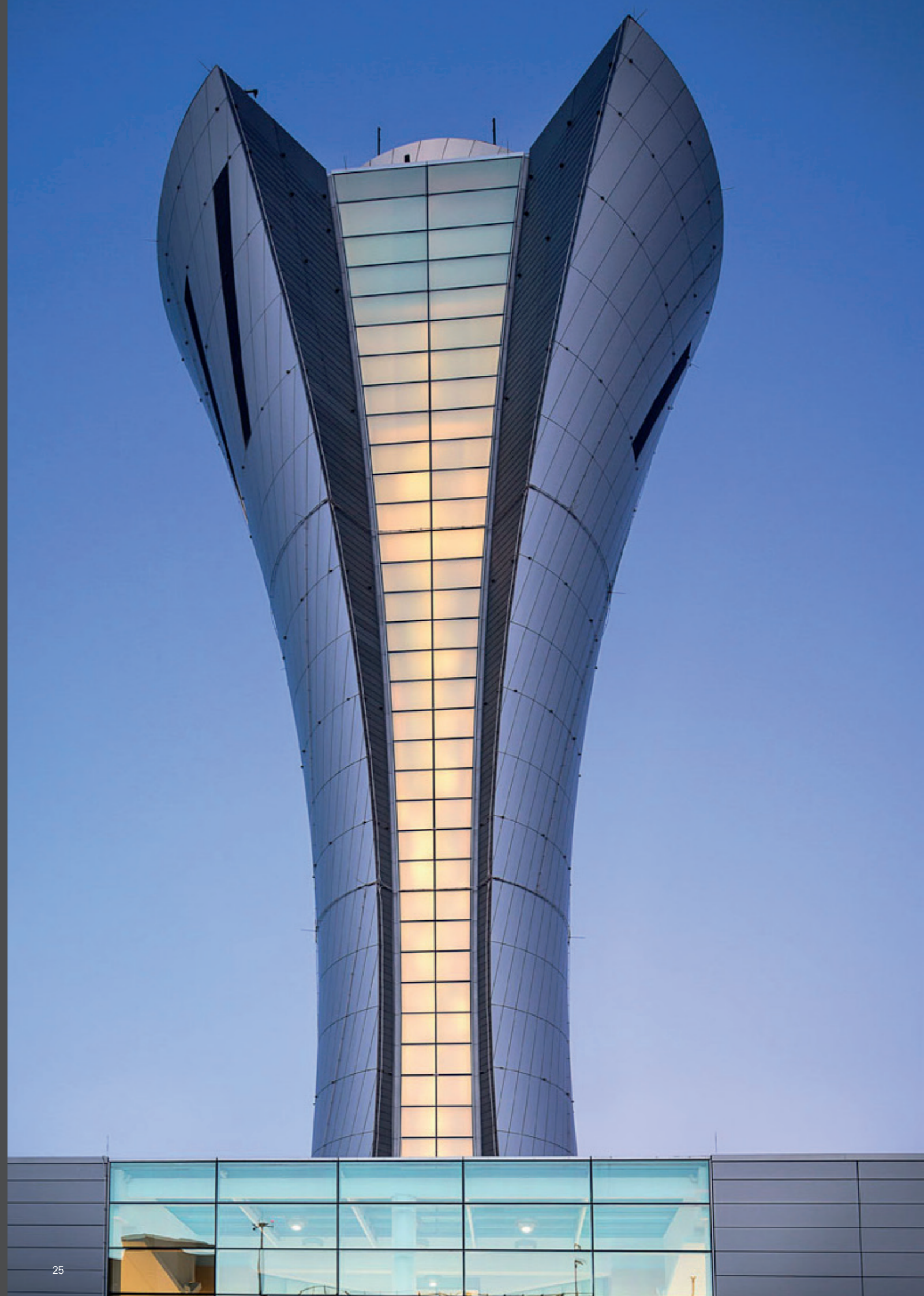
Project: San Francisco International Airport's (SFO) airport traffic control tower | USA
Architect: HNTB Corp. & Fentress Architects | USA
Fabricator: Keith Panel Systems Co. Ltd., Vancouver | Canada
Installer: Pacific Erectors, Rocklin | USA
Year of Construction: 2016
Product: ALUCOBOND® PLUS Custom SFO Silver
Pictures: John Swain Photography & Daniel Lunghi

