



**CAREN
ALTAY**

گروه صنعتی
کارن آلتای



PREFABRICATED BUILDING SOLUTIONS

ساختمان های پیش ساخته



CAREN
ALTAY

گروه صنعتی
کارن آلتای



PREFABRICATED BUILDING SOLUTION

ساختمان های پیش ساخته

درباره کارن آلتای

در CAREN ALTAY، ما ساختمان را صرفاً یک محصول نمی‌دانیم؛ بلکه آن را راهکاری مهندسی شده برای پاسخ گویی به نیازهای امروز و آینده می‌سازیم.

با بیش از دو دهه تجربه در طراحی، تولید و اجرای ساختمان‌های پیش‌ساخته، ساندویچ پانل، سازه‌های فلزی و راهکارهای مدولار، کارن آلتای با بهره‌گیری از دانش مهندسی، فناوری‌های روز و فرآیندهای کنترل کیفیت، پروژه‌هایی را ارائه می‌دهد که تلفیقی از استحکام، سرعت اجرا، بهره‌وری و دوام هستند.

دامنه خدمات ما از طراحی مفهومی و مهندسی تفصیلی تا تولید، حمل، نصب و راه اندازی کامل پروژه را در بر می‌گیرد. این رویکرد یکپارچه، امکان ارائه راهکارهای سفارشی برای صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، معدن، انرژی، زیرساخت، پروژه‌های عمرانی، مجتمع‌های اداری، تجاری و کمپ‌های اقامتی را فراهم ساخته است.

اعتماد مشتریان، تعهد به کیفیت، رعایت استانداردهای بین المللی و نگاه مهندسی به جزئیات، اصولی هستند که هویت CAREN ALTAY بر پایه آن‌ها شکل گرفته است؛ اصولی که ما را در مسیر خلق فضاهایی ایمن، ماندگار و ارزش آفرین همراهی می‌کنند.

توانمندی های مهندسی و اجرایی ما

کارن آلتای با بهره‌گیری از دانش فنی، زیر ساخت های تولیدی و تیمی متخصص، راهکارهای جامع ساختمان های پیش‌ساخته را متناسب با نیاز صنایع مختلف ارائه می‌دهد. تمامی پروژه‌ها با رویکرد مهندسی، قابلیت سفارشی سازی و انطباق با الزامات فنی هر کارفرما طراحی می‌شوند.

خدمات این شرکت تمامی مراحل از طراحی اولیه، تحلیل سازه، تولید، کنترل کیفیت، حمل، نصب و راه‌اندازی را پوشش می‌دهد تا محصولی یکپارچه، ایمن و قابل اعتماد در اختیار مشتری قرار گیرد.



پیام مدیر عامل

در کارن آلتای ، هر سازه پیش از آن که ساخته شود، با اندیشه، دانش و مسئولیت آغاز می‌شود. ما راهکارهای مهندسی یکپارچه برای طراحی، تولید و اجرای ساختمان‌های پیش‌ساخته صنعتی ارائه می‌دهیم؛ راهکارهایی که سرعت، ایمنی، دوام و قابلیت اطمینان را تضمین می‌کنند. ما زیرساخت‌هایی می‌سازیم که فعالیت صنایع بر آن‌ها تکیه دارد.

هر پروژه برای ما یک تعهد است؛ تعهد به کیفیت، دقت، زمان‌بندی و اعتمادی که کارفرما به ما می‌سپارد. با تمرکز بر نوآوری، توسعه سرمایه انسانی، بهبود مستمر و رعایت کامل HSE، مسیر رشد خود را ادامه می‌دهیم تا برندی بسازیم که نام آن مترادف با اعتماد و اجرای بی‌نقص باشد. به خوبی میدانیم که : اعتبار ما ، اعتماد شماست.

نیما مرسلی

خط مشی کارن آلتای



در کارن آلتای بر این باوریم که کیفیت، تعهد و نوآوری، پایه‌های موفقیت هر پروژه هستند. از طراحی و مهندسی تا تولید و اجرای ساختمان‌های پیش ساخته، سازه‌های فلزی و ساندویچ پانل، همواره تلاش می‌کنیم با رعایت استانداردهای روز، تحویل به موقع، اجرای ایمن و ارائه راهکارهای مهندسی بهینه، رضایت کامل مشتریان را جلب کنیم. بهبود مستمر، مسئولیت پذیری و ارائه خدمات حرفه‌ای، اصولی هستند که مسیر رشد و اعتماد مشتریان را برای ما هموار ساخته‌اند.

مسئولیت اجتماعی



کارن آلتای خود را متعهد به ایفای مسئولیت‌های اجتماعی می‌داند. ما با رعایت اصول اخلاق حرفه‌ای، حفظ محیط‌زیست، حمایت از توسعه پایدار، ایجاد فرصت‌های شغلی، ارتقای ایمنی و احترام به حقوق کارکنان، مشتریان و جامعه، در تلاشیم تا علاوه بر اجرای پروژه‌های باکیفیت، نقشی مؤثر در توسعه و آبادانی کشور ایفا کنیم.

مشتریان ما



اعتماد مشتریان، بزرگ‌ترین سرمایه کارن آلتای است. ما با ارائه راهکارهای مهندسی، اجرای دقیق پروژه‌ها و پایبندی به کیفیت و زمان‌بندی، افتخار همکاری با شرکت‌های صنعتی، نفت، گاز، پتروشیمی، معدنی، عمرانی، دولتی و خصوصی را داشته‌ایم و همواره در مسیر ایجاد همکاری‌های بلند مدت و مبتنی بر اعتماد گام برمی‌داریم.

اعتماد شما ، سرمایه ماست

هدف ما احداث ساختمان‌هایی است که عملکرد، ایمنی و ارزش بلند مدت را برای سازمان شما به ارمغان بیاورند.

تیم مدیریتی کارن آلتای

بابک اسماعیلی

عضو هیات مدیره - مدیر پروژه ها

کارشناس ارشد مهندسی عمران



برنامه‌ریزی یکپارچه، پایش کنترل کیفیت و نظارت بر چرخه اجرای بهینه پروژه‌ها از فاز فنی تا تحویل نهایی مطابق با دقیق‌ترین استانداردها و برنامه‌های زمان‌بندی مهندسی.

سمیه سرلک

رئیس هیات مدیره و مدیر بازرگانی

کارشناس مدیریت بازرگانی



توسعه روابط تجاری، تدوین استراتژی‌های کلان فروش و تأمین پایدار، و ایجاد همکاری‌های اثربخش با کارفرمایان و شرکای تجاری به منظور ارائه بهترین ارزش افزوده و خدمات بازرگانی.

نیما مرسلی

مدیر عامل و نایب رئیس هیات مدیره

کارشناس ارشد مهندسی زلزله



هدایت استراتژیک شرکت، نظارت بر استاندارد های مهندسی و ارتقای کیفیت طراحی و تولید سازه ها با تکیه بر تخصص مهندسی زلزله سال‌ها تجربه در صنعت ساخت و ساز پیشرفته و متد روز جهان

هدایت راه بردی و تخصص مهندسی

گروه صنعتی کارن آلتای با تکیه بر دانش فنی روز، نگاه توسعه محور و سال‌ها تجربه اجرایی در صنعت سازه‌های پیش‌ساخته، توسط تیمی از مدیران و متخصصان برجسته هدایت می‌شود. تیم مدیریتی و فنی کارن آلتای سال‌هاست مسیر پرچالش اجرای پروژه های بزرگ مقیاس و شرایط سخت اقلیمی را با تکیه بر دانش مهندسی و نوآوری پشت سر گذاشته است؛ مسیری که حاصل آن، کسب اعتماد کارفرمایان و تضمین کیفیت پایدار، تحویل به موقع و ارائه راه‌حل های بهینه در هر گام است.



کارن آلتای را بیشتر بشناسید

CAREN ALTAY IND.
GROUP

برندهای زیر مجموعه‌ای از خانواده کارن آلتای هستند که هر یک با رویکردی تخصصی و مستقل، در حوزه خود به خلق ارزش، توسعه و ارائه راهکارهای حرفه‌ای می‌پردازند.



CAREN ROOF

کارن روف ، نسل جدید سقف شیبدار



carenroof.com



CAREN PANEL

کارن پانل ، برند تولید ساندویچ پانل



carenpanel.com



CARENCONEX

کارن کانکس، برند انواع کانکس



carenconex.com

شما این کاتالوگ
را میخوانید



CAREN SAZE

کارن سازه برند ساختمان های پیش ساخته



carensaze.com

قراردادهای کلید تحویل

شرکت CAREN ALTAY با تکیه بر دانش فنی، تیمهای تخصصی و تجربه اجرای پروژه های صنعتی، اداری، اقامتی و کمپهای کارگاهی، توانایی اجرای کامل پروژه ها را به صورت کلید در دست (Turnkey) و EPC (Engineering, Procurement & Construction) دارا می باشد. این رویکرد موجب یکپارچگی در مدیریت پروژه، کاهش زمان اجرا، کنترل هزینه ها و تضمین کیفیت در تمامی مراحل می شود. از نخستین عملیات اجرایی تا تحویل نهایی، تمامی فعالیت ها تحت مدیریت واحد پروژه و با رعایت استانداردهای فنی، ایمنی و کنترل کیفیت انجام می گیرد تا کارفرما تنها با یک مجموعه متخصص در ارتباط باشد.

دامنه خدمات اجرایی

- مطالعات اولیه، بازدید از محل و امکان سنجی پروژه
- طراحی معماری، سازه و تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- تهیه نقشه های اجرایی و مدارک فنی
- تأمین تجهیزات، مصالح و مدیریت زنجیره تأمین
- خاکبرداری، تسطیح و آماده سازی بستر پروژه
- اجرای زیرسازی، بلوکاز، کرسی چینی و عملیات فونداسیون
- اجرای سازه های فلزی و پیش ساخته
- نصب سقف، دیوارها و پوشش های ساندویچ پانل
- اجرای کف سازی، بتن ریزی و پوشش های نهایی کف
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی، برقی و سیستم های ایمنی
- نصب دربها، پنجره ها، تجهیزات داخلی و محوطه سازی
- انجام آزمون ها، کنترل کیفیت، راه اندازی و تحویل نهایی پروژه

01 CONCEPT

ایده پردازی و نیاز

سنجی



- بررسی نیازهای پروژه
- ارائه راه کارهای اولیه
- مطالعات امکان سنجی

02 DESIGN

طراحی و مهندسی



- مدل سازی سه بعدی
- تحلیل سازه و تأسیسات
- نقشه های اجرایی

03 FABRICATION

تولید و ساخت



- ساخت قطعات در کارخانه
- کنترل کیفیت دقیق
- آماده سازی برای حمل

04 INSTALLATION

حمل و نصب



- حمل ایمن قطعات
- نصب سریع و دقیق
- رفع مشکلات احتمالی

05 DELIVERY

تحویل و بهره برداری



- تست نهایی
- تحویل موقت
- رفع عیوب و تحویل قطعی

06 GAURANTEE

شروع دوره گارانتی



- شروع دوره گارانتی
- پشتیبانی 27/7

حوزه های فعالیت کارن آلتای

CAREN ALTAY توانایی اجرای پروژه های پیش ساخته در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی، معدنی، عمرانی، کمپ های کارگاهی، ساختمان های اداری، اقامتی، آموزشی، درمانی، انبارها، سوله ها و آشیانه های هواپیما را با بالاترین استانداردهای مهندسی دارا بوده و متناسب با نیاز هر پروژه، راهکارهای تخصصی و مقرون به صرفه ارائه می دهد.

CAREN ALTAY با بهره گیری از مهندسان مجرب، تجهیزات تخصصی و نظام کنترل کیفیت، تمامی مراحل پروژه را از اولین عملیات خاکی تا تحویل کامل و آماده بهره برداری مدیریت کرده و راهکاری جامع، سریع و مطمئن برای اجرای پروژه های پیش ساخته ارائه می کند.

توانمندی های ساخت

- ساختمان های اداری
- کمپ های کارگاهی و اقامتی
- خوابگاه و اسکان پرسنل
- رستوران و آشپزخانه صنعتی
- درمانگاه و ساختمان های پزشکی
- ساختمان های آموزشی
- ساختمان های امنیتی و نگهبانی
- ساختمان های کنترل و بهره برداری
- ساختمان های صنعتی
- سرویس های بهداشتی و حمام



کمپ اداری، رفاهی (ناردیس)



تجهیز کارگاه (پناه صنعت)



انبار (آقای تقی زاده علمداری)

“ ما ساختمانان را از پیش ساخته ایم... ”



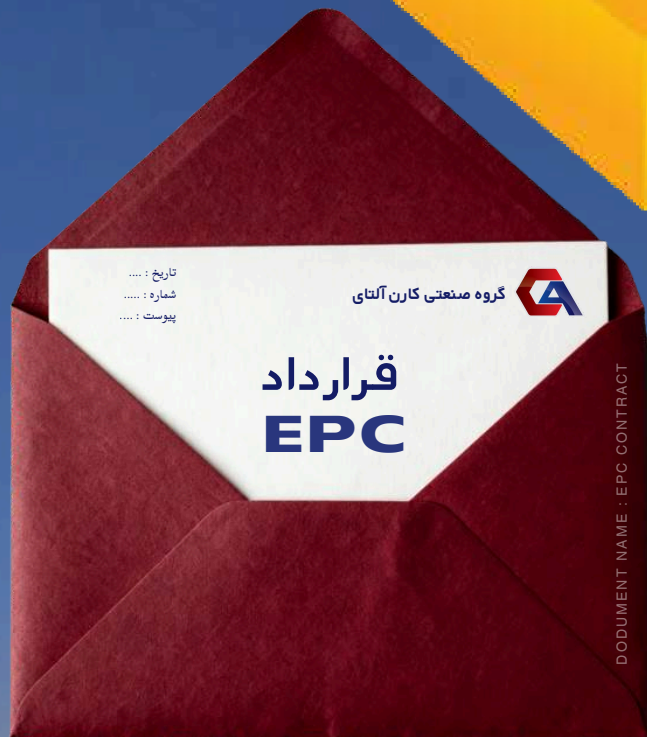
کارخانه پرورش جوجه (طیور بهشت)

جهت آشنایی با پروژه های اجرا شده شرکت، رزومه این شرکت را دانلود و یا از کارشناس فروش درخواست نمایید

مهندسی *ENGINEERING*

1





طراحی و مهندسی

در **CAREN ALTAY**، هر پروژه با یک فرآیند مهندسی دقیق آغاز می‌شود. پیش از شروع عملیات ساخت، تمامی پارامترهای سازه‌ای، ژئوتکنیکی و اجرایی با هدف دستیابی به حداکثر ایمنی، عملکرد و بهینه‌سازی هزینه‌ها مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌گیرند. با تکیه بر تیم مهندسی مجرب و بهره‌گیری از نرم‌افزارهای تخصصی روز دنیا، طراحی سازه‌های فلزی و ساختمان‌های پیش‌ساخته مطابق با الزامات پروژه، شرایط اقلیمی، بارهای بهره‌برداری، الزامات لرزه‌ای و استانداردهای بین‌المللی انجام می‌شود. این رویکرد امکان اجرای پروژه‌های EPC را با بالاترین سطح هماهنگی میان مراحل طراحی، تأمین تجهیزات، ساخت و نصب فراهم می‌سازد.



خدمات مهندسی

در کارن آلتای، مهندسی پروژه از مطالعات اولیه تا طراحی، محاسبات، تهیه نقشه‌ها و مدارک اجرایی و کنترل پروژه، به صورت یکپارچه و هماهنگ انجام می‌شود؛ تا هر پروژه با دقت مهندسی، سرعت اجرا و کیفیت مطلوب به نتیجه برسد. بی‌شک در بخش مهندسی قراردادهای EPC، کارن آلتای همانند مشاوره متعهد و باتجربه در کنار شما خواهد بود و تمام مدارک مهندسی را برایتان فراهم خواهیم کرد.

طراحی سازه‌های فولادی

- تحلیل و طراحی سازه‌های فلزی سبک و سنگین
- طراحی قاب‌های خمشی، خراباها و سیستم‌های مدولار
- کنترل پایداری، خیز، ارتعاش و تغییرشکل
- طراحی اتصالات پیچ و مهره‌ای و جوشی
- تهیه نقشه‌های ساخت (Shop Drawings) و نقشه‌های نصب (Erection Drawings)

استانداردهای طراحی

طراحی سازه‌ها و فونداسیون‌ها بر اساس آخرین ویرایش استانداردهای معتبر بین‌المللی و ملی انجام می‌شود، از جمله :

- AISC 360 - طراحی سازه‌های فولادی
- AISC 341 - ضوابط لرزه‌ای سازه‌های فولادی
- ACI 318 - طراحی سازه‌های بتن آرمه و فونداسیون
- ASCE/SEI 7 - بارگذاری ساختمان‌ها (باد، زلزله، برف و...)
- AWS D1.1 - جوشکاری سازه‌های فولادی
- RCSC Specification - اتصالات پیچ‌های پر مقاومت
- IBC - الزامات عمومی ساختمان
- مبحث ششم مقررات ملی ساختمان (بارهای وارد بر ساختمان)
- مبحث دهم مقررات ملی ساختمان (طراحی و اجرای ساختمان‌های فولادی)
- استاندارد ۲۸۰۰ ایران (طراحی لرزه‌ای ساختمان‌ها)





ENGINEERING & Design



متره و برآورد و لیست مصالح

ESTIMATION & BOQ & ML

02

- تهیه متره و برآورد (BOQ)
- تهیه لیستوفر و لیست مصالح
- آنالیز و تحلیل قیمت
- تهیه MTO و MR



نقشه برداری و مطالعات اولیه

SURVEY & PRELIMINARY STUDIES

01

- نقشه برداری و برداشت سایت
- بررسی شرایط زمین کدهای ارتفاعی و مختصات
- مطالعات ژئوتکنیک و خاک
- تهیه SITE PLAN



مدارک اجرایی و جزئیات فنی

SHOP DRAWING & DETAILS

04

- تهیه نقشه های اجرایی و SHOP DRAWING
- جزئیات اتصالات و دتایل های اجرایی
- نقشه های مونتاژ و LIFTING PLAN
- مشخصات فنی تجهیزات و مصالح



مدل سازی و هماهنگی مهندسی

3D MODELING & ENGINEERING

03

- مدل سازی سه بعدی (BIM)
- هماهنگی بین رشته های معماری ، برق و تاسیسات
- بررسی تداخلات و CLASH DETECTIVE
- هماهنگی مدارک قبل از اجرا



طراحی و تحلیل سازه ها

STRUCTURE DESIGN & ANALYSIS

06

- تحلیل و طراحی سازه ها بر اساس استانداردها
- طراحی اتصالات و جزئیات سازه ای
- کنترل پایداری و بارگذاری
- تهیه دفترچه محاسبات سازه



کنترل کیفیت مهندسی و مدارک

QA/QC & DOCUMENT CONTROL

05

- کنترل و بازبینی نقشه ها و محاسبات
- مدیریت REVISION و گردش مدارک
- TECHNICAL QUERY / RFI
- مدیریت مدارک و بایگانی پروژه



طراحی معماری

ARCHITECTURAL DESIGN

08

- طراحی پلان ها ، نماها و برش ها
- طراحی داخلی و دتایل های معماری
- تهیه دتایل های درب و پنجره
- تهیه رنדרهای سه بعدی



طراحی فونداسیون و زیرسازی

FOUNDATION & SUBSTRUCTURE DESIGN

07

- طراحی انواع فونداسیون
- تحلیل ظرفیت باربری و نشست خاک
- طراحی پی کلاف و دتایل های اجرایی
- بررسی و طراحی زیر سازی و بستر



کنترل پروژه و برنامه ریزی

PROJECT CONTROL & PLANNING

10

- برنامه ریزی و زمان بندی پروژه (TIME SCHEDULE)
- تهیه ساختار شکست کار (WBS)
- نمودار گانت و مسیر بحرانی (CPM)
- کنترل پیشرفت و گزارش گیری از پیشرفت پروژه



طراحی برق و مکانیک

MEP DESIGN

09

- طراحی سیستم های برق و روشنایی
- طراحی سیستم های تهویه و تاسیسات
- طراحی سیستم اعلام و اطفاء حریق
- هماهنگی مسیر ها و تجهیزات



فونداسیون سازه



FOUNDATION



STRUCTURE





فونداسیون

طراحی و اجرای فونداسیون در ساختمان های پیش ساخته به طور کلی نسبت به سایر ساختمانها ضعیفتر می باشند و دلیل این امر سبکی این سازه ها می باشد. لیکن تمامی فونداسیون ها در کارن آلتای با توجه به نوع خاک و بارگذاری سازه محاسبه شده و فایل و دفترچه محاسبات به کارفرما تحویل داده می شود.

در زمان اجرا نیز خاک بستر به طور اصولی و مهندسی compact شده و تمهیدات لازم برای تحکیم مورد نظر به کار گرفته میشود. تراکم مورد نیاز قبل از اجرای فونداسیون و یا محوطه توسط آزمایشگاه مورد تایید کارفرما، تست شده و در صورت نیاز عملیات compaction مجددا صورت میگیرد.