Imagine a 60-m² glass-enclosed space housing 13 workstations equipped with highly sensitive instrumentation approximately 20 stories in the air. Now imagine the task for the 13 people manning those work stations. About 1,155 times a day, commercial airliners – each carrying an average of 107 passengers – take off and land on the runways here. Beginning around 2000, the Federal Aviation Agency (FAA) warned that SFO's control tower would not withstand another major earthquake. Walter P Moore teamed up with Fentress Architects and Hensel Phelps Builders to create a new tower on a design-build basis. The new tower, sandwiched between Terminals 1 and 2, would replace the one first built in the 1960s and remodelled in the 1980s – the one knocked out of commission during the earthquake in 1989. Two factors primarily drove the engineering: first, seismic performance, second, unobstructed views for the air traffic controllers, to guarantee safety during operation. The engineering, in turn, drove

the architecture. The result is an iconic, torch-like 21st-century tower, engineered to remain operational in extreme weather and seismic situations. The new air traffic control tower is the tallest vertical self-centring post tension concrete structure in the United States. ALUCOBOND® in the custom SFO Silver colour clads this spiralling torch-shaped structure. The west face of the airport control tower is "opened" vertically with a backlit glass façade that stretches into the air to create a local visual landmark. Paul Kim, AIA, NCARB, project manager, HNTB explains: "The intent was to provide a tectonic and elegantly detailed façade with a subtle but dynamic skin with spiralling aluminium panel joints around the conical surface. We also saw an opportunity with the tower's location. Unlike towers at most airports, the SFO tower is located immediately adjacent to drivers and pedestrians. We wanted people to experience the tower up close as well as from afar. The tower was designed as an iconic symbol for the airport."



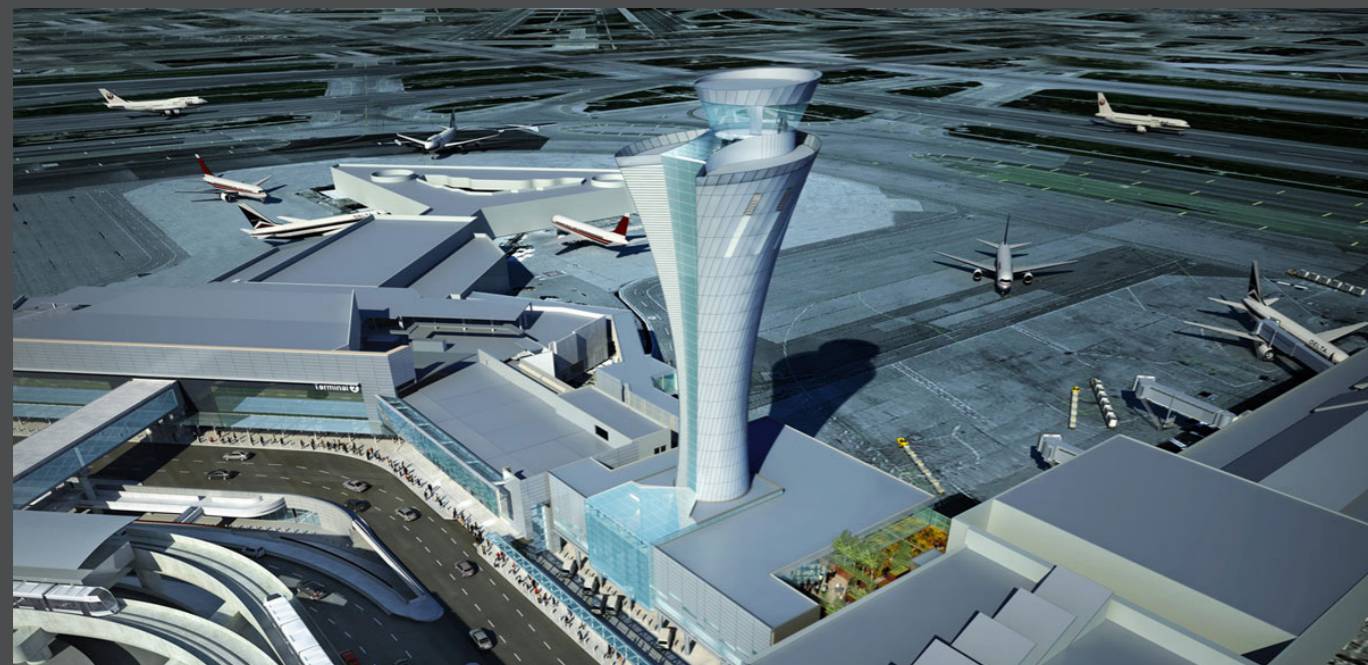
San Francisco airport at night. | Der Flughafen von San Francisco bei Nacht.