مهندسی فونداسیون

طراحی فونداسیون بر اساس نتایج مطالعات ژئوتکنیک، ظرفیت باربری خاک، سطح آب زیرزمینی، نیروهای قائم و جانبی، بارهای ناشی از باد و زلزله و شرایط بهره‌برداری انجام می‌شود تا انتقال ایمن بار از سازه به بستر زمین تضمین گردد.

مهندسی فونداسیون و طراحی آن شامل موارد زیر می باشد :

- طراحی فونداسیون‌های منفرد (Isolated Footings)
- طراحی فونداسیون نواری (Strip Footings)
- طراحی رادپه (Raft Foundation)
- طراحی پداسال‌های فولادی
- طراحی صفحه ستون (Base Plate)
- طراحی انکربولت‌ها (Anchor Bolts)
- کنترل نشست و پایداری

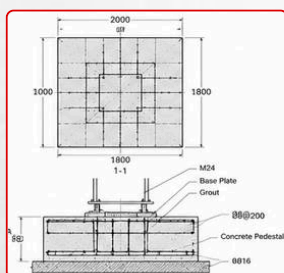


انوع فونداسیون

در CAREN ALTAY، فونداسیون های ساختمان های پیش ساخته به سه تیپ تقسیم می شوند که هر کدام بسته به نوع سازه مورد استفاده قرار می گیرند :

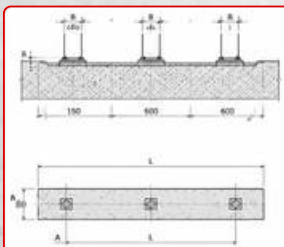
1 - فونداسیون منفرد (Isolated Footing)

پی منفرد برای تحمل بار یک ستون منفرد طراحی می شود. بار ستون مستقیماً به خاک منتقل شده و معمولاً در سازه های سبک یا با فاصله زیاد بین ستون ها استفاده می شود.



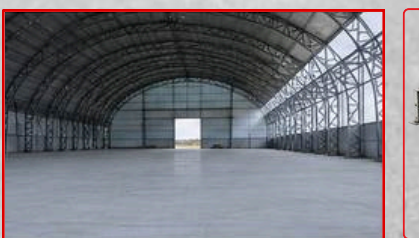
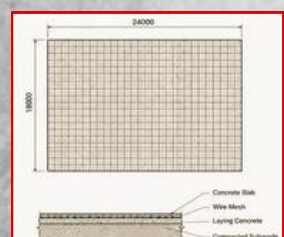
2 - فونداسیون نواری (Strip Footing)

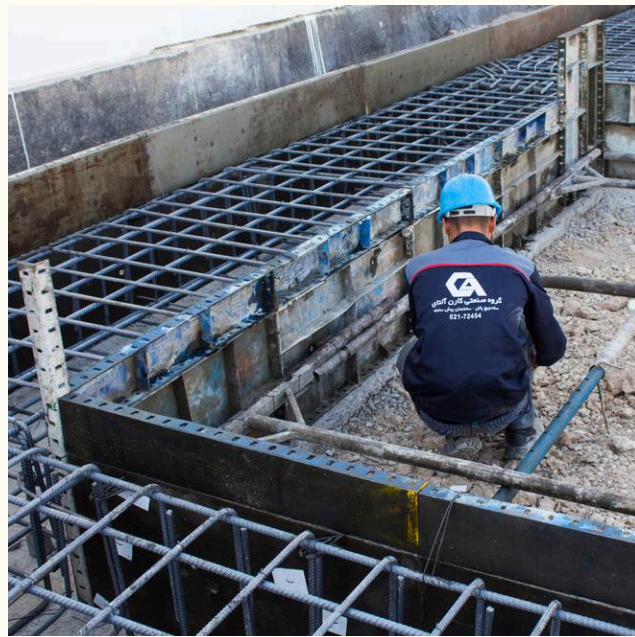
پی نواری زیر دیوارهای باربر یا ردیف ستون ها اجرا می شود. این نوع پی بار را به صورت خطی به خاک منتقل کرده و پیوستگی بین اجزای سازه را حفظ می کند.



3 - فونداسیون گسترده (Raft Foundation)

پی گسترده یا رادیه، کل سطح زیر سازه را پوشش می دهد و بار همه ستون ها را به صورت یکپارچه به خاک منتقل می کند. برای ساختمان های سنگین یا خاک های ضعیف بسیار مناسب است.







سازه های کارن آلتای

سازه خریایی



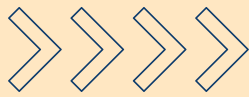
سازه قاب خمشی



سازه فضایی



سازه مورد استفاده در ساختمان های پیش ساخته کارن آلتای از نوع اسکلت تمام فلزی بوده و در تیپ های متنوع مهندسی قابل طراحی و عرضه می باشند. از آنجا که هر تیپ سازه ای بر اساس اقلیم، ابعاد و کاربری، ویژگی ها و مزایای خاص خود را دارد، متخصصان کارن آلتای با ارائه مشاوره های فنی و تخصصی، کارفرمایان محترم را در انتخاب بهینه ترین و اقتصادی ترین ساختار سازه ای همراهی می کنند.



سازه خربایی



سازه‌های خربایی یکی از کارآمدترین سیستم‌های باربر در دهانه‌های متوسط و بزرگ هستند که با استفاده از اعضای فولادی و آرایش مثلی، بارهای وارده را به صورت یکنواخت توزیع می‌کنند. این نوع سازه به دلیل نسبت بالای مقاومت به وزن، امکان اجرای فضاهای وسیع بدون ستون میانی را فراهم کرده و گزینه‌ای ایده‌آل برای سوله‌های صنعتی، آشپخانه‌های هواپیما، سالن‌های ورزشی، انبارها و مراکز لجستیکی محسوب می‌شود. طراحی مهندسی، دقت ساخت و سرعت نصب، سازه‌های خربایی را به یکی از اقتصادی‌ترین راهکارهای ساخت در پروژه‌های صنعتی تبدیل کرده است.

مزایا

- کاهش وزن مرده ساختمان
- افزایش فضای مفید داخلی و حذف ستون‌های مزاحم
- اجرای سریع و کاهش مدت زمان پروژه
- سهولت حمل و نصب قطعات
- قابلیت توسعه و اصلاح سازه در آینده
- کیفیت ساخت بالا به دلیل تولید در محیط کارخانه
- صرفه‌جویی اقتصادی در پروژه‌های با دهانه متوسط و بزرگ
- قابلیت اجرای انواع پوشش‌های سقف و دیوار



ویژگی‌های مهندسی:

- قابلیت اجرای دهانه‌های بزرگ بدون ستون میانی
- نسبت بالای مقاومت به وزن
- کاهش مصرف فولاد نسبت به بسیاری از سیستم‌های متداول
- توزیع یکنواخت نیروها در اعضای سازه
- امکان طراحی در اشکال مختلف متناسب با معماری پروژه
- سرعت بالای ساخت و نصب
- قابلیت پیش‌ساخت در کارخانه و مونتاژ سریع در محل پروژه
- عملکرد مناسب در برابر بارهای ثقیل و جانبی

CAREN ALTAY TRUSS



محدودیت‌ها

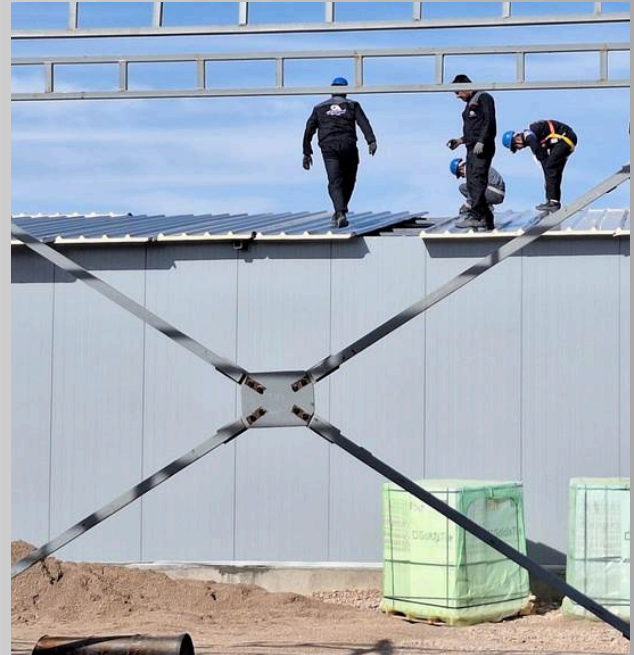
- نیاز به طراحی دقیق و تحلیل مهندسی
- حساسیت کیفیت اتصالات در عملکرد نهایی سازه
- لزوم اجرای دقیق کنترل ابعادی هنگام ساخت و نصب

STANDARDS

- AISC 360 — Specification for Structural Steel Buildings
- AISC Steel Construction Manual
- AWS D1.1 — Structural Welding Code — Steel
- EN 1993 (Eurocode 3) — Design of Steel Structures
- ISO 3834 — Quality Requirements for Welding
- ISO 5817 — Acceptance Levels for Weld Quality
- ISO 8501 — Surface Preparation Before Painting
- ISO 12944 — Corrosion Protection of Steel Structures
- ASCE 7 — Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures



CAREN ALTAY
PREFABRICATED BUILDING





روش اجرای سازه خربایی در ساختمان های پیش ساخته کارن آلتای

TRUSS STRUCTURE CONSTRUCTION METHOD

در کارن آلتای، اجرای سازه خربایی یک فرآیند مهندسی شده و صنعتی است که از کارخانه آغاز و در کوتاه ترین زمان ممکن در محل پروژه به یک سازه کامل و پایدار تبدیل می شود.

فرآیند با ساخت خرباهای سازه ای در کارخانه آغاز می گردد. تمامی قطعات بر اساس نقشه های اجرایی و مشخصات فنی پروژه، با بهره گیری از تجهیزات و ماشین آلات پیشرفته تولید شده و تحت نظارت مستمر واحد کنترل کیفیت (QC)، از نظر ابعادی، هندسی، کیفیت اتصالات و صحت ساخت مورد بازرسی قرار می گیرند.

پس از تکمیل عملیات ساخت و انجام کنترل های نهایی، خرباها تحت فرآیند آماده سازی و رنگ آمیزی صنعتی قرار گرفته و پس از تأیید نهایی، به صورت سازمان یافته و ایمن به محل پروژه حمل می شوند.

در محل پروژه، برخلاف روش های سنتی که بخش قابل توجهی از عملیات ساخت در کارگاه انجام می شود، فرآیند اصلی بر پایه مونتاژ سریع، دقیق و پیچ و مهره ای انجام می گیرد.



کمپ اداری - مسکونی چشمه خوش - هیرندان

ابتدا ستون ها با استفاده از اتصالات پیش بینی شده، به فونداسیون متصل و تثبیت می شوند. سپس خرباهای از پیش ساخته شده با دقت در محل خود قرار گرفته و با اتصالات پیچ و مهره ای به ستون ها متصل می گردند.

در مرحله بعد، پرلین ها بر روی خرباها نصب و با اتصالات پیچ و مهره ای تثبیت می شوند. پس از تکمیل شبکه اصلی سقف، بادبندها نصب شده و با ایجاد یک سیستم یکپارچه، سختی و پایداری جانبی سازه تأمین می گردد.

در نهایت، آبروها و اجزای مربوط به هدایت آب باران نصب شده و با تکمیل اتصالات، سازه اصلی ساختمان آماده ورود به مراحل بعدی اجرای پوشش سقف و دیوار خواهد بود.

این روش، نتیجه یک رویکرد یکپارچه از طراحی مهندسی، ساخت صنعتی، کنترل کیفیت، رنگ آمیزی، حمل تخصصی و مونتاژ دقیق در محل پروژه است؛ روشی که ضمن کاهش چشمگیر عملیات ساخت در کارگاه، موجب افزایش سرعت اجرا، کاهش خطای انسانی، ارتقای کیفیت نهایی و ایجاد یک سازه منسجم و قابل اطمینان می شود.

در کارن آلتای، سازه در کارخانه ساخته می شود؛ اما کیفیت، دقت و سرعت آن در پروژه به اوج می رسد.



01 ساخت المان های سازه در کارخانه

- خرید پروفیل های مورد نیاز مطابق متریل لیست
- ساخت ستون ، خرپا ، پرلین و بادبندها
- رنگ آمیزی
- کنترل کیفیت و تایید متریل
- بسته بندی المان های سازه و کدینگ مطابق نقشه
- بارگیری و حمل به پروژه



02 اتصال ستون به فونداسیون

- تست صفحه ستون ها از لحاظ تراز بودن
- اتصال ستون به صفحه ستون توسط انکر
- کنترل شاقولی و آکس بندی ستون ها



03 اتصال خرپا به ستون

- اتصال خرپا توسط پیچ و مهره به ستون
- کنترل تراز بودن خرپاها





04 اتصال پرلین به خرپا

- اتصال پرلین به یال های عمودی خرپا توسط پیچ
- کنترل تراز بودن پرلین ها

05 اتصال بادبند ها

- نصب بادبند ها
- تست بادبند و کنترل کیفیت

06 اتصال آبرو و تکمیل سازه

- زیرسازی محل قرار گرفتن آبرو با پروفیل فولادی
- مونتاژ آبروی گالوانیزه
- لکه گیری رنگ و تحویل سازه



سازه قاب خمشی Rigid Moment Frame

سازه قاب خمشی یکی از متداول‌ترین سیستم‌های باربر فولادی است که در آن تیر و ستون توسط اتصالات صلب (Moment Connection) به یکدیگر متصل می‌شوند. این اتصالات علاوه بر انتقال نیروهای برشی و محوری، قادر به انتقال لنگر خمشی نیز هستند و باعث ایجاد رفتار یکپارچه در کل سازه می‌شوند. در این سیستم، مقاومت در برابر بارهای جانبی ناشی از باد و زلزله عمدتاً از طریق سختی خمشی قاب تأمین می‌شود و معمولاً نیازی به استفاده از مهاربندهای قطری وجود ندارد؛ بنابراین فضای داخلی کاملاً باز و بدون محدودیت باقی می‌ماند.

ویژگی‌های مهندسی :

- انتقال همزمان نیروهای محوری، برشی و خمشی
- رفتار مناسب در برابر زلزله
- شکل‌پذیری بالا
- حذف مهاربندهای قطری
- آزادی کامل در معماری داخلی
- قابلیت اجرای دهانه‌های متوسط و بزرگ
- امکان توسعه و تغییرات آینده ساختمان

معایب :

- هزینه بیشتر اتصالات نسبت به قاب ساده
- نیاز به دقت بسیار بالا در ساخت و نصب
- حساسیت زیاد کیفیت جوش و پیچ‌ها
- کنترل دقیق تغییر مکان جانبی
- وزن نسبتاً بیشتر در دهانه‌های بسیار بزرگ
- نیاز به بازرسی دقیق اتصالات

مزایا :

- مقاومت بسیار مناسب در برابر نیروهای جانبی
- شکل‌پذیری بالا و جذب انرژی زلزله
- فضای داخلی کاملاً آزاد
- مناسب برای سالن‌های صنعتی و آشیانه‌های هواپیما
- قابلیت نصب جرثقیل سقفی
- انعطاف‌پذیری بالا در تغییر کاربری
- اجرای سریع با قطعات پیش‌ساخته فولادی
- امکان توسعه سازه در آینده



ساخت استراکچر رستوران پتروشیمی همدان به صورت قاب گیردار

سازه فضایی Space Frame

سازه فضا کار یا Space Frame یک سیستم سازه‌ای سه‌بعدی متشکل از اعضای فولادی و گره‌های صلب یا مفصلی است که بارهای وارده را در سه جهت فضا توزیع می‌کند. به دلیل رفتار سه‌بعدی، این سیستم نسبت به سازه‌های متداول از سختی و پایداری بیشتری برخوردار بوده و برای پوشش دهانه‌های بسیار بزرگ بدون ستون میانی گزینه‌ای ایده‌آل محسوب می‌شود.

در این سیستم، نیروها به صورت یکنواخت میان اعضا توزیع شده و تمرکز تنش کاهش می‌یابد. همین ویژگی باعث شده است که سازه‌های فضاکار در آشیانه‌های هواپیما، ترمینال‌های فرودگاهی، سالن‌های صنعتی، استادیوم‌ها و مراکز نمایشگاهی به طور گسترده مورد استفاده قرار گیرند.

ویژگی‌های مهندسی:

- عملکرد سه بعدی و توزیع یکنواخت بار
- نسبت مقاومت به وزن بسیار بالا
- سختی پیچشی مناسب
- قابلیت پوشش دهانه‌های بسیار بزرگ
- حذف ستون‌های میانی
- امکان طراحی در اشکال مختلف
- قابلیت پیش‌ساختگی و مونتاژ سریع

مزایا

- پوشش دهانه‌های بزرگ (بیش از ۱۰۰ متر) بدون ستون میانی
- وزن کمتر نسبت به بسیاری از سیستم‌های سنتی
- سختی و پایداری بالا در برابر بارهای ثقلی و جانبی
- توزیع یکنواخت نیروها و کاهش تمرکز تنش
- عملکرد مناسب در برابر زلزله و باد
- سرعت بالای ساخت و نصب به دلیل پیش‌ساختگی قطعات
- امکان اجرای فرم‌های معماری پیچیده
- قابلیت عبور تأسیسات مکانیکی و برقی از میان شبکه سازه
- زیبایی بصری و ظاهر مدرن
- کاهش مصرف مصالح در دهانه‌های بزرگ

معایب:

- نیاز به طراحی و تحلیل تخصصی سه بعدی
- دقت بسیار بالا در ساخت گره‌ها و اعضا
- حساسیت مونتاژ و کنترل ابعادی
- هزینه اولیه بالاتر نسبت به قاب‌های ساده
- نیاز به تجهیزات مناسب برای نصب در پروژه‌های بزرگ
- دشواری تعمیر یا تعویض برخی اعضا پس از بهره برداری



طراحی و ساخت شاتلر انبار مرکزی شرکت ساموسونگ

دیوار و سقف
WALL & ROOF

3



دیوارها در ساختمان های کارن آلتای :

دیوارهای ساندویچ پانل یکی از پیشرفته ترین سیستم های پوشش در ساختمان های پیش ساخته هستند که از دو لایه ورق فولادی گالوانیزه رنگی و یک هسته عایق تشکیل شده اند. این ساختار ضمن تأمین مقاومت مکانیکی مناسب، عملکرد بسیار مطلوبی در عایق کاری حرارتی، صوتی و رطوبتی ارائه می دهد.

استفاده از ساندویچ پانل موجب کاهش وزن ساختمان، افزایش سرعت اجرا، بهبود بهره وری انرژی و کاهش هزینه های نگهداری در طول عمر سازه می شود. به دلیل کیفیت بالا و قابلیت تولید در ضخامت ها و رنگ های مختلف، این سیستم گزینه ای ایده آل برای پروژه های صنعتی، تجاری، اداری، فرودگاهی و ساختمان های پیش ساخته است.

دیوارها و سقف ها در اغلب سیستم های پیش ساخته کارن آلتای، استفاده از ساندویچ پانل می باشد. یکی از عمده دلایل این موضوع، تولید ساندویچ پانل توسط شرکت کارن آلتای با برند معتبر - کارن پانل - می باشد. کارن پانل از عایق پلی یورتان برای هسته مرکزی پانل های خود استفاده می کند. ورق های بیرونی و داخلی کارن پانل عمدتاً گالوانیزه می باشد که در صورت سفارش میتوان از ورق های دیگری نظیر آلوزینک یا آلومینیوم نیز استفاده کرد.

ضخامت مورد استفاده در دیوارهای بیرونی از 5 cm تا 8 cm می باشد و ضخامت دیوارهای داخلی معمولاً 4 cm و با پوشش هایی نظیر PVC، گچ برگ و سایر متریال های دیوارپوش میتواند باشد.

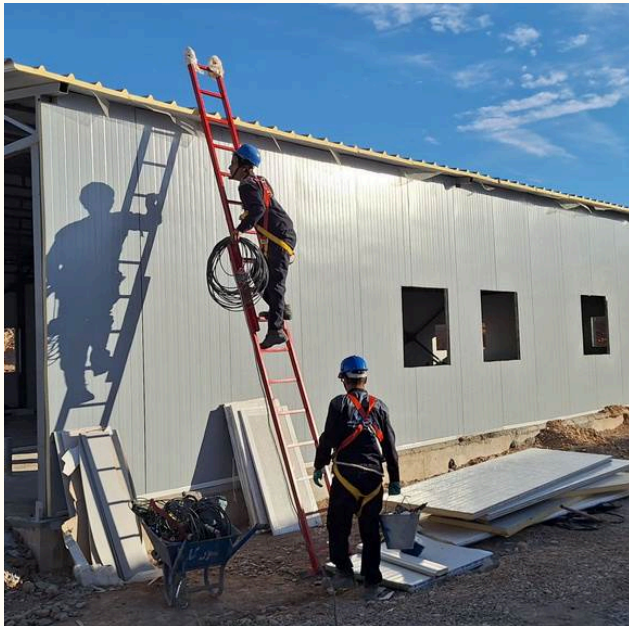
سقف ها نیز در تمام سازه های کارن آلتای از ساندویچ پانل های سقفی استفاده می شود که برند آن مطابق دیوارها، کارن پانل و از تولیدات گروه صنعتی کارن آلتای خواهد بود.

ضخامت سقف ها از 4 cm تا 6 cm متغیر می باشد.

مزایای استفاده از ساندویچ پانل دیواری

- وزن بسیار سبک و کاهش بار مرده ساختمان
- عایق حرارتی بسیار مناسب و کاهش مصرف انرژی
- عایق صوتی مؤثر
- مقاومت بالا در برابر رطوبت و خوردگی
- نصب سریع و اجرای تمیز
- قابلیت شستشو و نگهداری آسان
- طول عمر بالا
- ظاهر یکنواخت و زیبا
- امکان تولید در ضخامت ها و رنگ های متنوع
- قابلیت تعویض یا توسعه آسان

WALLS PANEL



سقف ها در ساختمان های کارن آلتای :

ساندویچ پانل سقفی، راهکاری مهندسی برای پوشش انواع ساختمان های صنعتی و پیش ساخته است که علاوه بر ایجاد یک سقف سبک و مقاوم، عایق بسیار مناسبی در برابر انتقال حرارت، نفوذ رطوبت و شرایط جوی فراهم می کند. طراحی پروفیل دوزنقه ای ورق فوقانی موجب افزایش مقاومت خمشی، هدایت مناسب آب باران و بهبود عملکرد سازه در برابر بارهای محیطی می شود. این سیستم با سرعت نصب بالا و حداقل نیاز به تعمیرات، یکی از بهترین گزینه ها برای پروژه های صنعتی و فرودگاهی محسوب می شود. ضخامت سقف ها از 4 cm تا 6 cm متغیر می باشد.

سقف ها نیز در تمام سازه های کارن آلتای از ساندویچ پانل های سقفی استفاده می شود که برند آن مطابق دیوارها، کارن پانل و از تولیدات گروه صنعتی کارن آلتای خواهد بود.



کارخانه شرکت طیور بهشت



مزایای استفاده از ساندویچ پانل سقفی

- وزن پایین
- مقاومت بالا در برابر باد و بار برف
- آب بندی مناسب
- عایق حرارتی و صوتی عالی
- کاهش هزینه های انرژی
- نصب سریع
- مقاومت در برابر خوردگی
- عمر مفید طولانی
- قابلیت تعویض آسان قطعات



فلاشینگ ها و پروفیل های تکمیلی (Flashing & Finishing Profiles) نصب ساندویچ پانل

فلاشینگ ها از اجزای تکمیلی و ضروری در اجرای ساختمان های پیش ساخته هستند که از ورق فولادی گالوانیزه با ضخامت مناسب و پوشش رنگ الکترو استاتیک یا رنگ کوره ای تولید می شوند. این قطعات علاوه بر ایجاد نمای زیبا و یکپارچه، نقش مهمی در آب بندی، جلوگیری از نفوذ گرد و غبار، محافظت از لبه های ساندویچ پانل و افزایش دوام ساختمان ایفا می کنند. تمامی فلاشینگ ها در پروژه های CAREN ALTAY متناسب با جزئیات اجرایی، ابعاد پروژه و رنگ ساندویچ پانل ها طراحی و تولید می شوند.

فلاشینگ گوشه بیرونی (External Corner Flashing)

این فلاشینگ در محل تقاطع دو دیوار خارجی با زاویه ۹۰ درجه نصب شده و علاوه بر پوشاندن محل اتصال پانل ها، مانع نفوذ آب باران، گردوغبار و رطوبت به داخل ساختمان می شود. همچنین از لبه های پانل در برابر ضربه و آسیب های مکانیکی محافظت کرده و نمایی تمیز و یکنواخت ایجاد می کند.



کاربردها

- گوشه های خارجی ساختمان
- کنج های نما
- تقاطع دیوارهای ساندویچ پانل

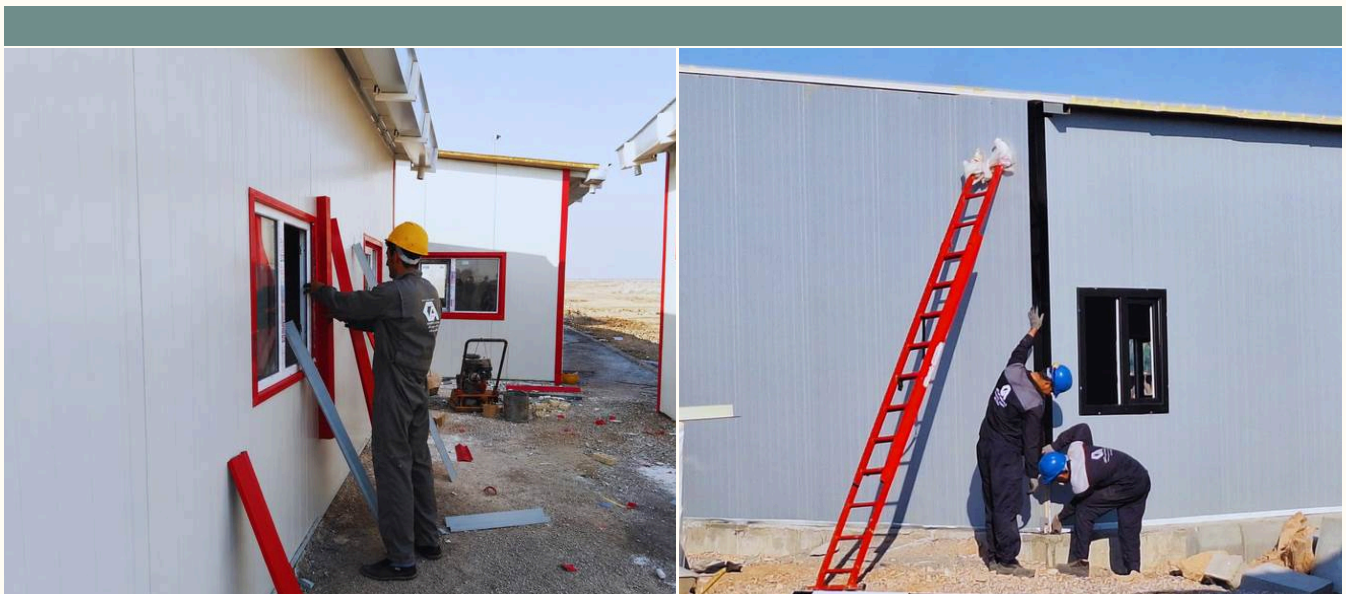
فلاشینگ گوشه داخلی (Internal Corner Flashing)

فلاشینگ داخلی در محل اتصال دو دیوار داخلی با زاویه ۹۰ درجه نصب می شود و ضمن پوشاندن درزها، موجب افزایش بهداشت، سهولت نظافت و زیبایی فضای داخلی می شود. این قطعه همچنین از نفوذ گرد و غبار و رطوبت به محل اتصال پانل ها جلوگیری می کند.



کاربردها

- اتاق های اداری
- سرویس های بهداشتی
- آشپزخانه ها
- فضاهای بهداشتی و صنعتی



ریل زیر پانل (Bottom U-Channel)

ریل زیر پانل، پروفیل فولادی گالوانیزه‌ای است که در پایین دیوار و بر روی کف یا شناژ نصب می‌شود. این قطعه محل استقرار اولیه ساندویچ پانل را فراهم کرده و موجب تراز بودن، استحکام و تثبیت پانل‌ها در زمان نصب می‌شود.

- تثبیت موقعیت پانل
- انتقال بار به کف یا سازه
- افزایش دقت نصب
- جلوگیری از جابه‌جایی پانل‌ها

وظایف ←



ریل روی پانل (Top U-Channel)

ریل روی پانل پس از نصب دیوارها در قسمت فوقانی پانل اجرا شده و موجب یکپارچگی، مهاربندی و استحکام بیشتر دیوارها می‌شود.

- قفل کردن پانل‌ها در محل نصب
- افزایش مقاومت دیوار در برابر بارهای جانبی
- ایجاد اتصال مناسب با سازه سقف
- بهبود عملکرد لرزه‌ای و پایداری مجموعه

وظایف ←



فلاشینگ خط الرأس (Ridge Flashing)

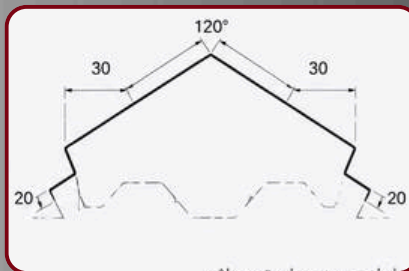
فلاشینگ خط الرأس یکی از مهم‌ترین اجزای تکمیلی در سیستم پوشش سقف ساندویچ پانل است که در محل اتصال دو شیب سقف نصب می‌شود. این قطعه از ورق فولادی گالوانیزه با پوشش رنگ کوره‌ای تولید شده و متناسب با گام (Profile) پانل سقفی فرم دهی می‌شود تا انطباق کامل با شکل پانل داشته باشد. طراحی دقیق این فلاشینگ، علاوه بر ایجاد ظاهری یکپارچه، از نفوذ آب باران، گرد و غبار، رطوبت و حشرات به داخل ساختمان جلوگیری کرده و موجب افزایش دوام و آب‌بندی کامل سقف می‌شود.

مزایا

- جلوگیری از نفوذ آب و گردوغبار
- افزایش عمر مفید پوشش سقف
- محافظت از عایق ساندویچ پانل
- زیبایی و یکپارچگی نمای سقف
- کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری

ویژگی‌ها

- تولید از ورق گالوانیزه با پوشش رنگ الکترواستاتیک
- طراحی و فرم‌دهی مطابق گام پانل سقفی
- آب‌بندی کامل محل اتصال دو شیب سقف
- مقاومت بالا در برابر خوردگی، اشعه UV و شرایط جوی
- نصب سریع و دقیق با پیچ‌های سرشته دار و واشر EPDM
- هماهنگی کامل با رنگ و فرم پوشش سقف

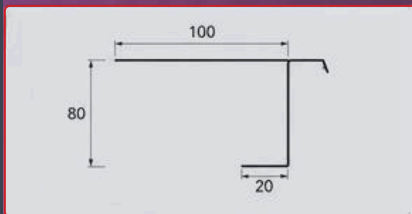




CAREN ALTAY
PREFABRICATED BUILDING

آبرو (Roof Gutter)

آبرو یکی از اجزای اصلی سیستم جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی در ساختمان‌های پیش‌ساخته است که در پایین‌ترین لبه شیب سقف نصب می‌شود. وظیفه اصلی آن جمع‌آوری آب باران و انتقال آن به لوله‌های ناودانی است تا از نفوذ آب به ساختمان، ایجاد رطوبت، فرسایش فونداسیون و آسیب به نمای ساختمان جلوگیری شود. آبروهای مورد استفاده در پروژه‌های CAREN ALTAY از ورق فولادی گالوانیزه با ضخامت مناسب و پوشش رنگ کوره‌ای تولید شده و با توجه به میزان بارندگی، ابعاد سقف و دبی آب، طراحی و اجرا می‌شوند.

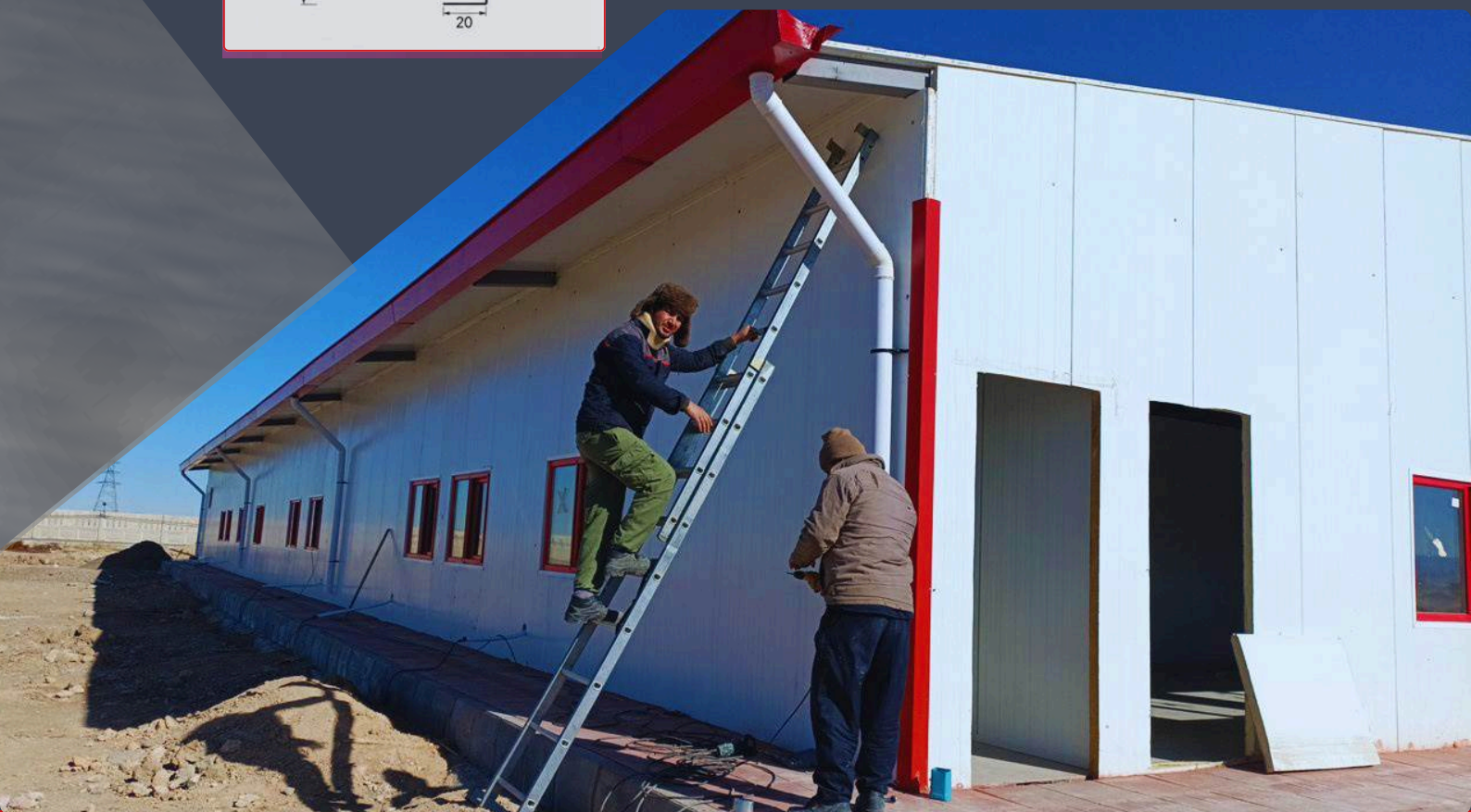


ویژگی‌ها

- تولید از ورق گالوانیزه مقاوم در برابر خوردگی
- ظرفیت مناسب برای هدایت آب باران
- اتصال مطمئن به ناودان‌های قائم
- مقاومت بالا در برابر تغییرات دما و شرایط محیطی
- نصب آسان و نگهداری ساده
- قابلیت تولید در ابعاد و مقاطع مختلف متناسب با پروژه

مزایا

- هدایت سریع و مؤثر آب باران
- جلوگیری از نشست آب به داخل ساختمان
- حفاظت از فونداسیون و محوطه اطراف ساختمان
- جلوگیری از ایجاد لکه و آلودگی روی نمای ساختمان
- افزایش دوام سقف و سازه





4

کف سازی

FLOORING



گروه صنعتی کارن آلتای

مدرج پائل - ساختمان پیش ساخته

021-72454

اجرای کف؛ پایه‌ای برای دوام و عملکرد سازه :

در ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY، اجرای کف صرفاً یک عملیات بتن‌ریزی نیست، بلکه مجموعه‌ای از مراحل مهندسی و کنترل‌شده است که با هدف ایجاد بستری پایدار، مقاوم و بادوام برای بهره‌برداری طولانی مدت انجام می‌شود. تمامی مراحل مطابق نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی پروژه و الزامات کنترل کیفیت اجرا شده تا علاوه بر افزایش عمر مفید ساختمان، عملکرد مناسب کف در برابر بارهای بهره‌برداری، نشست و رطوبت تضمین شود.

مراحل اجرای کف سازی

۱. آماده‌سازی بستر

- پاکسازی و تسطیح محل اجرا
- برداشت خاک نامناسب (در صورت نیاز)
- تراکم لایه‌های خاک تا رسیدن به دانسیته موردنظر
- کنترل تراکم با آزمایش‌های ژئوتکنیکی در صورت لزوم

۳. اجرای کرسی چینی

- اجرای کرسی‌چینی مطابق ترازهای معماری و سازه
- کنترل ارتفاع نهایی کف
- تأمین فاصله مناسب کف از سطح زمین و حفاظت در برابر رطوبت

۵. بتن مگر

- اجرای بتن مگر جهت ایجاد سطحی یکنواخت
- جلوگیری از تماس مستقیم بتن سازه‌ای با خاک
- فراهم کردن بستر مناسب برای ایزولاسیون و آرماتوربندی

۷. آزمون آب بندی

- انجام تست آب بندی شبکه فاضلاب
- کنترل کامل اتصالات
- رفع نواقص احتمالی پیش از پوشش نهایی

۹. اجرای لایه نهایی کف

با توجه به نوع کاربری پروژه، یکی از گزینه‌های زیر اجرا می‌شود:

- سرامیک پرسلانی
- بتن ماله پروانه‌ای (Power Trowel Concrete)
- پوشش اپوکسی صنعتی
- کفپوش PVC یا Vinyl
- پارکت یا لمینیت
- سنگ طبیعی یا مصنوعی (در صورت نیاز پروژه)

در فضاهای بهداشتی، به منظور اجرای بهتر شیب بندی و هدایت آب، از سرامیک‌های با ابعاد کوچک‌تر استفاده می‌شود.

۲. اجرای بلوکاژ

- اجرای لایه بلوکاژ با مصالح منتخب
- تسطیح و متراکم‌سازی لایه
- ایجاد بستر پایدار برای انتقال یکنواخت بارها

۴. پرکردن و تحکیم داخل کرسی

- پرکردن با مصالح مناسب
- تراکم لایه‌ای تا دستیابی به تراکم طراحی
- کنترل یکنواختی سطح

۶. اجرای تأسیسات مدفون

- حفاری کانال‌های تأسیسات
- نصب لوله‌های فاضلاب، کف شورها و انشعابات
- رعایت شیب استاندارد خطوط فاضلاب
- تثبیت لوله‌ها با ماسه بادی شسته

۸. اجرای عایق رطوبتی

- اجرای ایزولاسیون متناسب با شرایط پروژه
- آب‌بندی کامل کف، به‌ویژه در فضاهای مرطوب
- حفاظت از سازه در برابر نفوذ رطوبت

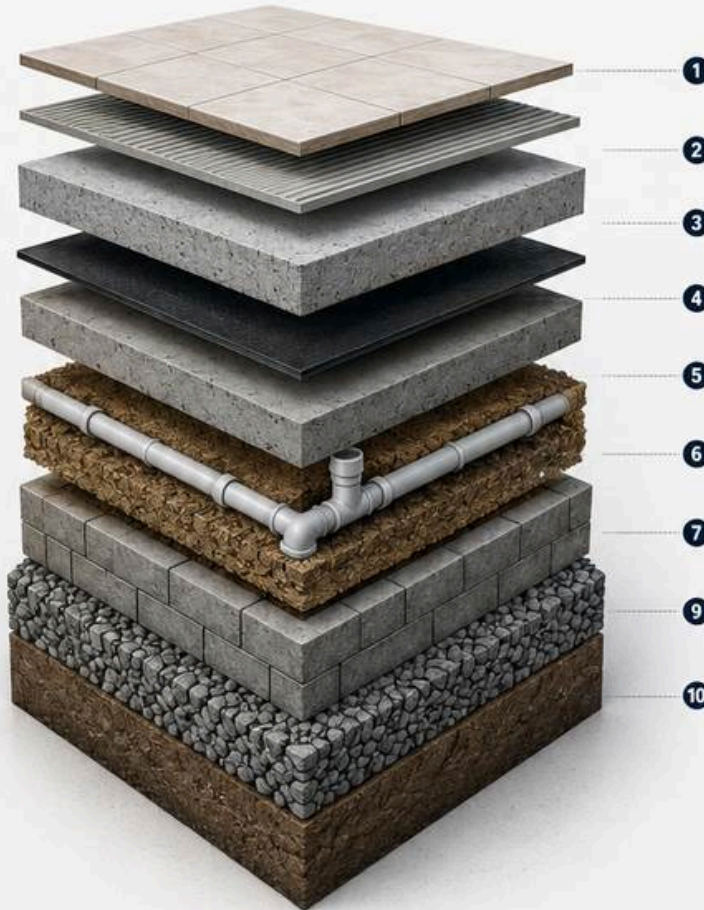


CAREN SAZE



CAREN ALTAY
 PREFABRICATED BUILDING

لایه های کف زمین



لایه های کف از پایین به بالا

- 1 پوشش نهایی**
 سرامیک، اپوکسی، پارکت، بتن ماله پروانه ای، کفپوش و ... با توجه به نوع کاربری
- 2 چسب یا ملات نصب**
 ملات چسب مخصوص برای نصب سرامیک یا لایه میانی برای سایر پوشش ها
- 3 بتن کف (اسلب بتن مسلح)**
 بتن با مقاومت مناسب که بارهای وارد بر کف را تحمل نموده و سطحی صاف و یکپارچه ایجاد می کند.
- 4 عایق رطوبتی**
 ایزوگام یا عایق های پلیمری جهت جلوگیری از نفوذ رطوبت به داخل سازه
- 5 بتن مگر**
 بتن با عیار کم جهت تسطیح سطح و ایجاد بستر مناسب برای عایق و بتن نهایی
- 6 لوله های فاضلاب و ماسه بادی**
 لوله های فاضلاب در کانال های کنده کاری شده قرار گرفته و با ماسه بادی شسته پوشانده می شوند.
- 7 خاک متراکم داخل کرسی**
 خاک مناسب با تراکم لایه ای تا رسیدن به تراکم مورد نظر مهندسی
- 8 کرسی چینی**
 اجرای دیوار کرسی با ارتفاع و کد مورد نظر جهت تعیین تراز نهایی کف
- 9 بلوکاز متراکم**
 لایه ای از مصالح سنگی شکسته و متراکم شده به عنوان بستر پایدار
- 10 خاک بستر متراکم**
 تراکم خاک زیر بستر تا رسیدن به دانسیته مورد نظر طبق آزمایش های ژئوتکنیکی

مراحل اجرای کف سازی



پوشش های نهایی قابل اجرا



در سرویس های بهداشتی از سرامیک با ابعاد کوچکتر به منظور ایجاد شیب مناسب و هدایت بهتر آب استفاده می شود.