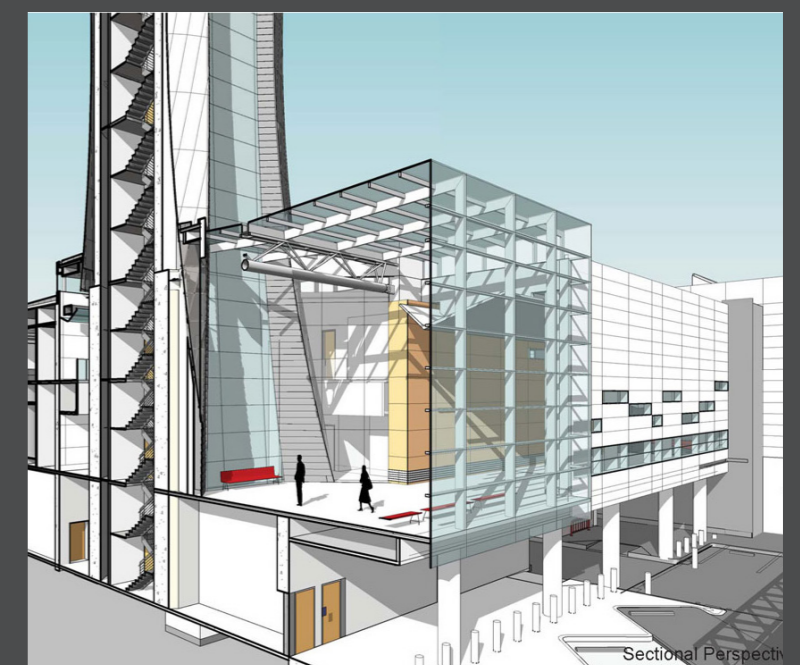
IKONISCHER ARBEITSPLATZ FÜR EINEN SICHEREN HIMMEL

Stellen Sie sich einen 60 m² großen, verglasten Raum auf einer Höhe von rund 20 Stockwerke in der Luft vor, in dem sich 13 Arbeitsplätze mit hochsensiblen Instrumenten befinden. Stellen Sie sich jetzt die Aufgaben dieser 13 Personen an ihrem Arbeitsplatz vor. Etwa 1.155 Mal am Tag starten und landen hier Verkehrsflugzeuge. Die Federal Aviation Agency (FAA) warnte ab dem Jahr 2000 davor, dass der Kontrollturm des Flughafens von San Francisco einem weiteren großen Erdbeben nicht standhalten würde. Walter P Moore plante gemeinsam mit Fentress Architects und Hensel Phelps Builders einen neuen Turm mit der Priorität auf dem Design. Der neue Turm, der zwischen den Terminals 1 und 2 liegt, ersetzt den in den 1960ern gebauten und in den 1980er Jahren sanierten Turm. Zwei Faktoren waren maßgeblich: erstens Erdbebensicherheit und zweitens freie Sicht für die Fluglotsen, um den sicheren, laufenden Betrieb zu gewährleisten. Das Ergebnis ist ein ikonischer, fackelartiger Turm, der so konstruiert wurde, dass er auch bei extremen Wetter- und Erdbebenbedingungen einsatzbereit bleibt. Der neue Flugsicherungsturm ist die höchste vertikal selbstzentrierende Nachspannbetonkons-

truktion in den USA. ALUCOBOND® umhüllt diese spiralförmige Fackelform. Die Westfassade ist vertikal „geöffnet“, mit einer hinterleuchteten Glasfassade, die sich in die Luft erstreckt, um ein lokales visuelles Wahrzeichen zu schaffen. Paul Kim, Projektmanager, erklärt: „Die Absicht war, eine tektonisch elegant detaillierte Fassade zu schaffen, deren subtile, aber dynamische Haut sich spiralförmig an die konische Oberfläche schmiegt. Auch der Standort des neuen Turms war eine neue Chance. Im Gegensatz zu Türmen an den meisten Flughäfen befindet sich der SFO-Tower unmittelbar neben Fahrern und Fußgängern. Wir wollten, dass die Menschen den Turm aus der Nähe und aus der Ferne erleben. Der Turm wurde als Symbol für den Flughafen entworfen.“



Detail and drawings | Detail und Zeichnungen





ANTICIPATORY PLANNING FOR SECURE REALISATION

Project: Mission Hospital Patient Care Tower, Mission Viejo, California | USA
Architects: RBB Architects, Inc., Los Angeles, CA | USA
General Contractor: McCarthy Building Companies, Inc., Newport Beach, CA | USA
Fabricator: Keith Panel Systems (KPS) Co., Ltd. North Vancouver, BC | Canada
Installer: Tower Glass, Inc., Santee, CA | USA
Construction: Cassettes
Year of Construction: 2009
Product: ALUCOBOND® Custom Rose Metallic, Bone White, Silver Metallic
Photos: Barrie Rokeach

The Mission Hospital features cutting-edge technology as well as patient and family-centred care. It has been serving the greater needs of the community and improving the health, safety and quality of life for more than 40 years. It offers the region's only designated trauma centre, a 24-hour emergency care centre and specialized services for imaging, heart, stroke, maternity, and women's wellness needs. The expansion also includes a new chapel open 24 hours seven days a week to patients and visitors of all faiths. The half-cylindrical chapel serves as a predominant design element. Construction of the complex also was facilitated by using Building Information Modelling (BIM) to create three-dimensional mock-ups for high-congestion areas on the building exterior and to help resolve system clashes before construction began safety was a preeminent subject both in the design phase and during construction work.

RBB Architects, created the tower's AIA Design Award-winning architecture, which is clad in ALUCOBOND®. Keith Panel Systems fabricated 3100 ALUCOBOND® panels for the tower and chapel with the aid of three-dimensional modelling software. "There were several elements on this project with complicated geometry," said architect Paul Dalzell. "We had to coordinate everything with the structural steel, glazing and stud contractors and used advanced three-dimensional collision-detection software to flag potential problems between trades; months before anything had been erected. This process allowed us to fabricate panels with dimensions pulled from the 3-D model, eliminating the need for field measurements and greatly accelerating the schedule. It was a good example of what BIM technology can yield."



The iconic chapel in front of the hospital. | Die ikonische Kapelle vor dem Krankenhaus.