کنترل کیفیت

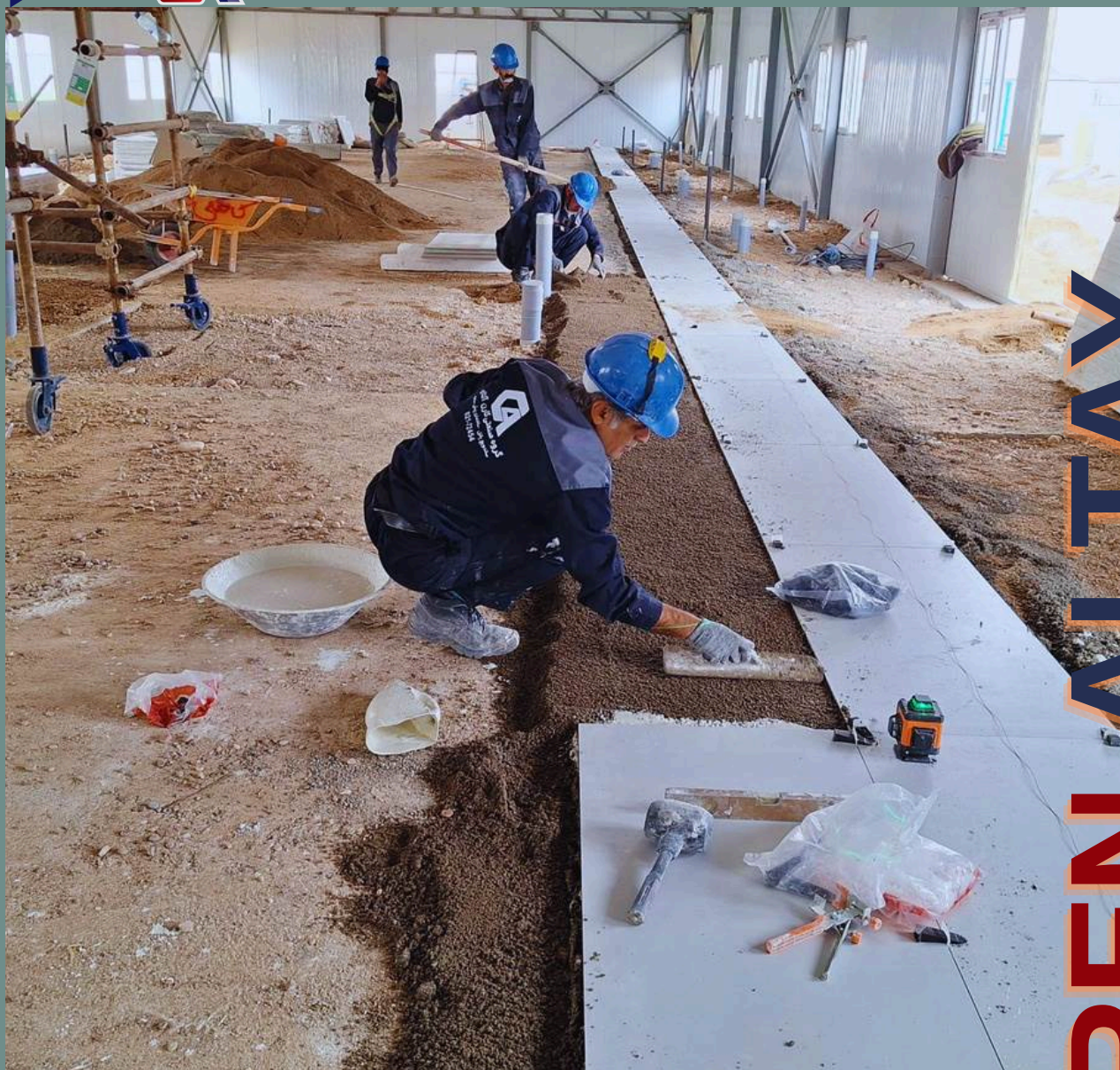
- ✓ کنترل تراکم خاک و بلوکاز
- ✓ کنترل تراز و ابعاد کرسی چینی
- ✓ کنترل شیب بندی و تراز نهایی کف
- ✓ تست آب بندی لوله های فاضلاب
- ✓ کنترل اجرای عایق رطوبتی
- ✓ کنترل کیفیت پوشش نهایی
- ✓ بازبینی نهایی پیش از تحویل پروژه

چرا کف سازی کارن آلتای؟

- اجرای مهندسی استاندارد مطابق نقشه ها و ضوابط فنی و آیین نامه ها
- کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری به دلیل کیفیت بالای اجرا و مصالح
- صرفه جویی در انرژی به واسطه عایق بندی اصولی
- مناسب برای انواع کاربری ها صنعتی، اداری، مسکونی، فرودگاهی و ...
- سرعت اجرا بالا با برنامه ریزی و دقیق و تیم اجرایی متخصص
- دوام و عملکرد مطمئن برای بهره برداری طولانی مدت



CAREN ALTAY
PREFABRICATED BUILDING



CAREN ALTAY

درب و پنجره 5

WINDOWS DOOR



CAREN SAZE

درب ها در ساختمان های کارن آلتای

درب های مورد استفاده در ساختمان های پیش ساخته کارن آلتای، با توجه به کاربری فضا، شرایط محیطی و نیازهای عملکردی انتخاب می شوند تا بالاترین سطح از امنیت، عایق بندی، دوام و زیبایی را فراهم کنند.
 انواع درب های ما شامل :

- درب های فلزی و UPVC برای درب های ورودی
- درب های HPL یا HDF برای درب اتاق ها
- درب های UPVC یا ABS برای درب سرویس ها

با بهترین قفل و یراق آلات و نیز چهارچوب های استاندارد انتخاب و نصب می گردند.

CAREN ALTAY

DOORS



HPL

HFD

درب های اتاق ها (HPL)

درب های HPL ، با سطحی مقاوم ، ضد خش و ضد ضربه، گزینه ای ایده آل برای اتاق ها و فضاهای داخلی هستند. این درب ها در طرح ها و رنگ های متنوع ، هارمونی کاملی با دکوراسیون داخلی ایجاد می کنند.



UPVC

ABS

درب های سرویس ها (HPL)

برای فضاهای مرطوب و سرویس های بهداشتی درب های UPVC یا آلومینیومی به دلیل مقاومت بالا در برابر خوردگی و شستشو ، بهترین انتخاب خواهند بود.

همچنین نسل جدید درب های ضد آب ABS نیز یکی دیگر از آلترناتیوهای گروه صنعتی کارن آلتای در پروژه های خود بوده است.

پنجره ها در ساختمان های کارن آلتای

در ساختمان های پیش ساخته کارن آلتای، از پنجره های UPVC با شیشه دوجداره و یراق آلات استاندارد استفاده می شود تا ضمن تامین نور طبیعی و تهویه مناسب، حداکثر عایق حرارتی و صوتی را فراهم آوریم. تمامی پنجره ها مجهز به توری ضد حشرات بوده و معمولا به صورت دوحالته بازشو اجرا می گردند. در برخی از ساختمان هایی که کاربری مسکونی و اداری نداشته و صنعتی و یا انبار می باشند ممکن است از پنجره هایی با فرم آهنی و شیشه های نشکن پلی کربنات نیز استفاده نماییم.



پنجره UPVC با کیفیت بالا



حالت های بازشوندگی

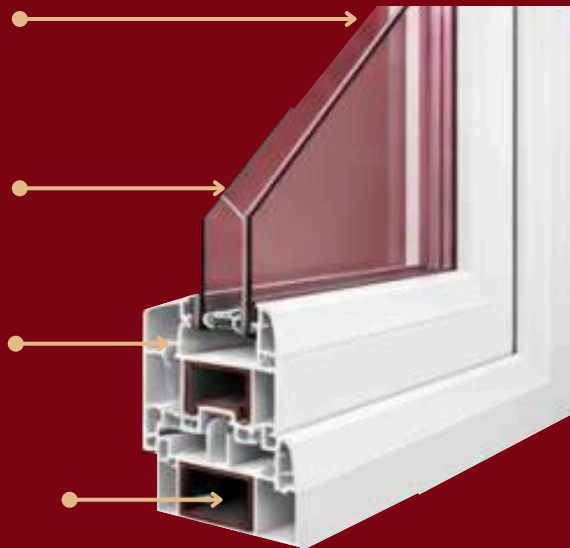


شیشه دو جداره استاندارد
 دارای فاصله گیر آلومینیومی و گاز آرگون برای
 عایق بندی بیشتر

پروفیل UPVC چند حفره ای
 استحکام بالا ، عایق حرارتی عالی و مقاوم در
 برابر تغییر شکل

یراق آلات با کیفیت
 لولاها و دستگیره های استاندارد با عملکرد نرم
 و ایمن

نوارهای درزبندی EPDM
 جلوگیری از نفوذ آب ، هوا و گرد و غبار و
 افزایش عمر مفید پنجره



اجزای پنجره UPVC



کمپ هیربدان



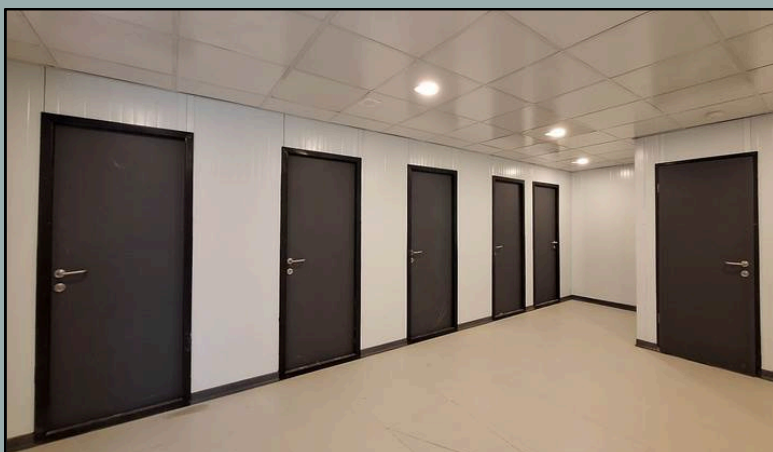
پتروشیمی ابن سینا



درب و پنجره UPVC - تصفیه خانه خرمشهر



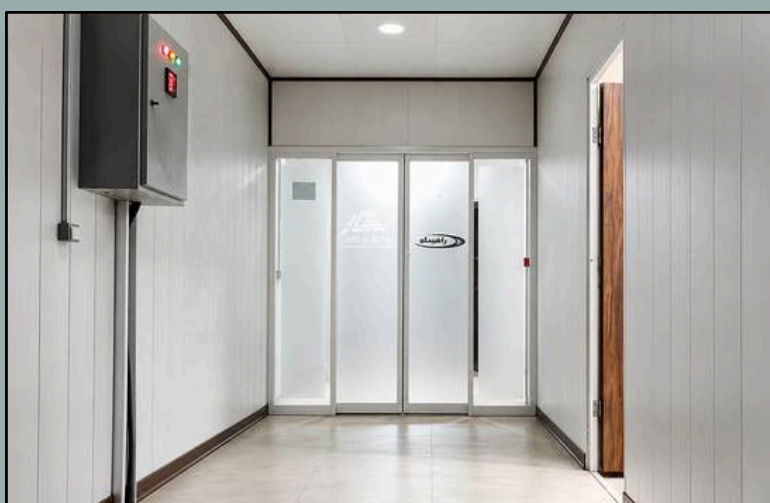
نصب پنجره UPVC - کانی مس



درب های HPL - کمپ هیربدان



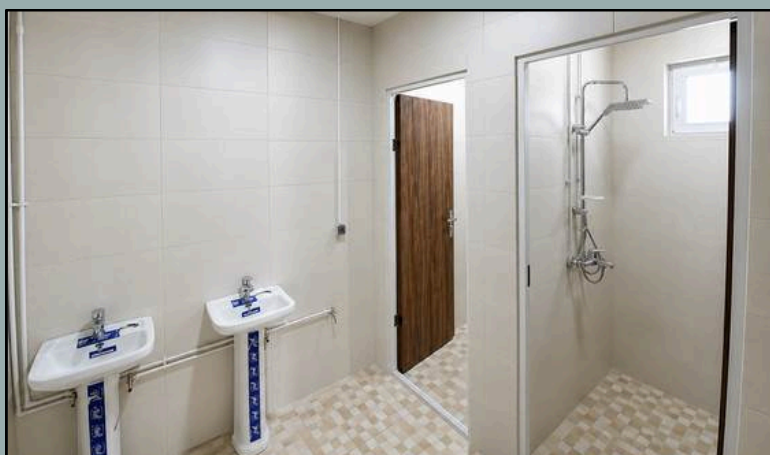
چهارچوب فرانسوی - آماده



درب اتوماتیک ورودی - پروژه روناک



چهارچوب ساخت در محل



درب های ضد آب ABS - گندله سازی

برخی از وندوره‌های کارن آلتای



قفل و مغزی



درب های اتوماتیک



دستگیره و لولا



درب های HPL و ضد سرقت



CAREN SAZE



ELECTRICAL

الكتريكال



تاسیسات برقی در ساختمان های کارن آلتای

بدون شک یکی از مهمترین بخش های هر ساختمان تاسیسات برقی آن است و اهمیت این موضوع در ساختمان های پیش ساخته دوچندان می شود. به دلیل حساسیت بالای این موضوع ما طراحی و اجرای سیستم های برق را بسیار جدی تلقی کرده و بر اساس خواسته های کارفرمایان ، نسبت به طراحی کامل و ارائه نقشه های برق اقدام میکنیم.

در کارن آلتای آخرین استانداردهای ملی و بین المللی رعایت می گردد و تمامی متریال مصرفی از بهترین برند ها و با تایید مشاوران کارفرما انتخاب می شود. عملیات اجرا و تست نیز توسط اکپ های دوره دیده و مجرب صورت میگردد. آیتم های اصلی GENERAL در ساختمان های کارن آلتای به صورت زیر می باشد :

تابلو برق (Electrical Distribution Board)

تابلو برق، مرکز کنترل و توزیع انرژی الکتریکی در ساختمان های پیش ساخته است و وظیفه حفاظت، کنترل و توزیع ایمن برق به تمامی مدارهای روشنایی، پریزها، تجهیزات مکانیکی و مصرف کننده های الکتریکی را بر عهده دارد. در ساختمان های پیش ساخته CAREN ALTAY، تابلوهای برق با طراحی مهندسی، جانمایی مناسب و استفاده از تجهیزات استاندارد، مطابق نیاز هر پروژه طراحی و مونتاژ می شوند تا علاوه بر ایمنی بالا، امکان توسعه و نگهداری آسان سیستم نیز فراهم شود.

ویژگی های فنی

- طراحی و مونتاژ مطابق نقشه های برق پروژه (Single Line Diagram)
- بدنه فلزی الکترو استاتیک با درجه حفاظت IP54 یا IP65 متناسب با محل نصب
- استفاده از تجهیزات برندهای معتبر بین المللی و داخلی
- سیم کشی داخلی منظم داخل داکت PVC با شماره گذاری کامل سیم ها
- شینه های مجزای Neutral (N) و Earth (PE)
- قابلیت توسعه مدارها و افزودن تجهیزات در آینده
- دسترسی آسان برای سرویس و تعمیرات
- برچسب گذاری کامل تمامی فیدرها و تجهیزات

استانداردهای مورد استفاده

- IEC 61439 – استاندارد طراحی و ساخت تابلوهای فشار ضعیف
- IEC 60364 – الزامات طراحی و اجرای تأسیسات الکتریکی ساختمان
- IEC 60529 – درجه حفاظت IP تجهیزات
- IEC 60947 – کلیدها و تجهیزات قطع و وصل فشار ضعیف
- IEC 60898 – کلیدهای مینیاتوری (MCB)
- IEC 61008 / IEC 61009 – محافظ جان (RCD و RCBO)
- IEC 61643 – تجهیزات حفاظت در برابر اضافه ولتاژ (SPD)



تجهیزات قابل نصب در تابلو

- کلید اصلی MCCB یا Isolator
- کلیدهای مینیاتوری MCB
- کلید محافظ جان RCD / RCCB
- کلید محافظ ترکیبی RCBO
- برقگیر SPD جهت حفاظت در برابر اضافه ولتاژ
- کنتاکتور و رله های فرمان
- تایمر و کنترلرهای هوشمند
- چراغ های سیگنال (Pilot Lamp)
- ولت متر و آمپر متر دیجیتال
- ترمینال های صنعتی و شینه های استاندارد



سیم و کابل (Electrical Wiring & Cabling)

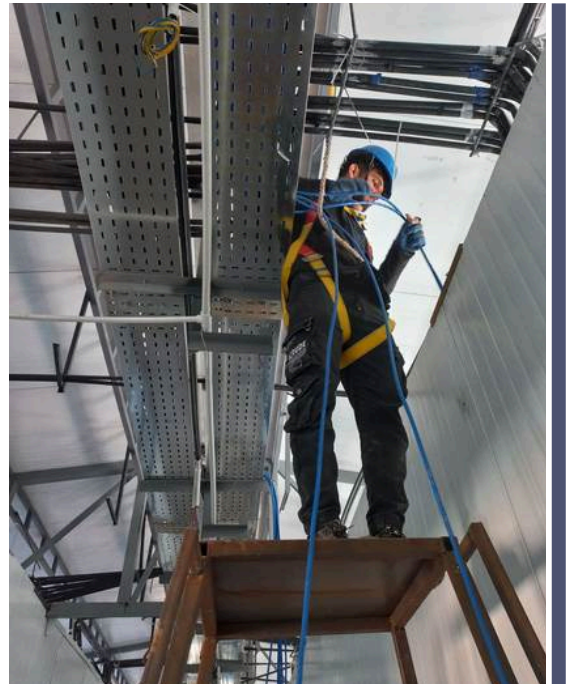
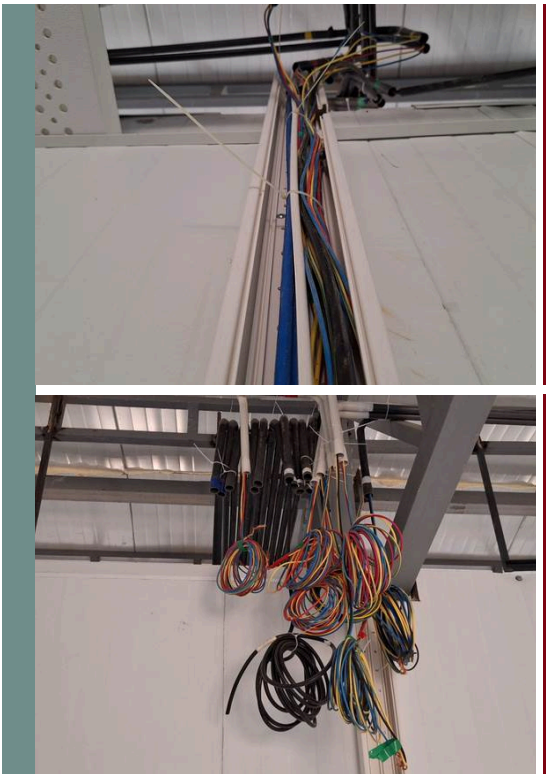
در ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY، کلیه عملیات سیم‌کشی و کابل‌کشی مطابق با استانداردهای روز صنعت برق و با استفاده از تجهیزات باکیفیت انجام می‌شود. کابل‌های اصلی بر روی سینی کابل گالوانیزه اجرا شده و سیم‌کشی داخلی از طریق داکت و ترانکینگ PVC بر روی دیوارهای ساندویچ پانل انجام می‌گیرد. این روش علاوه بر ایجاد ظاهری منظم، دسترسی آسان برای تعمیرات، توسعه شبکه و افزایش ایمنی سیستم برق را فراهم می‌کند.

ویژگی‌های فنی :

- استفاده از سیم و کابل با هادی تمام مس (Copper Conductor)
- عایق PVC یا XLPE متناسب با نوع کاربری
- اجرای کابل‌های اصلی بر روی سینی کابل گالوانیزه گرم یا سرد
- سیم‌کشی داخلی در ترانکینگ PVC مقاوم در برابر ضربه و شعله
- جداسازی مسیر کابل‌های قدرت، روشنایی و مخابرات
- شماره‌گذاری و شناسایی کلیه کابل‌ها برای سهولت نگهداری
- استفاده از گلند، بست و متعلقات استاندارد
- قابلیت توسعه و تغییرات آتی بدون تخریب دیوارها

استانداردهای مورد استفاده :

- IEC 60227 – سیم‌های برق با عایق PVC
- IEC 60502-1 – کابل‌های قدرت فشار ضعیف
- IEC 60332 – آزمون مقاومت کابل در برابر گسترش شعله
- IEC 60364 – طراحی و اجرای تأسیسات الکتریکی ساختمان
- IEC 61537 – سیستم‌های سینی کابل و نردبان کابل
- IEC 60445 – شناسایی رنگ هادی‌ها و شماره مدارها





CAREN ALTAY
 PREFABRICATED BUILDING

کلید و پریز (Switches & Socket Outlets)

در ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY، کلیدها و پریزهای برق بر روی سیستم ترانکینگ PVC نصب می‌شوند. این روش علاوه بر ایجاد ظاهری منظم و مدرن، امکان توسعه، جابه‌جایی و تعمیرات تأسیسات برقی را بدون تخریب دیوارهای ساندویچ پانل فراهم می‌کند. تمامی تجهیزات با رعایت استانداردهای ایمنی و با استفاده از برندهای معتبر انتخاب شده و متناسب با نوع کاربری ساختمان نصب می‌شوند.

ویژگی‌های فنی

- نصب روکار بر روی ترانکینگ PVC مقاوم در برابر ضربه و شعله
- طراحی ماژولار و امکان تغییر یا افزودن تجهیزات در آینده
- استفاده از کلیدها و پریزهای استاندارد با کیفیت صنعتی
- نصب دقیق و هم‌راستا با مسیر ترانکینگ برای ظاهری یکپارچه
- اتصال ایمن با ارت (Earth) برای افزایش ایمنی کاربران
- مقاومت بالا در برابر استفاده مداوم در محیط‌های اداری، صنعتی و کارگاه



استانداردهای مورد استفاده

- IEC 60884-1 — کلیدها و پریزهای فشار ضعیف
- IEC 60669-1 — کلید های برق ساختمان
- IEC 60364 — طراحی و اجرای تأسیسات الکتریکی ساختمان
- IEC 60670 — جعبه ها و تجهیزات نصب الکتریکی
- IEC 61032 — حفاظت در برابر تماس با قسمت های برق دار



مزایا

- نصب سریع و بدون تخریب دیوارها
- دسترسی آسان برای تعمیرات و توسعه سیستم برق
- افزایش ایمنی و کاهش احتمال آسیب به سیم‌کشی
- ظاهر منظم، زیبا و هماهنگ با فضای داخلی
- قابلیت تغییر جانمایی تجهیزات متناسب با نیاز پروژه
- کاهش زمان اجرا و هزینه‌های نگهداری

تجهیزات قابل نصب بر روی ترانکینگ

- کلید یک‌پل و دوپل
- کلید تبدیل و صلیبی
- پریز برق ارت‌دار 16 آمپر
- پریز UPS
- پریز تلفن (RJ11)
- پریز شبکه (RJ45)
- پریز آنتن و تجهیزات مخابراتی
- صفحات ماژولار قابل توسعه





سیستم روشنایی (Lighting System)

سیستم روشنایی در ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY با هدف تأمین روشنایی یکنواخت، کاهش مصرف انرژی و افزایش بهره‌وری محیط طراحی و اجرا می‌شود. انتخاب نوع چراغ‌ها بر اساس کاربری فضا، میزان روشنایی مورد نیاز و شرایط محیطی انجام شده و تمامی تجهیزات از نوع LED کم‌مصرف با طول عمر بالا و راندمان نوری مناسب هستند.

• روشنایی داخلی

در فضاهای اداری، اتاق‌ها و سالن‌ها که دارای سقف کاذب تاییلی هستند، از چراغ‌های LED توکار تاییلی (Panel Light) استفاده می‌شود. این چراغ‌ها نور یکنواخت، بدون خیرگی و با مصرف انرژی پایین ایجاد کرده و جلوه‌ای مدرن و زیبا به فضای داخلی می‌بخشند.

• روشنایی محوطه

برای روشنایی محوطه، مسیرهای تردد و فضاهای باز، از چراغ‌های حیاطی LED با درجه حفاظت مناسب در برابر شرایط جوی استفاده می‌شود. این چراغ‌ها علاوه بر تأمین روشنایی مطلوب، دارای مقاومت بالا در برابر رطوبت، گردوغبار و تابش مستقیم خورشید هستند.



سیستم اعلام حریق (Fire Alarm System)

سیستم اعلام حریق یکی از الزامات اساسی در ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY بوده و با هدف تشخیص سریع حریق، اعلام هشدار به ساکنان و کاهش خسارات جانی و مالی طراحی و اجرا می‌شود. این سیستم متناسب با نوع کاربری ساختمان و الزامات پروژه، مطابق با استانداردهای بین‌المللی و مقررات ایمنی نصب شده و امکان تشخیص سریع دود یا افزایش دما را فراهم می‌کند.

ویژگی‌های فنی

- تشخیص سریع دود و افزایش دما
- اعلام هشدار صوتی و نوری در تمامی فضاها
- جانمایی تجهیزات بر اساس نقشه و استانداردهای طراحی
- استفاده از کابل‌های مقاوم در برابر حریق در مدارهای اعلام حریق
- عملکرد مطمئن حتی در زمان قطع برق با استفاده از باتری پشتیبان
- قابلیت اتصال به سیستم‌های اطفاء حریق، مدیریت ساختمان (BMS)
- سهولت تست دوره‌ای، سرویس و نگهداری

اجزای اصلی سیستم

- پنل مرکزی اعلام حریق (Fire Alarm Control Panel)
- دتکتور دود (Smoke Detector)
- دتکتور حرارتی (Heat Detector)
- شستی اعلام حریق (Manual Call Point)
- آژیر و فلاشر (Sounder & Strobe Light)
- منبع تغذیه و باتری پشتیبان
- کابل‌های مقاوم در برابر حریق و تجهیزات جانبی

استانداردهای مورد استفاده

- NFPA 72 – استاندارد ملی سیستم‌های اعلام حریق
- NFPA 70 (NEC) – الزامات نصب و سیم‌کشی تجهیزات الکتریکی
- IEC 60364 – الزامات اجرای تأسیسات الکتریکی ساختمان
- EN 54 Series – استاندارد تجهیزات سیستم‌های اعلام حریق
- ISO 7240 – سیستم‌های کشف و اعلام حریق
- BS 5839-1 – طراحی اعلام حریق ساختمان

مزایا

- افزایش ایمنی ساکنان و کارکنان
- کاهش زمان تشخیص و واکنش در زمان وقوع حریق
- کاهش خسارات مالی و جلوگیری از گسترش آتش
- افزایش سطح ایمنی ساختمان مطابق الزامات HSE
- قابلیت توسعه و افزودن تجهیزات در آینده



سیستم ارتینگ و چاه ارت (Earthing & Grounding System)

سیستم ارتینگ یکی از مهم‌ترین بخش‌های تأسیسات الکتریکی ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY است که با هدف حفاظت از جان افراد، افزایش ایمنی تجهیزات الکتریکی و تخلیه ایمن جریان‌های ناشی و اضافه ولتاژ طراحی و اجرا می‌شود. این سیستم با ایجاد مسیر کم‌مقاومت به زمین، از بروز برق‌گرفتگی، آسیب به تجهیزات و خطرات ناشی از صاعقه یا اتصال بدنه جلوگیری می‌کند.

استانداردهای مورد استفاده

- IEC 60364-4-41 – حفاظت در برابر برق گرفتگی
- IEC 60364-5-54 – الزامات اجرای سیستم ارت و هم بندی
- IEC 62561 – اجرای سیستم حفاظت در برابر صاعقه
- IEEE Std 80 – طراحی سیستم ارتینگ در تأسیسات صنعتی
- IEEE Std 81 – اندازه‌گیری مقاومت زمین
- NFPA 70 (NEC) – الزامات ارتینگ و هم بندی الکتریکی

اجزای اصلی سیستم ارت

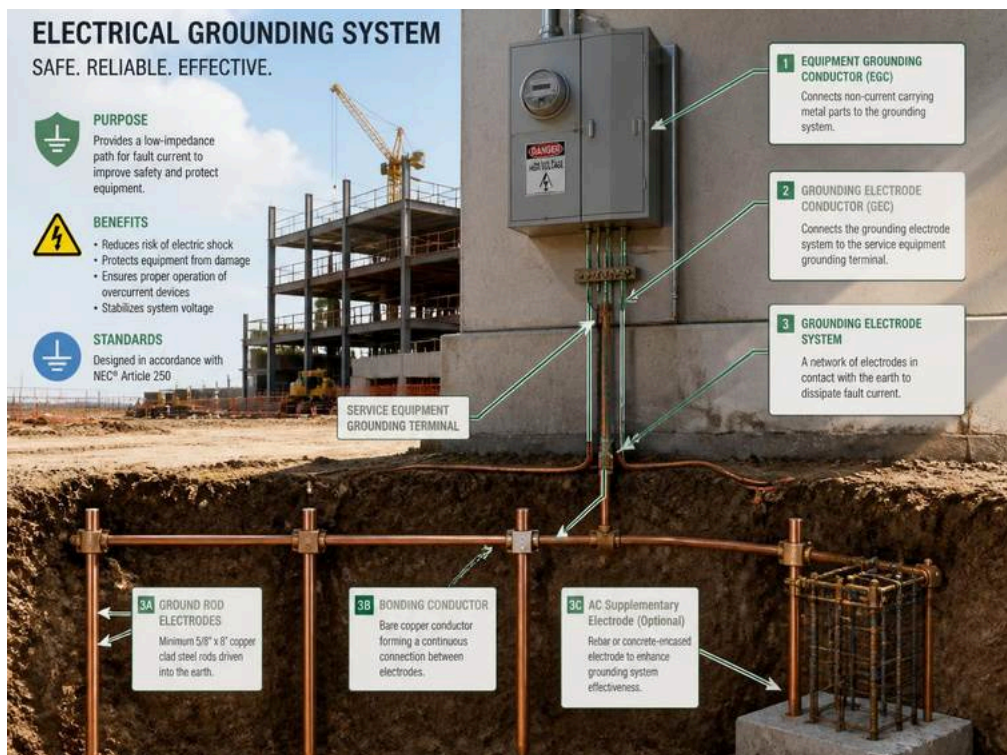
- چاه ارت مطابق شرایط ژئوتکنیکی محل پروژه
- الکترود یا صفحه مسی استاندارد
- سیم مسی بدون روکش یا کابل ارت با سطح مقطع مناسب
- مواد کاهنده مقاومت زمین (Bentonite یا GEM)
- شینه ارت داخل تابلو برق
- باس بار ارت (Earth Busbar)
- کلمپ ها و اتصالات برنجی یا مسی مقاوم در برابر خوردگی
- درچه بازدید (Inspection Pit)

ویژگی های فنی

- حفاظت مؤثر در برابر برق گرفتگی
- تخلیه جریان‌های ناشی و اتصال کوتاه
- حفاظت از تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی
- هم‌بندی تمامی اجزای فلزی ساختمان
- اتصال تمامی پریزهای ارت‌دار به شبکه ارت
- قابلیت اتصال به سیستم حفاظت در برابر صاعقه
- اندازه‌گیری و ثبت مقاومت زمین پس از اجرا

کنترل کیفیت

پس از اجرای سیستم ارت، مقاومت چاه ارت با دستگاه کالیبره اندازه‌گیری شده و نتایج در گزارش تست ثبت می‌شود. مقدار مقاومت مجاز بر اساس مشخصات پروژه، شرایط خاک و الزامات کارفرما تعیین شده و در صورت نیاز با بهبود سیستم ارت، مقدار مقاومت به حد استاندارد کاهش می‌یابد.



تأسیسات مکانیکی

MECHANICAL SYSTEMS



سیستم‌های تأسیسات مکانیکی در ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY با هدف تأمین آسایش، بهداشت، بهره‌وری انرژی و افزایش طول عمر ساختمان، مطابق با استانداردهای بین‌المللی طراحی و اجرا می‌شوند. این سیستم‌ها شامل موارد زیر خواهد بود:

- شبکه آبرسانی
- فاضلاب تهویه مطبوع
- لوله‌کشی
- تجهیزات بهداشتی

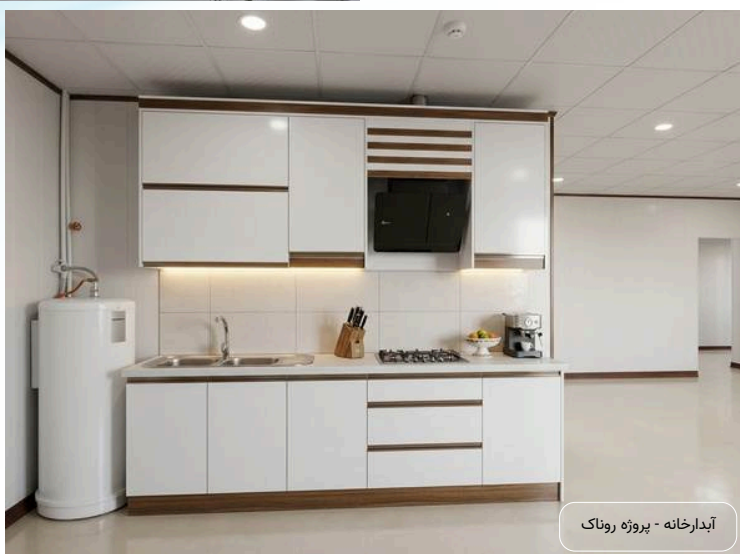
بوده که متناسب با کاربری پروژه، شرایط اقلیمی و نیازهای بهره‌بردار طراحی می‌شوند.



شبکه آب سرد و گرم مصرفی با استفاده از لوله‌های استاندارد و اتصالات با کیفیت اجرا شده و تمامی تجهیزات مطابق با نقشه‌های تأسیسات مکانیکی نصب می‌شوند. مسیرهای لوله‌کشی به گونه‌ای طراحی می‌شوند که ضمن سهولت تعمیرات، افت فشار به حداقل رسیده و عملکرد سیستم در بلندمدت حفظ شود.

ویژگی‌ها

- اجرای شبکه آب سرد و گرم
- استفاده از لوله‌های سه یا پنج لایه، PPR یا CPVC
- شیرآلات استاندارد با دوام بالا
- عایق کاری لوله‌های آب گرم





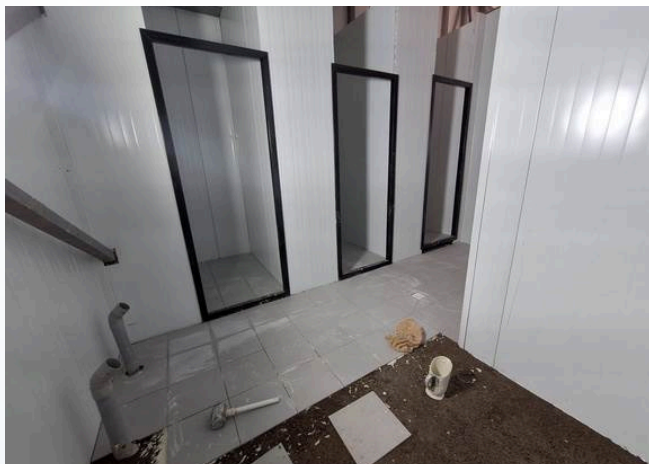
سیستم فاضلاب ساختمان با رعایت شیب‌بندی استاندارد، تهیه مناسب و استفاده از لوله‌های UPVC اجرا می‌شود تا تخلیه روان فاضلاب، جلوگیری از نشست و کنترل بو به بهترین شکل انجام گیرد.

نکته :

برای دفع فاضلاب معمولاً از سپتیک تانک استفاده می‌نماییم. سپتیک تانک می‌بایست به صورت مجزا تهیه و در داخل زمین قرار گرفته و تمامی اصول بهداشتی و زیست - محیطی در آن رعایت شود. استفاده از سپتیک جذبی و یا مخزن ماسونری به دلیل آسیب به محیط زیست و احتمال آلوده شدن آب‌های زیر زمینی توسط شرکت کارن آلتای اجرا نمی‌شود.

ویژگی‌ها

- لوله‌های UPVC فشارقوی
- اجرای رایزرهای فاضلاب
- نصب سیفون و دریچه‌های بازدید
- شیب‌بندی مطابق استاندارد
- تست آب‌بندی کامل سیستم





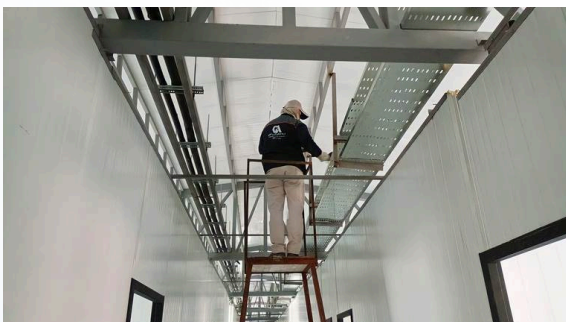
با توجه به نوع کاربری ساختمان، سیستم تهویه مطبوع از طریق کولر گازی اسپلیت، داکت اسپلیت، پکیج یونیت یا سیستم‌های مرکزی طراحی و اجرا می‌شود. انتخاب ظرفیت تجهیزات بر اساس محاسبات بار سرمایشی و گرمایشی انجام شده تا شرایط آسایش حرارتی با حداقل مصرف انرژی تأمین گردد.

ویژگی ها :

- طراحی براساس بار حرارتی و برودتی
- راندمان انرژی بالا و توزیع یکنواخت هوا
- صدای عملکرد پایین
- سرویس و نگهداری آسان

نکته :

با توجه به اینکه اکثر پروژه های نفت و گاز در نقاط گرمسیر کشور قرار دارند ، برای گرمایش در فصل زمستان ، گرمادهی اسپلیت های دو حالت در اغلب مواقع کافی بوده و نیازی به استفاده از سیستم های پرهزینه ای مانند داکت اسپلیت یا چیلر نمی باشد.
عایق ساندویچ پانل ها تاثیر زیادی در ذخیره انرژی و جلوگیری از هدر رفت آن دارد.



لوله کشی از موتورخانه جهت گرمایش داکت ها



نصب داکت اسپلیت با استند ایمن



کانال ساخته شده با ورق گالوانیزه و عایق بندی



استفاده از اسپلیت دو حالت برای تامین گرمایش و سرمایش



حفاری محل دفن سپتیک پلی اتیلنی

سیستم لوله‌کشی (Piping Network) بتم

کلیه مسیرهای لوله کشی با رعایت اصول مهندسی، دسترسی مناسب و حفاظت مکانیکی اجرا شده و از بست‌ها، ساپورت‌ها و اتصالات استاندارد استفاده می‌شود تا دوام و عملکرد مطلوب سیستم تضمین گردد.



اجرای دیوار مطبخ با سفال جهت جلوگیری از آسیب حرارتی به پانل

تجهیزات بهداشتی (Sanitary Fixtures)

ساختمان‌ها با تجهیزات بهداشتی استاندارد و باکیفیت تجهیز می‌شوند که شامل :

- توالت ایرانی یا فرنگی
- روشویی
- دوش
- شیرآلات اهرمی
- کف‌شور استیل
- آینه و اکسسوری سرویس‌ها
- کابینت و سیستم اجاق و هود آشپزخانه



آبگرمکن برقی ایستاده



ساخت ساپورت لوله با پروفیل قوطی



لوله کشی سرد و گرم و تاسیسات



آبگرمکن برقی دیواری



اجاق گاز های برقی



شکاف پانل برای اجرای توکار لوله

8

FINISHING



• سقف کاذب

• قرنیز

• و...