Mission
Hospital

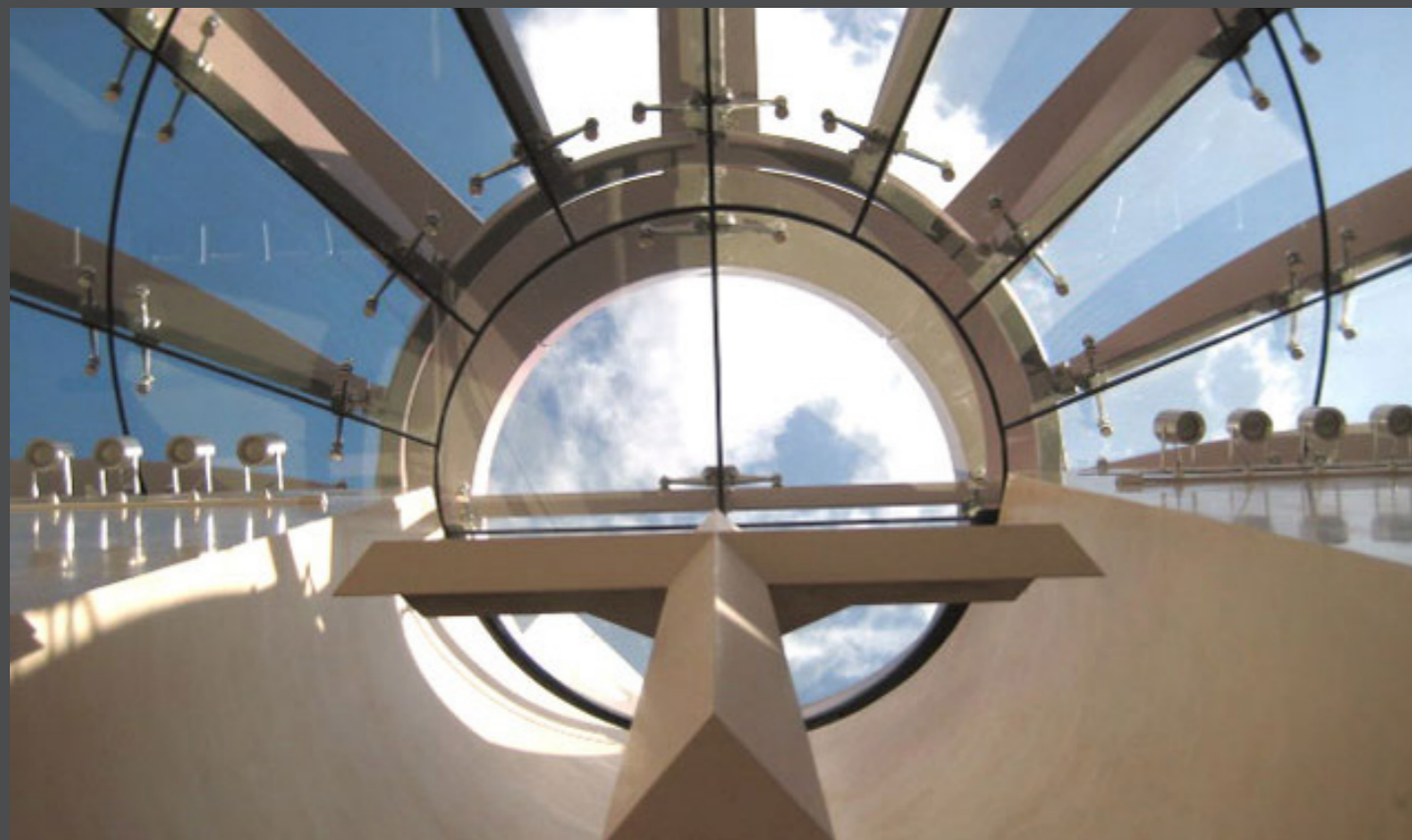
VORAUSSCHAUENDE PLANUNG FÜR SICHERES BAUEN

Das Mission Hospital bietet Spitzentechnologie sowie Patienten- und Familienbetreuung. Seit mehr als 40 Jahren verbessert es die Gesundheit, Sicherheit und Lebensqualität der Region. Es vereint das einzige ausgewiesene regionale Trauma-Zentrum, ein 24-Stunden-Notfallzentrum sowie spezialisierte Dienstleistungen für Bildgebungsverfahren, Herzzentrum, Schlaganfallereinheit, Mütter- und Frauenstation. Die letzte Erweiterung umfasste auch eine neue Kapelle, die 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche für Patienten und Besucher aller Glaubensrichtungen geöffnet ist. Die halbzyklindrische Kapelle dient als vorherrschendes Gestaltungselement. Der Bau des Komplexes wurde auch durch die Verwendung von Building Information Modeling (BIM) erleichtert, um dreidimensionale Modelle für Bereiche mit hohem Bauaufkommen zu erstellen und Systemzusammenstöße schon vor Beginn der Bauarbeiten zu lösen. Sicherheit war ein herausragendes Thema in der Planungsphase und wäh-