CAREN SAZE

A Brand of CAREN ALTAY



CAREN ALTAY
PREFABRICATED BUILDING

سقف کاذب (Suspended Ceiling System)

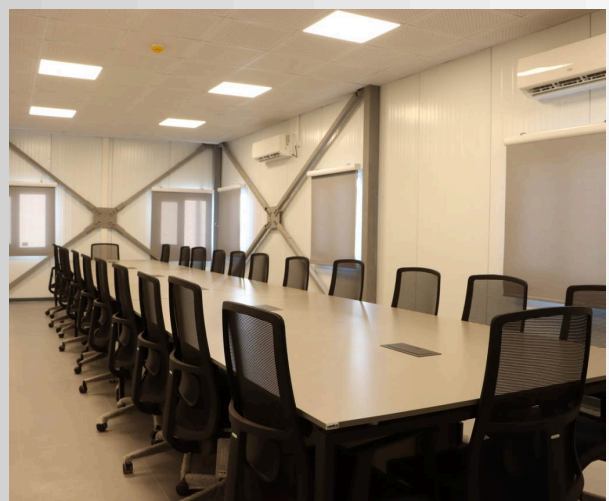
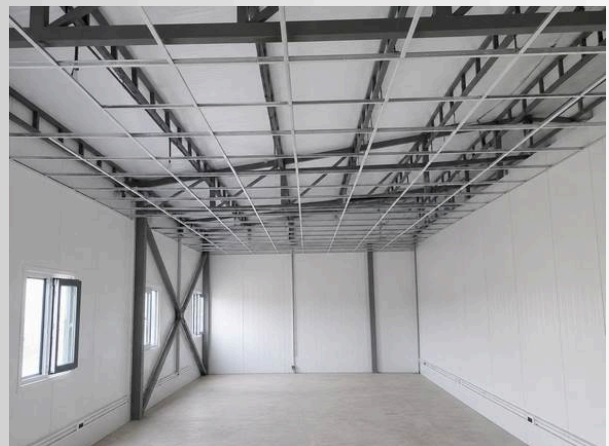
سقف کاذب یکی از اجزای مهم در تکمیل فضاهای داخلی ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY است که علاوه بر ایجاد ظاهری زیبا و منظم، نقش مؤثری در پوشش تأسیسات، بهبود عایق صوتی و حرارتی و سهولت دسترسی به تجهیزات مکانیکی و الکتریکی ایفا می‌کند. نوع سقف کاذب با توجه به کاربری فضا، شرایط محیطی و الزامات فنی پروژه انتخاب می‌شود.

سقف کاذب اتاق‌ها و فضاهای اداری

در اتاق‌های اداری، اتاق‌های اقامتی، سالن‌های جلسات و فضاهای عمومی، از سقف کاذب مشبک (Lay-in Ceiling) با تایل‌های گچ‌برگ روکش‌دار ۶۰×۶۰ سانتی‌متر استفاده می‌شود. این سیستم بر روی شبکه سپری گالوانیزه نصب شده و امکان دسترسی آسان به تأسیسات عبوری از فضای بالای سقف را فراهم می‌کند.

سقف کاذب سرویس‌های بهداشتی

در سرویس‌های بهداشتی، حمام‌ها و فضاهای مرطوب، از سقف کاذب با تایل PVC یا تایل آلومینیومی استفاده می‌شود. این متریال به دلیل مقاومت بالا در برابر رطوبت، بخار آب، خوردگی و قابلیت شست و شو، گزینه‌ای مناسب برای محیط‌های مرطوب محسوب می‌شود.



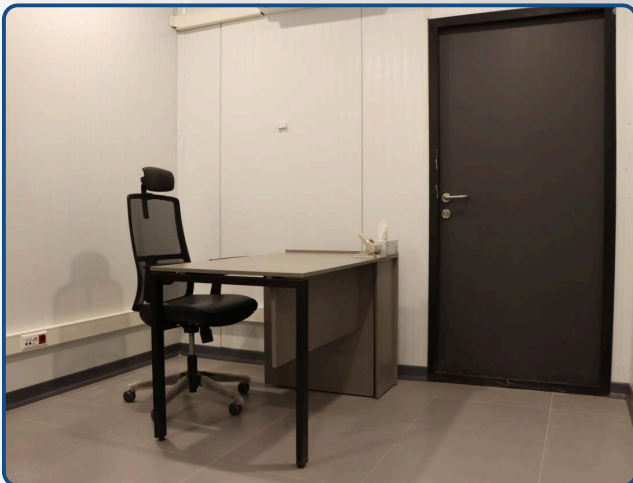


قرنیز (PVC skirting)

قرنیز PVC یکی از اجزای تکمیلی در نازک‌کاری ساختمان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY است که در محل اتصال دیوار و کف نصب می‌شود. این قطعه علاوه بر ایجاد نمایی زیبا و یکپارچه، از لبه دیوارها در برابر ضربه، رطوبت، نفوذ گرد و غبار و آسیب‌های ناشی از شست و شو محافظت می‌کند. استفاده از قرنیز PVC به دلیل دوام بالا، نصب آسان و نگهداری کم هزینه، گزینه‌ای ایده‌آل برای ساختمان‌های اداری، اقامتی، صنعتی و کمپ‌های کارگاهی است.

مزایا

- محافظت از دیوار در برابر ضربه و آسیب‌های روزمره
- جلوگیری از نفوذ رطوبت و آلودگی به محل اتصال دیوار و کف
- افزایش زیبایی و یکپارچگی فضای داخلی
- نظافت آسان و مقاومت در برابر مواد شوینده
- طول عمر بالا و عدم نیاز به رنگ‌آمیزی
- تعویض و تعمیر آسان در صورت نیاز



محوطه‌سازی (Site Development & Landscaping)

محوطه‌سازی یکی از مراحل کلیدی در تکمیل پروژه‌های پیش‌ساخته و تجهیز کارگاه است که علاوه بر ارتقای زیبایی بصری، نقش مهمی در بهبود عملکرد، ایمنی، دسترسی و بهره‌برداری از مجموعه ایفا می‌کند. در پروژه‌های CAREN ALTAY، عملیات محوطه‌سازی با رعایت اصول مهندسی، شرایط اقلیمی، الزامات بهره‌برداری و استانداردهای HSE طراحی و اجرا می‌شود تا محیطی ایمن، منظم و کارآمد برای کارکنان، تجهیزات و وسایل نقلیه فراهم گردد.



خدمات محوطه‌سازی توسط کارن آلتای

عملیات خاکی و آماده‌سازی بستر

- خاکبرداری و خاکریزی
- تسطیح و رگلاژ زمین
- تراکم و تثبیت بستر
- اجرای زیرسازی و آماده‌سازی محل احداث ساختمان‌ها و مسیرها

معابر و مسیرهای دسترسی

- اجرای راه‌های دسترسی داخلی
- خیابان‌ها و مسیرهای تردد خودرو
- پیاده‌روها
- پارکینگ خودروهای سبک و سنگین
- جدول‌گذاری و کانیوهای هدایت آب‌های سطحی



محوطه‌سازی کمپ ناردریس



CAREN ALTAY
 PREFABRICATED BUILDING



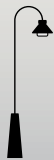
حصاركشی و کنترل تردد

- اجرای فنس و دیوار پیرامونی
- دروازه‌های ورودی و خروجی
- گیت‌های کنترل تردد
- موانع حفاظتی و تجهیزات امنیتی



سیستم جمع‌آوری آب‌های سطحی

- اجرای آبرو و کانال‌های هدایت آب
- نصب گریتنگ‌های فلزی
- کنترل و هدایت روان آب‌ها
- جلوگیری از آب گرفتگی محوطه



روشنایی محوطه

- نصب پایه چراغ‌های روشنایی
- برج‌های نوری
- چراغ‌های مسیر و محوطه
- تأمین روشنایی ایمن برای تردد شبانه



مبلمان و تجهیزات محوطه

- نیمکت و سایبان
- سطل‌های جمع‌آوری پسماند
- علائم راهنمایی و هشدار
- تابلوهای شناسایی و اطلاعات



فضای سبز

- طراحی و اجرای فضای سبز
- کاشت درختان، درختچه‌ها و پوشش گیاهی
- اجرای سیستم آبیاری
- بهبود منظر و کاهش گرد و غبار محیط



استانداردهای مورد استفاده

- ACI - اجرای روسازی‌ها و سازه‌های بتنی
- ASTM - کنترل کیفیت مصالح و عملیات اجرایی
- AASHTO - طراحی معابر و مسیرهای تردد
- ISO 9001 - مدیریت کیفیت
- ISO 14001 - مدیریت زیست محیطی
- ISO 45001 - ایمنی و بهداشت شغلی
- NFPA - الزامات ایمنی و خودروهای آتش نشانی



مزایای محوطه‌سازی توسط CAREN ALTAY

- ایجاد محیطی ایمن، منظم و استاندارد
- افزایش بهره‌وری و سهولت تردد در سایت
- بهبود مدیریت آب‌های سطحی و جلوگیری از فرسایش
- ارتقای زیبایی و هویت بصری پروژه
- افزایش دوام زیرساخت‌ها و کاهش هزینه‌های نگهداری
- اجرای یکپارچه هم‌زمان با ساختمان‌ها و تأسیسات



محوطه سازی کمپ ZNV



CAREN ALTAY
PREFABRICATED BUILDING



CAREN ALTAY

کاربری های ساختمان های پیش ساخته



APPLICATIONS OF PREFABRICATED BUILDINGS

شما صرفا تصمیم بگیرید. ما برایتان بهترین ها را خواهیم ساخت.
زیرا تمامی طرح ها و نقشه های شما را از پیش ساخته ایم...

Site Facilities

تجهیز کارگاه

تجهیز کارگاه یکی از مهم‌ترین مراحل آغاز هر پروژه عمرانی، صنعتی، نفت، گاز، پتروشیمی، معدنی و نیروگاهی است. هدف از تجهیز کارگاه، ایجاد زیرساخت‌های لازم برای استقرار نیروی انسانی، مدیریت پروژه، انبارش تجهیزات، ارائه خدمات رفاهی و پشتیبانی از عملیات اجرایی است.

شرکت CAREN ALTAY با بهره‌گیری از سیستم‌های مدرن ساختمان‌های پیش‌ساخته، خدمات تجهیز کارگاه را به صورت کامل و متناسب با نیاز هر پروژه طراحی، تولید، حمل، نصب و راه اندازی می‌نماید. تمامی ساختمان‌ها مطابق با شرایط اقلیمی، الزامات HSE و استانداردهای مهندسی اجرا شده و در کوتاه‌ترین زمان آماده بهره‌برداری می‌شوند.

بخش‌های اصلی تجهیز کارگاه

حوزه‌های کاربردی

محوطه سازی 

ساختمان‌های اداری 

کمپ اقامتی 

ساختمان‌های رفاهی 

ساختمان‌های بهداشتی 

ساختمان‌های درمانی 

ساختمان‌های امنیتی 

ساختمان‌های فنی و صنعتی 

تأسیسات زیربنایی 

پروژه‌های نفت و گازی 

پتروشیمی 

پالایشگاه‌ها 

نیروگاه‌ها 

معادن 

صنایع فولاد و سیمان 

پروژه‌های راه سازی و ریلی 

بنادر و فرودگاه 

پروژه‌های نظامی و امنیتی 





فضاهای اداری در تجهیز کارگاه

به طور کلی ساختمان های مورد نیاز برای تجهیز کارگاه توسط کارفرما و با توجه به نوع و مبلغ و مدت قرارداد بستگی داشته و معمولا توسط ایشان انتخاب و به سازنده اعلام می گردد. لیکن برخی از قسمت های ضروری تجهیز کارگاه در قسمت اداری بصورت عمومی شامل موارد زیر می باشد.



HSE



دفاتر مهندسی و فنی



اتاق رییس کارگاه



اتاق مدیر پروژه



حسابداری - مالی



سالن جلسات



اتاق آموزشی



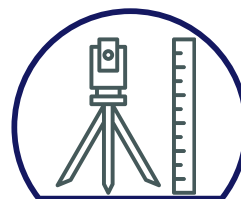
بایگانی - تکثیر



سرویس بهداشتی



حراست



نقشه برداری



آبدارخانه



انبارداری



لجستیک



کنترل پروژه



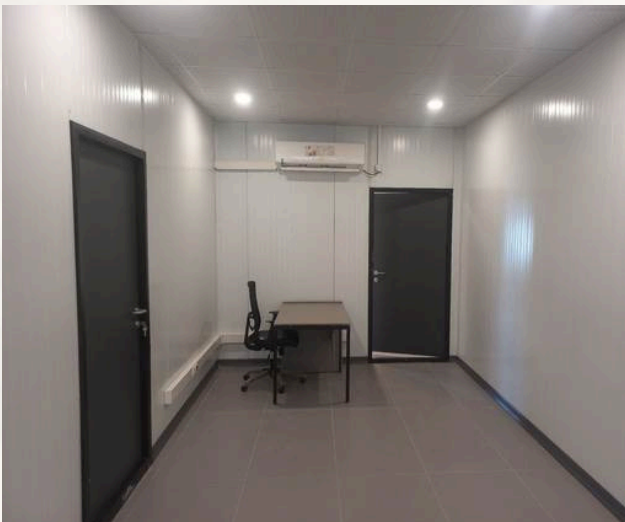
QC / QA



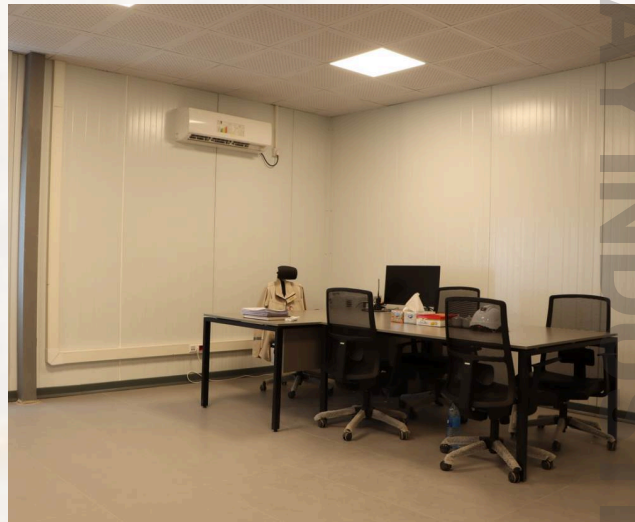
اتاق رئیس کارگاه



اتاق مدیر پروژه



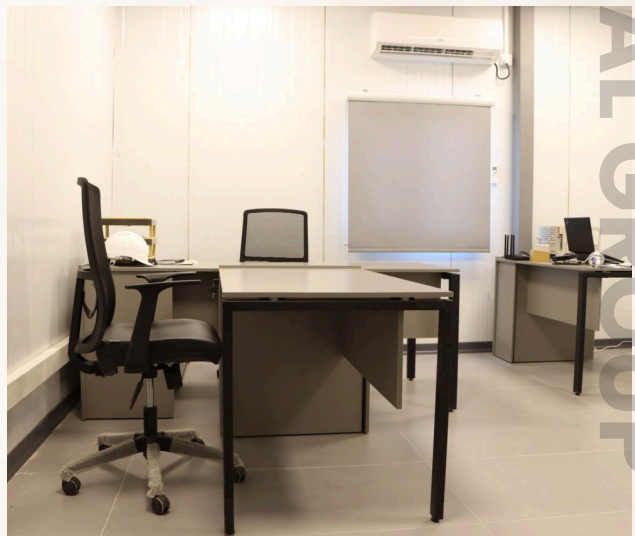
دفتر مدیر پروژه و ریاست کارگاه



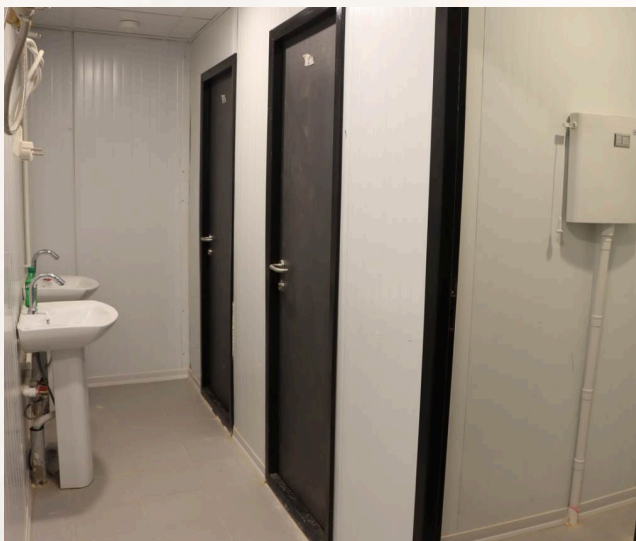
QA / QC



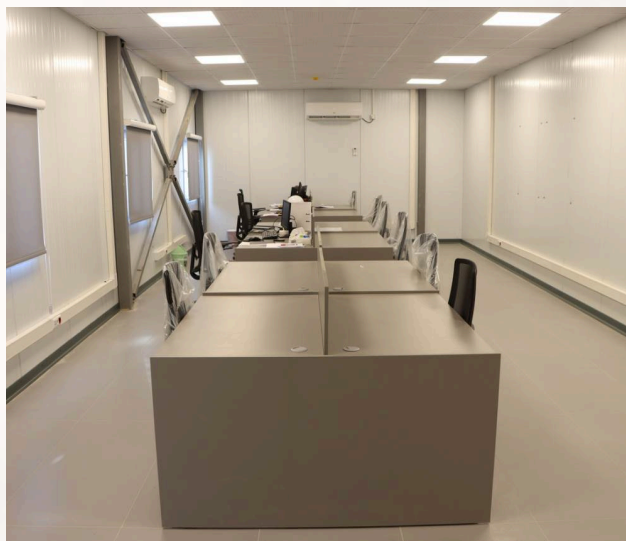
اتاق نقشه برداری



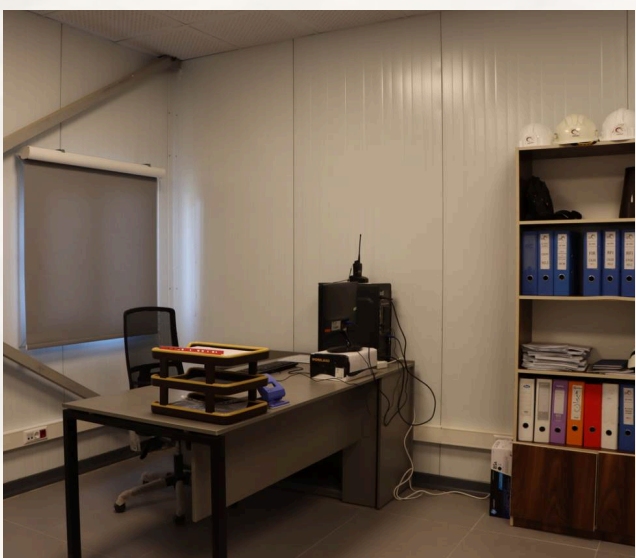
اتاق و دفاتر مختلف اداری - مهندسی



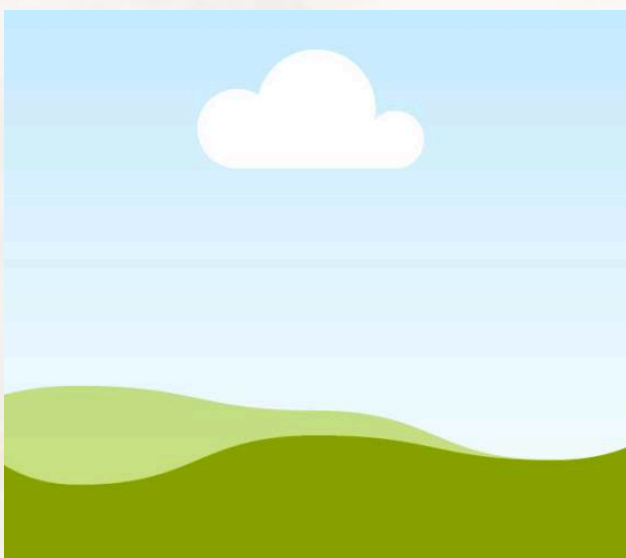
سرویس بهداشتی



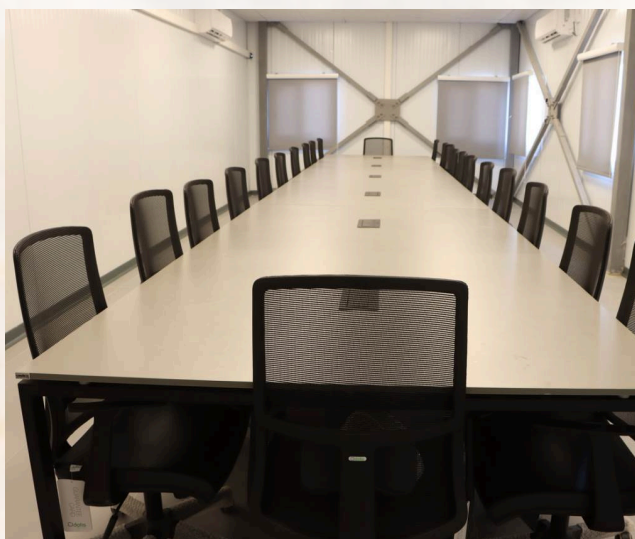
دفتر فنی



حراست



آبدارخانه



سالن کنفرانس

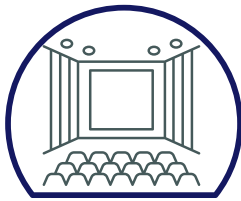


نماز خانه



بخش های اقامتی - رفاهی در تجهیز کارگاه

بخش های رفاهی- اقامتی در مجموعه ساختمان های تجهیز کارگاه شامل موارد زیر می باشد. این فضاها با توجه به نوع و مبلغ و سایر شرایط پروژه متغیر می باشد.



TV ROOM



اتاق خواب چند تخته



اتاق خواب دو تخته



اتاق خواب تک تخته



آشپزخانه



رستوران



لاندری



کلینیک



سرویس بهداشتی



حراست



سوپر مارکت



تری- کانتین



نمازخانه



اتاق تفریح



باشگاه



حمام



CAREN ALTAY
PREFABRICATED BUILDING

بخش های اقامتی تجهیز کارگاه (Prefabricated Accommodation Area)

معرفی:

بخش های اقامتی پیش ساخته تجهیز کارگاه CAREN ALTAY با هدف تأمین محیطی ایمن، استاندارد و آسوده برای اسکان پرسنل در پروژه های صنعتی، عمرانی، نفت، گاز، پتروشیمی، معدنی و نیروگاهی طراحی و اجرا می شوند. این ساختمان ها با بهره گیری از سیستم های مدولار و ساندویچ پانل های عایق، در کوتاه ترین زمان ممکن آماده بهره برداری بوده و تمامی نیازهای رفاهی و اقامتی کارکنان را مطابق با استانداردهای بین المللی تأمین می کنند

ویژگی های فنی:

- طراحی مدولار با قابلیت توسعه و جابه جایی
- سازه فولادی مقاوم در برابر شرایط محیطی
- دیوار و سقف با ساندویچ پانل عایق حرارتی و صوتی
- پنجره های UPVC با شیشه دوجداره و توری
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- سیستم تهویه مطبوع، روشنایی LED و اعلام حریق
- کف سازی مقاوم و قابل شست و شو
- استفاده از متریال بادوام و کم نیاز به نگهداری

فضاهای قابل اجرا:

- اتاق های اقامت یک نفره، دوفنره و چندنفره
- سوئیت های مدیریتی و VIP
- سالن استراحت و نشیمن
- نمازخانه
- سرویس های بهداشتی و حمام
- رختکن و رختشویخانه (Laundry)
- آشپزخانه و سالن غذاخوری
- اتاق تلویزیون و فضای تفریحی
- اتاق کمک های اولیه و درمانگاه
- ساختمان نگهبانی و پذیرش



آبدارخانه کمپ HIRBODAN



PREFABRICATED

CAREN ALTAY

ind.Group

بخش های اقامتی

ACCOMMODATION AREA

تجهیز کارگاه

بخش های اقامتی پیش ساخته تجهیز کارگاه CAREN ALTAY با هدف تأمین محیطی ایمن، استاندارد و آسوده برای اسکان پرسنل در پروژه های صنعتی، عمرانی، نفت، گاز، پتروشیمی، معدنی و نیروگاهی طراحی و اجرا می شوند. این ساختمان ها با بهره گیری از سیستم های مدولار و ساندویچ پانل های عایق، در کوتاه ترین زمان ممکن آماده بهره برداری بوده و تمامی نیازهای رفاهی و اقامتی کارکنان را مطابق با استانداردهای بین المللی تأمین می کنند

اتاق های اقامت یک نفره، دو نفره و چند نفره و سوئیت های VIP

بخش های بهداشتی مانند سرویس های بهداشتی و لاندی

آشپزخانه مرکزی، رستوران، کانتین، کافی شاپ و سوپرمارکت

سالن GYM، سالن بازی و تفریح و TV ROOM و نمازخانه

سالن GYM، سالن بازی و تفریح و TV ROOM

کلینیک و درمانگاه



CAREN SAZE

بخش خوابگاه کمپ چشمه خوش ZNV با دیوارهای اکوستیک و MASTER

تیپ بندی اتاق خواب ها در تجهیز کارگاه های کارن آلتای



Accommodation Room Types in Site Facilities

مجموعه ما با در نظر گرفتن فاکتورهایی نظیر رده سازمانی، مدت زمان استقرار، نرخ تراکم جمعیت و سطح حریم خصوصی مورد نیاز، اقدام به بسترسازی و ارائه ۴ تیپ مختلف از اتاق های خواب پیش ساخته نموده است. این تیپ بندی هوشمندانه ضمن ارتقای رفاه، بهینه سازی فضایی و افزایش بهره‌وری نیروی انسانی، امکان برنامه‌ریزی دقیق مالی و فنی را برای مدیران پروژه فراهم می‌سازد.

تیپ 1 و 1+ : اتاق کارگری ★



اتاق خواب های عمومی با طراحی بهینه و مقاوم، گزینه ای ایده آل برای اسکان ایمن و راحت پرسنل در پروژه های کارگاهی و صنعتی است. این واحدها با بهره گیری از تجهیزات استاندارد نظیر تخت های دو طبقه صنعتی، کمد های شخصی قفل دار و سیستم تهویه مطبوع، حداکثر بهره وری از فضای داخلی را همراه با آسایش کاربران فراهم می سازد. در نوع پلاس تیپ های یک ، اتاق کارگری در داخل دارای سرویس بهداشتی اختصاصی می باشد.

تیپ 2 و 2+ : اتاق کارشناسی ★★



اتاق خواب های کارشناسی با طراحی نیمه خصوصی، فضایی آرام، منظم و مجهز را برای کارشناسان و تکنسین های پروژه فراهم می سازد. این واحد شامل دو تخت مجزا، میز تحریر و مطالعه، کمد لباس اختصاصی و پنجره های دو جداره جهت عایق بندی صوتی و حرارتی بوده و تعادل کاملی میان استراحت و انجام امور کاری ایجاد می کند. در نمونه های پلاس تیپ 2 ، اتاق خواب ها کوچک ولی تک تخت خوابی می باشند.

تایپ 3 : اتاق مدیریتی VIP ★★ ★



اتاق های مدیریتی ، ایده آل ترین گزینه برای پذیرایی و اسکان مدیران ارشد و مهمانان ویژه در پروژه ها است. این اتاق لوکس با بهره گیری از طراحی داخلی مدرن، مجهز به سرویس بهداشتی و حمام مستر اختصاصی، تختخواب دوقلره بزرگ، میز کار مدیریتی و فضای نشیمن و پذیرایی مستقل بوده و بالاترین سطح آسایش و حریم خصوصی را فراهم می آورد.

تایپ 4 : سوئیت اقامتی کامل ★★ ★★



سوئیت اقامتی کامل راهکاری جامع و مستقل برای اسکان بلند مدت مدیران ارشد، مهمانان ویژه یا استفاده به عنوان واحدهای مسکونی پیش ساخته است. این واحد با فضاسازی مجزا شامل اتاق خواب مستقل با تخت دو نفره و کمد دیواری، سالن پذیرایی و غذاخوری، آشپزخانه مجهز (KITCHENETTE)، سرویس حمام و دستشویی کامل و تراس ورودی، حس یک خانه واقعی با حداکثر امکانات را در محیط پروژه فراهم می کند.



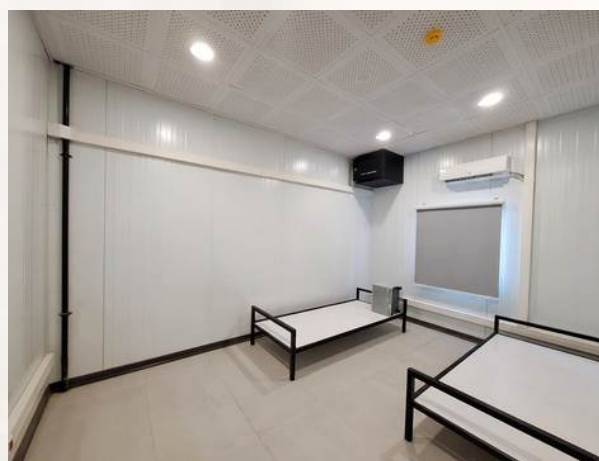
اتاق تیپ 1+ : اتاق کارگری عمومی با سرویس بهداشتی در داخل



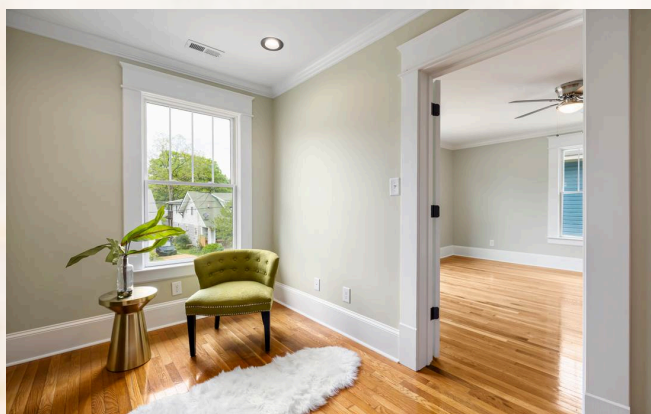
اتاق تیپ 1 : اتاق کارگری عمومی



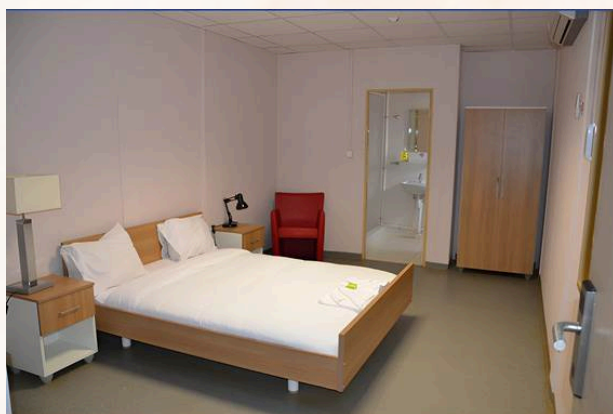
اتاق تیپ 2+ : اتاق کارشناسی تک نفره



اتاق تیپ 2 : اتاق کارشناسی دو نفره



تیپ 4 : سوئیت اقامتی



اتاق تیپ 3 : اتاق مدیریتی VIP

WELFARE CAMPS

PERFORMED BY

CAREN ALTAY

کمپ های رفاهی پیش ساخته



CAREN SAZE

کمپ های رفاهی پیش ساخته (Prefabricated Welfare Camps)

معرفی :

کمپ های رفاهی پیش ساخته CAREN ALTAY با هدف ارتقای کیفیت زندگی، آسایش و رفاه کارکنان در پروژه های صنعتی، عمرانی، نفت، گاز، پتروشیمی، معدنی و نیروگاهی طراحی و اجرا می شوند. این ساختمان ها با استفاده از سیستم های مدولار و مصالح استاندارد، در کوتاه ترین زمان ممکن نصب و آماده بهره برداری شده و محیطی ایمن، بهداشتی و کاربردی برای ارائه خدمات رفاهی فراهم می کنند.

ویژگی های فنی

- طراحی متناسب با ظرفیت و تعداد کاربران
- سازه فولادی مقاوم و بادوام
- دیوارها و سقف با ساندویچ پانل عایق حرارتی و صوتی
- کفپوش مقاوم، بهداشتی و قابل شست و شو
- پنجره های UPVC با شیشه دوجداره
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- سیستم تهویه مطبوع، روشنایی LED و اعلام حریق
- رعایت کامل اصول بهداشتی در طراحی و اجرا

فضاهای قابل اجرا

- اتاق های خواب در تیپ های مختلف
- رستوران و سالن غذاخوری
- آشپزخانه صنعتی
- آبدارخانه
- کافی شاپ و بوفه
- نمازخانه
- سالن استراحت کارکنان
- اتاق تلویزیون و فضای تفریحی
- سالن آموزش و اجتماعات
- رختکن و فضای استراحت پرسنل

مزایا

- افزایش رفاه و رضایت کارکنان
- بهبود بهره وری و راندمان کاری
- اجرای سریع و کاهش زمان آماده سازی پروژه
- بهره وری انرژی به دلیل عایق بندی مناسب
- نگهداری آسان و هزینه بهره برداری پایین
- قابلیت توسعه یا جابه جایی در آینده



اتاق خواب های کمپ های رفاهی کارن آلتای به سه تیپ تقسیم بندی می شوند

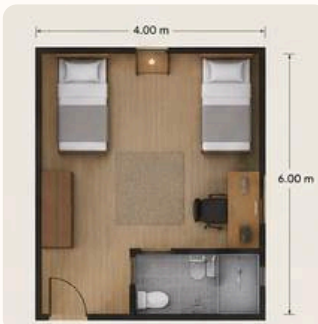


تک تخته TYPE 1

اتاق های SENIOR



طراحی شده برای مدیران پروژه و مهندسين ارشد با بالاترين سطح امکانات به صورت مستر و دارای فضای بزرگ می باشند.
دیوارهای این اتاق ها را معمولاً به صورت اکوستیک اجرا می نمایم تا صدای بیرون از اتاق مانع آرامش شخص نگردد.

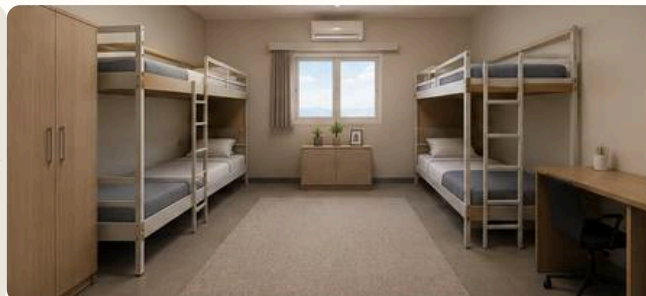


دو تخته TYPE 2

اتاق های JUNIOR



این اتاق ها برای دو نفر طراحی و تجهیز می شوند و معمولاً برای اقامت کارشناسان، تکنسین ها و فورمن های رده میانی در نظر گرفته خواهند شد. معمولاً ساده تر و اغلب ۲ نفره می باشند. این اتاق ها همانند اتاق های سینیور به صورت مستر بوده و امکانات خوبی را دارند.



چند تخته TYPE 3

اتاق های CREW



این اتاق ها برای نیروهای اجرایی ، پرسنل رده پایین و کارگران طراحی شده و در اغلب وقت ها فاقد سرویس بهداشتی می باشند.
تختها به صورت دو طبقه بوده و برای هر شخص یک کمد لباس اختصاص داده می شود.



سایر بخش های کمپ های رفاهی مشابه بخش های رفاهی در ساختمان های تجهیز کارگاه می باشند.





ساختمان‌های بهداشتی پیش ساخته (Prefabricated Sanitary Buildings)

معرفی:

ساختمان‌های بهداشتی پیش ساخته CAREN ALTAY با هدف تأمین محیطی کاملاً بهداشتی، ایمن و بادوام برای استفاده در پروژه‌های صنعتی، نفت، گاز، پتروشیمی، معدنی، عمرانی، نیروگاهی و کمپ‌های کارگاهی طراحی و اجرا می‌شوند. این ساختمان‌ها با استفاده از مصالح مقاوم در برابر رطوبت، خوردگی و مواد شوینده، ضمن رعایت کامل الزامات بهداشتی، امکان بهره‌برداری طولانی مدت با حداقل هزینه نگهداری را فراهم می‌کنند.

فضاهای قابل اجرا

- سرویس‌های بهداشتی ایرانی و فرنگی
- حمام‌های پرسنلی
- روشویی‌های گروهی و انفرادی
- رختکن کارکنان
- رختشویخانه (Laundry)
- اتاق نظافت و خدمات (Janitor Room)
- اتاق تعویض لباس
- فضای خشک‌کن تجهیزات و البسه

ویژگی‌های فنی

- سازه فولادی مقاوم و بادوام
- دیوار و سقف با ساندویچ پانل عایق حرارتی و رطوبتی
- سقف کاذب مقاوم در برابر رطوبت (PVC یا آلومینیومی)
- کفپوش ضدلغزش و قابل شست و شو
- قرنیزهای PVC بهداشتی
- درب‌های UPVC یا آلومینیومی مقاوم در برابر رطوبت
- پنجره‌های UPVC با شیشه دوجداره و توری
- اجرای کامل سیستم آب سرد و گرم، فاضلاب و تهویه
- روشنایی LED ضد رطوبت
- سیستم اعلام حریق و ارتینگ مطابق استاندارد

مزایا

- مقاومت بالا در برابر رطوبت، بخار آب و خوردگی
- رعایت کامل اصول بهداشتی و سهولت نظافت
- سرعت بالای تولید، حمل و نصب
- مصرف بهینه انرژی به دلیل عایق‌بندی مناسب
- دوام بالا و کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری
- قابلیت توسعه و جابه‌جایی در پروژه‌های موقت و دائم





ساختمان‌های درمانی پیش‌ساخته (Prefabricated Healthcare Buildings)

معرفی:

ساختمان‌های درمانی پیش‌ساخته CAREN ALTAY با هدف ارائه خدمات پزشکی، درمانی و امدادی در پروژه‌های صنعتی، نفت، گاز، پتروشیمی، معدنی، نیروگاهی، عمرانی و مناطق دورافتاده طراحی و اجرا می‌شوند. این ساختمان‌ها با رعایت استانداردهای بهداشتی، الزامات ایمنی و اصول کنترل عفونت، محیطی مناسب برای ارائه خدمات درمانی، معاینات پزشکی و مراقبت‌های اولیه فراهم می‌کنند. به دلیل سرعت بالای تولید و نصب، این ساختمان‌ها گزینه‌ای ایده‌آل برای تجهیز درمانگاه‌های کارگاهی، مراکز فوریت‌های پزشکی، کلینیک‌های موقت و دائمی و مراکز خدمات سلامت هستند.

ویژگی‌های فنی

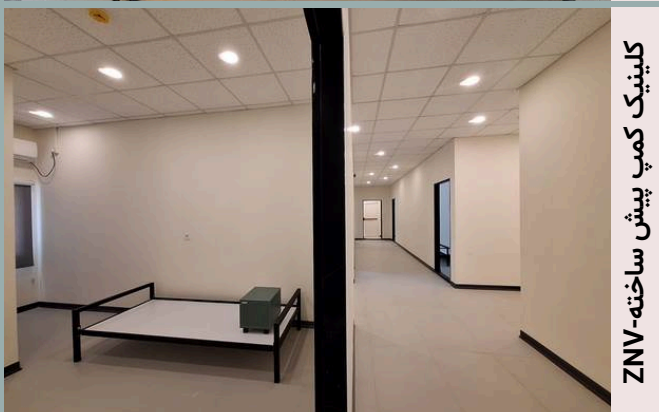
- سازه فولادی مقاوم و بادوام
- دیوارها و سقف با ساندویچ پانل‌های عایق حرارتی و صوتی
- استفاده از متریال قابل شست‌وشو و مقاوم در برابر مواد ضدعفونی‌کننده
- کفپوش بهداشتی با درزهای حداقل
- سقف کاذب قابل نظافت و مقاوم در برابر رطوبت
- درب‌ها و پنجره‌های استاندارد با شیشه دوجداره
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- سیستم تهویه مطبوع با فیلتراسیون مناسب
- سیستم اعلام حریق، روشنایی اضطراری و ارتینگ
- پیش‌بینی زیرساخت تجهیزات پزشکی و شبکه ارتباطی

فضاهای قابل اجرا

- درمانگاه (Clinic)
- اتاق پزشک
- اتاق معاینه
- اتاق تزریقات و پانسمان
- اتاق اورژانس و کمک‌های اولیه
- داروخانه
- اتاق نمونه‌گیری
- اتاق ایزوله
- اتاق پرستاری
- اتاق استراحت کادر درمان
- پذیرش و فضای انتظار
- سرویس‌های بهداشتی ویژه بیماران و کارکنان



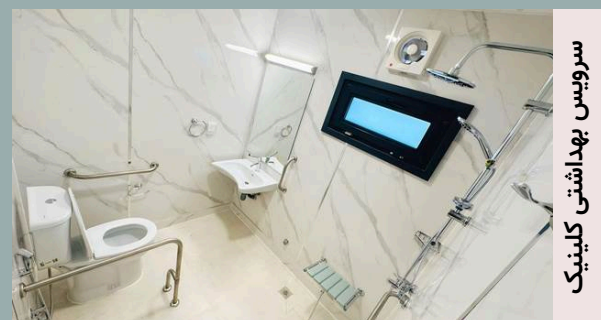
کلینیک کمپ ناردیس



کلینیک کمپ پیش‌ساخته-ZNV

امکانات قابل تجهیز

- سیستم سرمایش و گرمایش
- شبکه آب سرد و گرم
- سیستم اکسیژن و گازهای پزشکی (در صورت نیاز)
- شبکه برق اضطراری و UPS
- سیستم اعلام و اطفاء حریق
- شبکه تلفن، دیتا و اینترنت
- تجهیزات پزشکی و مبلمان درمانی
- سیستم کنترل دسترسی



سرویس بهداشتی کلینیک

ساختمان های امنیتی پیش ساخته (Prefabricated Security Buildings)

معرفی:

ساختمان های امنیتی پیش ساخته CAREN ALTAY با هدف تأمین امنیت، کنترل تردد و پشتیبانی از فعالیتهای حفاظتی در پروژه های صنعتی، نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی، معدنی، فرودگاهی و مراکز حساس طراحی و اجرا می شوند. این ساختمان ها با بهره گیری از سیستم های مدولار، استحکام سازه ای بالا و تجهیزات امنیتی پیشرفته، امکان استقرار سریع نیروهای حفاظتی و کنترل مؤثر ورود و خروج افراد، خودروها و تجهیزات را فراهم می کنند.