rend der Bauarbeiten. RBB Architects hat die mit dem AIA Design Award ausgezeichnete Architektur des Turms entworfen, die mit ALUCOBOND® verkleidet ist. Keith Panel Systems verarbeitete 3100 ALUCOBOND®-Platten mit Hilfe einer 3D-Software. „Bei diesem Projekt gab es mehrere Elemente mit komplizierter Geometrie“, sagt Architekt Paul Dalzell. „Wir mussten alles mit den Baustahl-, Verglasungs- und Bolzenbauunternehmen koordinieren und eine fortschrittliche dreidimensionale Kollisionserkennungssoftware verwenden, um mögliche Probleme zwischen Gewerken zu erkennen; Monate bevor irgendetwas errichtet wurde. Dieser Prozess ermöglichte die Herstellung von Platten mit Abmessungen, die aus dem 3-D-Modell stammen, sodass keine Feldmessungen mehr erforderlich waren und der Zeitplan erheblich beschleunigt wurde. Es war ein gutes Beispiel dafür, was BIM-Technologie leisten kann.“



A smooth colour choice conveys calmness. | Sanfte Farben vermitteln Ruhe.

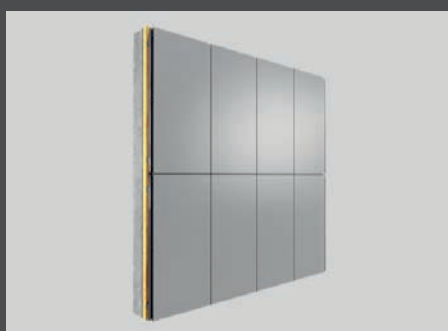


ALUCOBOND®

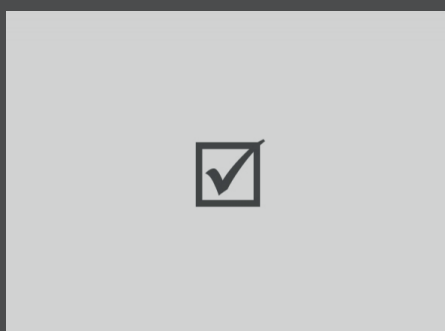
TECHNICAL EXTRAS TECHNISCHE EXTRAS

3A Composites offers more than just the material. Check out the technical extras section on our website.

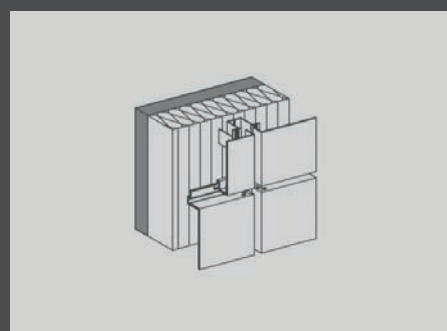
3A Composites bietet mehr als nur das Material. Besuchen sie unsere technischen Extras im Internet.



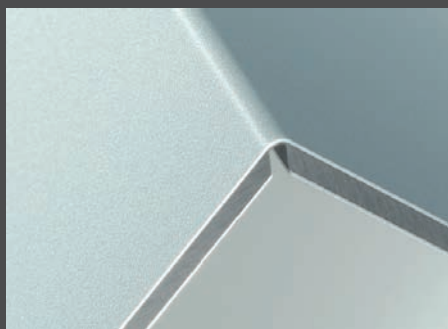
ALUCOBOND® BIM Objects
ALUCOBOND® BIM Objekte



International Approvals
Internationale Zulassungen



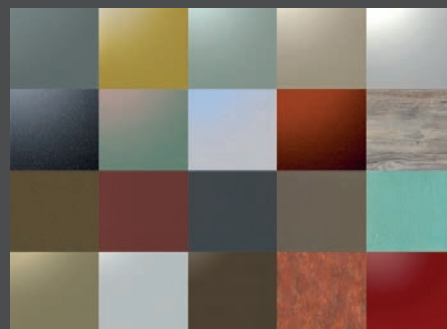
ALUCOBOND® Construction Systems
ALUCOBOND® Konstruktionssysteme



ALUCOBOND® Processing
ALUCOBOND® Verarbeitung



Tool to calculate statics of the façade
Tool für statische Berechnung der Fassade



Digital colour files for Revit & ArchiCAD
Digitale Farbdateien für Revit & ArchiCAD

FORMS & ELEMENTS for free as app for iPad
FORMS & ELEMENTS gibt es als kostenlose App für iPad



3A Composites GmbH
Alusingenplatz 1
78224 Singen / Germany
info.eu@alucobond.com
www.alucobond.com