فضاهای قابل اجرا

- ساختمان نگهبانی (Guard House)
- گیت کنترل تردد
- اتاق کنترل و مانیتورینگ (Control Room)
- مرکز نظارت دوربین های مدار بسته (CCTV Room)
- اتاق حراست
- اتاق بازرسی
- ساختمان پلیس یا واحد حفاظت
- اتاق سرور و تجهیزات امنیتی
- فضای انتظار مراجعین
- سرویس های بهداشتی و آبدارخانه



اتاق حراست پتروشیمی ایلام

ویژگی های فنی

- سازه فولادی مقاوم و بادوام
- دیوار و سقف با ساندویچ پانل عایق حرارتی و صوتی
- درب های فلزی ایمن و پنجره های UPVC با شیشه دوجداره
- طراحی با دید مناسب به مسیرهای ورود و خروج
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- سیستم روشنایی داخلی و محوطه
- سیستم اعلام حریق و ارتینگ
- زیرساخت کامل شبکه، تلفن، اینترنت و فیبر نوری



امکانات قابل تجهیز

- سیستم کنترل تردد (Access Control)
- دوربین های مدار بسته (CCTV)
- گیت های ورود و خروج
- سیستم اعلام و اطفاء حریق
- شبکه برق اضطراری و UPS
- سیستم ارتباط داخلی (Intercom)
- تجهیزات مانیتورینگ و ثبت وقایع
- سیستم روشنایی امنیتی محوطه

ساختمان‌های فنی و صنعتی پیش‌ساخته (Prefabricated Technical & Industrial Buildings)

معرفی:

ساختمان‌های فنی و صنعتی پیش‌ساخته CAREN ALTAY با هدف پشتیبانی از فرآیندهای تولید، نگهداری تجهیزات، کنترل تأسیسات و ارائه خدمات فنی در پروژه‌های نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی، معدنی، صنعتی و عمرانی طراحی و اجرا می‌شوند. این ساختمان‌ها با بهره‌گیری از سازه‌های فولادی مقاوم و سیستم‌های پیش‌ساخته مدولار، ضمن کاهش زمان اجرا، محیطی ایمن، استاندارد و کارآمد برای استقرار تجهیزات، ماشین‌آلات و نیروهای فنی فراهم می‌کنند.

ویژگی‌های فنی

- سازه فولادی با مقاومت بالا و قابلیت اجرای دهانه‌های بزرگ
- دیوار و سقف با ساندویچ پانل عایق حرارتی و صوتی
- کف‌سازی صنعتی متناسب با نوع کاربری و بارگذاری
- درب‌های صنعتی، کرکره‌ای یا ریلی با ابعاد سفارشی
- پنجره‌های UPVC یا آلومینیومی با شیشه دوجداره
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- سیستم تهویه، روشنایی صنعتی و تهویه موضعی
- سیستم اعلام و اطفاء حریق، ارتینگ و حفاظت الکتریکی
- امکان نصب جرثقیل سقفی و ماشین‌آلات صنعتی

فضاهای قابل اجرا

- کارگاه تعمیرات مکانیکی و برقی
- ساختمان تعمیر و نگهداری (Maintenance Building)
- انبار قطعات یدکی
- انبار مواد و تجهیزات
- آزمایشگاه‌های فنی و کنترل کیفیت
- اتاق برق (Electrical Room)
- اتاق UPS و باتری
- اتاق سرور و تجهیزات شبکه (Server Room)
- اتاق ابزار (Tool Room)
- اتاق کمپرسور
- اتاق پمپ و تجهیزات مکانیکی
- اتاق کنترل و بهره‌برداری



امکانات قابل تجهیز

- شبکه برق فشار ضعیف و تابلوهای توزیع
- شبکه هوای فشرده
- سیستم آب، فاضلاب و زهکشی
- سیستم تهویه مطبوع و اگزاست
- شبکه تلفن، دیتا و فیبر نوری
- سیستم اعلام و اطفاء حریق
- دوربین مداربسته و کنترل تردد
- سیستم برق اضطراری و UPS

ساختمان‌های زیربنایی و پشتیبانی پیش‌ساخته (Prefabricated Utility & Infrastructure Buildings)

معرفی:

ساختمان‌های زیربنایی و پشتیبانی پیش‌ساخته CAREN ALTAY به منظور استقرار تجهیزات و تأسیسات حیاتی پروژه‌ها طراحی و اجرا می‌شوند. این ساختمان‌ها نقش مهمی در تأمین، توزیع و پشتیبانی خدمات زیرساختی از جمله برق، آب، مخابرات، کنترل و تأسیسات مکانیکی داشته و به گونه‌ای طراحی می‌شوند که عملکرد مطمئن، دسترسی آسان برای تعمیرات و بهره‌برداری ایمن را تضمین کنند. با بهره‌گیری از سیستم‌های مدولار و سازه‌های فولادی مقاوم، این ساختمان‌ها در کوتاه‌ترین زمان تولید، حمل و نصب شده و آماده بهره‌برداری خواهند بود.

ساختمان‌های قابل اجرا

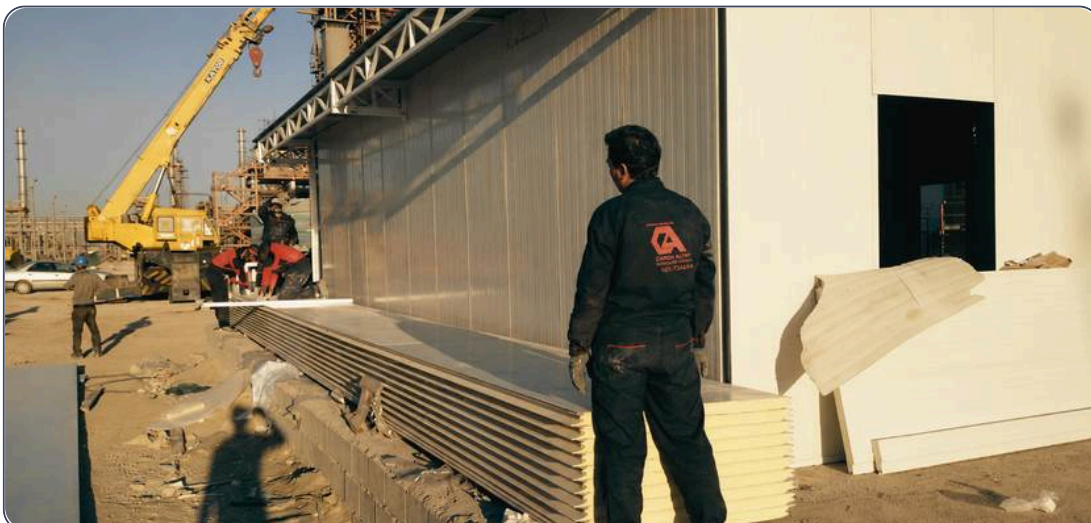
- ساختمان تابلو برق اصلی (Main Electrical Building)
- اتاق ترانسفورماتور
- ساختمان ژنراتور (Generator House)
- ساختمان UPS و باتری
- اتاق سرور و مرکز داده (Server & Data Center)
- ساختمان مخابرات و تجهیزات ارتباطی
- اتاق کنترل (Control Room)
- ساختمان پمپ‌خانه (Pump House)
- ساختمان تأسیسات مکانیکی (Utility Building)
- ساختمان تصفیه‌خانه آب و فاضلاب
- ساختمان کمپرسور و تجهیزات جانبی

مزایا

- حفاظت مؤثر از تجهیزات حساس و حیاتی
- افزایش قابلیت اطمینان تأسیسات پروژه
- سرعت بالا در تولید، حمل و نصب
- امکان توسعه و تغییرات آینده
- کاهش هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری
- دسترسی آسان برای سرویس و تعمیرات
- بهره‌وری انرژی و دوام بالا



ساختمان موبیل‌رینگ - معدن مس میدوک



پالایشگاه نفت ستاره - Operation Room

PREFABRICATED SCHOOL



مدارس پیش ساخته



مدارس پیش‌ساخته (Prefabricated Schools)

معرفی:

مدارس پیش‌ساخته CAREN ALTAY راهکاری سریع، ایمن و مقرون به صرفه برای احداث فضاهای آموزشی در مناطق شهری، روستایی، صنعتی و پروژه‌های عمرانی هستند. این ساختمان‌ها با استفاده از سازه‌های فولادی و ساندویچ پانل‌های عایق، مطابق با استانداردهای آموزشی، ایمنی و آسایش طراحی شده و امکان بهره‌برداری در کوتاه‌ترین زمان را فراهم می‌کنند. طراحی این مدارس با تمرکز بر ایجاد محیطی مناسب برای آموزش، تأمین نور طبیعی، تهویه مطلوب، عایق بندی حرارتی و صوتی و ایمنی دانش‌آموزان انجام می‌شود و قابلیت توسعه یا جابه‌جایی در آینده را نیز داراست.

ویژگی‌های فنی

- سازه فولادی مقاوم مطابق استانداردهای طراحی
- دیوارها و سقف با ساندویچ پانل‌های عایق حرارتی و صوتی
- پنجره‌های UPVC با شیشه دوجداره برای تأمین نور طبیعی و کاهش مصرف انرژی
- کفپوش مقاوم، بهداشتی و مناسب فضاهای آموزشی
- سقف کاذب با تایل‌های ۶۰×۶۰ و روشنایی LED
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- سیستم تهویه مطبوع و تأمین هوای تازه
- سیستم اعلام حریق، روشنایی اضطراری و ارتینگ
- طراحی مناسب برای دسترسی افراد دارای معلولیت (در صورت نیاز)

فضاهای قابل اجرا

- کلاس‌های درس
- ساختمان اداری و مدیریت
- اتاق معلمان
- سالن اجتماعات
- کتابخانه
- آزمایشگاه
- بوفه و آبدارخانه
- سرویس‌های بهداشتی
- اتاق کامپیوتر



کاربردها

- مدارس ابتدایی، متوسطه و هنرستان‌ها
- مدارس مناطق محروم و روستایی
- مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای
- مدارس موقت در شرایط بحران و بازسازی پس از حوادث
- مراکز آموزشی سازمانی و صنعتی



مدرسه شهید شمخانی - اهواز

CAREN ALTAY CLINIC



درمانگاه پیش ساخته

بیمارستان‌های پیش‌ساخته (Prefabricated Hospitals)

بیمارستان‌های پیش‌ساخته CAREN ALTAY راهکاری نوین برای احداث سریع مراکز درمانی، بیمارستان‌های صحرایی، مراکز اورژانس و واحدهای درمانی دائم یا موقت هستند. این ساختمان‌ها با بهره‌گیری از فناوری ساخت مدولار، سازه‌های فولادی مقاوم و مصالح استاندارد، مطابق با الزامات بهداشتی و درمانی طراحی و اجرا شده و امکان بهره‌برداری در کوتاه‌ترین زمان را فراهم می‌کنند. طراحی این مراکز با تمرکز بر ایمنی، کنترل عفونت، گردش مناسب بیماران و کادر درمان، بهره‌وری انرژی و قابلیت توسعه در آینده انجام می‌شود و امکان تجهیز کامل آن‌ها به سیستم‌های پزشکی و تأسیسات تخصصی وجود دارد.

ویژگی‌های فنی

- سازه فولادی مقاوم مطابق استانداردهای بین‌المللی
 - دیوارها و سقف با ساندویچ پانل‌های عایق حرارتی، صوتی و بهداشتی
 - استفاده از مترپال قابل شست و شو و مقاوم در برابر مواد ضد عفونی‌کننده
 - کفپوش آنتی باکتریال و بدون درز (بسته به نوع کاربری)
 - سقف کاذب بهداشتی با قابلیت دسترسی به تأسیسات
 - پنجره‌های UPVC یا آلومینیومی با شیشه دوجداره
 - سیستم تهویه مطبوع با فیلتراسیون مناسب و کنترل فشار هوا در فضاهای حساس
 - اجرای کامل تأسیسات مکانیکی، الکتریکی و گازهای پزشکی
 - سیستم برق اضطراری، UPS، اعلام و اطفاء حریق و ارتینگ
 - زیرساخت کامل شبکه، مخابرات و سامانه‌های هوشمند مدیریت ساختمان (BMS)
- بخش پذیرش و تریاژ
 - درمانگاه و کلینیک تخصصی
 - اتاق‌های معاینه
 - اورژانس
 - اتاق‌های بستری
 - بخش مراقبت‌های ویژه (ICU/CCU)
 - اتاق ایزوله
 - اتاق عمل (در صورت نیاز)
 - آزمایشگاه
 - داروخانه
 - تصویربرداری پزشکی
 - اتاق پزشکان و پرستاران
 - اتاق استراحت کادر درمان
 - سرویس‌های بهداشتی

کاربردها

- بیمارستان‌های عمومی و تخصصی
- بیمارستان‌های صحرایی
- مراکز اورژانس و مدیریت بحران
- مراکز درمانی مناطق محروم
- بیمارستان‌های موقت در شرایط بحرانی

مزایا

- احداث و بهره‌برداری در کوتاه‌ترین زمان
- کیفیت ساخت صنعتی و کنترل شده
- امکان توسعه، جا به جایی یا افزایش ظرفیت
- بهره‌وری انرژی و کاهش هزینه‌های بهره‌برداری
- رعایت الزامات بهداشتی و کنترل عفونت
- دوام بالا و نگهداری آسان
- قابلیت اجرا در مناطق دور افتاده و شرایط اضطراری



کمپ‌های اسکان اضطراری

Emergency Accommodation Camps

حادثه خبر نخواهد کرد ...

Emergencies come without warning.

با ساخت کمپ‌های اسکان اضطراری در حاشیه شهر و کاربری چندگانه از آنها میتوان در مواقع بحران جان‌های زیادی را نجات داد.

"By establishing multi-purpose emergency accommodation camps on the outskirts of cities, countless lives can be saved during times of crisis. Disasters give no warning."

از ساختمان‌های اسکان اضطراری در شرایط عادی می‌توان برای کاربری‌های مختلفی استفاده نمود.



کمپ‌های اسکان اضطراری (Emergency Accommodation Camps)

کمپ‌های اسکان اضطراری CAREN ALTAY با هدف تأمین سر پناهی ایمن، سریع و استاندارد برای اسکان موقت افراد در شرایط بحران، بلایای طبیعی، پروژه‌های امدادی و عملیات پشتیبانی طراحی و اجرا می‌شوند. این کمپ‌ها با استفاده از ساختمان‌های پیش‌ساخته مدولار و ساندویچ پانل‌های عایق، در کوتاه‌ترین زمان ممکن تولید، حمل و نصب شده و تمامی امکانات مورد نیاز برای اسکان، خدمات رفاهی، بهداشتی و پشتیبانی را فراهم می‌کنند. این راهکار، گزینه‌ای ایده‌آل برای سازمان‌های مدیریت بحران، هلال‌احمر، نهادهای امدادی، سازمان‌های دولتی، نیروهای مسلح، پروژه‌های صنعتی و سازمان‌های بین‌المللی است.

فضاهای قابل اجرا

- واحدهای اسکان خانوادگی و انفرادی
- خوابگاه‌های گروهی
- ساختمان مدیریت کمپ
- درمانگاه و مرکز کمک‌های اولیه
- آشپزخانه و سالن غذاخوری
- سرویس‌های بهداشتی و حمام
- رختشویخانه (Laundry)
- انبار تجهیزات و مواد غذایی
- ساختمان نگهداری و کنترل تردد
- نمازخانه و فضای چندمنظوره
- فضاهای آموزشی و خدماتی

مزایا

- استقرار و بهره‌برداری در کوتاه‌ترین زمان
- قابلیت حمل، نصب و جمع‌آوری سریع
- توسعه آسان متناسب با افزایش ظرفیت
- شرایط مناسب آسایش، ایمنی و بهداشت
- کاهش هزینه‌های اجرا نسبت به ساخت‌وساز سنتی
- دوام بالا و قابلیت استفاده مجدد در پروژه‌های مختلف

ویژگی‌های فنی

- طراحی مدولار با قابلیت توسعه و جابه‌جایی
- سازه فولادی مقاوم و بادوام
- دیوار و سقف با ساندویچ پانل عایق حرارتی و صوتی
- پنجره‌های UPVC با شیشه دوجداره
- اجرای کامل تأسیسات مکانیکی و الکتریکی
- سیستم سرمایش و گرمایش
- سیستم اعلام حریق، روشنایی اضطراری و ارتینگ
- امکان تجهیز به ژنراتور، مخازن آب و شبکه فاضلاب
- قابلیت اجرا در شرایط اقلیمی مختلف

کاربردها

- اسکان آسیب دیدگان حوادث طبیعی
- کمپ‌های مدیریت بحران
- اردوگاه‌های امدادی
- اسکان نیروهای عملیاتی و امداد و نجات
- پروژه‌های نفت، گاز، معدن و نیروگاه
- کمپ‌های موقت کارگاهی
- مأموریت‌های بشر دوستانه و بین‌المللی
- اسکان موقت در مناطق دور افتاده



HSE

***Safety
First***

HSE | ایمنی، بهداشت و محیط زیست

در کارن آلتای، ایمنی و سلامت نیروی انسانی و حفاظت از محیط زیست، بخش جدایی‌ناپذیر از فرآیند اجرای پروژه‌هاست. تمامی فعالیت‌ها از مرحله طراحی و مهندسی تا ساخت، نصب، راه‌اندازی و تحویل، با رویکردی مبتنی بر پیشگیری از حوادث، شناسایی و کنترل ریسک‌ها و رعایت الزامات HSE برنامه‌ریزی و اجرا می‌شوند. با استقرار رویه‌های ایمنی، آموزش مستمر کارکنان، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، کنترل عملیات اجرایی و مدیریت اصولی پسماند و آلاینده‌ها، تلاش می‌کنیم محیطی ایمن، سالم و مسئولانه برای کارکنان، کارفرمایان و محیط پیرامون پروژه فراهم کنیم. ایمنی برای ما یک الزام نیست؛ یک فرهنگ سازمانی است..

4 محور HSE در کارن آلتای



01 | شناسایی و ارزیابی ریسک

شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک‌های احتمالی پیش از آغاز و در طول اجرای فعالیت‌ها.



02 | آموزش و فرهنگ‌سازی HSE

آموزش مستمر کارکنان و ارتقای فرهنگ ایمنی در تمامی سطوح پروژه



03 | ایمنی عملیات اجرایی

کنترل عملیات کارگاهی، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و رعایت الزامات ایمنی در حین اجرا.



04 | حفاظت از محیط زیست

مدیریت پسماند، کنترل آلاینده‌ها و تلاش برای کاهش آثار زیست‌محیطی فعالیت‌های پروژه.

هدف ما، اجرای پروژه‌های ایمن، پایدار و بدون حادثه؛ از نخستین مرحله طراحی تا تحویل نهایی است.





ایمنی پیمانکاری

گواهینامه تایید صلاحیت



شناسایی و ارزیابی ریسک



TOOL BOX MEETING





UNDER CONSTRUCTION

PPE AREA



QAL
Quality Assessment Lia

Registration Certificate

This Certificate Confirms that the Management Systems of

Caren Altay Iranian Modabber Co.

Unit 8, 4th Floor, No.34, Kheymandi Alley, After Seyed Khandan, Dr Shariati St., Tehran, IRAN.

Has Been Audited and Approved by Quality Assessment Lia
To the Following Standards or Guidelines:

ISO 9001:2015
Quality Management System

The Approved Management System Apply to Following Scope :

Design And Execution of Prefabricated Buildings,
Supply of Construction Material & Sandwich Panel Trading

EA Code:28
NACE Code: 42

Original Approval: 19 Oct 2021
First Surveillance: 19 Oct 2022
Certificate Expiry: 19 Oct 2024
Certificate Number: 20781246

Stephan
On behalf of Quality Assessment Lia



www.qalcert.co.uk

QAL
Quality Assessment Lia

Registration Certificate

This Certificate Confirms that the Management Systems of

Caren Altay Iranian Modabber Co.

Unit 8, 4th Floor, No.34, Kheymandi Alley, After Seyed Khandan, Dr Shariati St., Tehran, IRAN.

Has been audited and approved by Quality Assessment Lia
To the Following Standards or Guidelines:

ISO 45001:2018
Occupational health and safety management systems

The approved management system apply to following scope :

Design And Execution of Prefabricated Buildings,
Supply of Construction Material & Sandwich Panel Trading

EA Code:28
NACE Code: 42

Original Approval: 19 Oct 2021
First Surveillance: 19 Oct 2022
Certificate Expiry: 19 Oct 2024
Certificate Number: 20781248

Stephan
On behalf of Quality Assessment Lia



www.qalcert.co.uk

QAL
Quality Assessment Lia

Registration Certificate

This Certificate Confirms that the Management Systems of

Caren Altay Iranian Modabber Co.

Unit 8, 4th Floor, No.34, Kheymandi Alley, After Seyed Khandan, Dr Shariati St., Tehran, IRAN.

Has Been Audited and Approved by Quality Assessment Lia
To the Following Standards or Guidelines:

Health Safety and Environmental Management System (HSE-MS)

The Approved Management System Apply to Following Scope :

Design And Execution of Prefabricated Buildings,
Supply of Construction Material & Sandwich Panel Trading

EA Code:28
NACE Code: 42

Original Approval: 19 Oct 2021
First Surveillance: 19 Oct 2022
Certificate Expiry: 19 Oct 2024
Certificate Number: 20781249

Stephan
On behalf of Quality Assessment Lia



www.qalcert.co.uk

QAL
Quality Assessment Lia

Registration Certificate

This Certificate Confirms that the Management Systems of

Caren Altay Iranian Modabber Co.

Unit 8, 4th Floor, No.34, Kheymandi Alley, After Seyed Khandan, Dr Shariati St., Tehran, IRAN.

Has been audited and approved by Quality Assessment Lia
To the Following Standards or Guidelines:

ISO 14001:2015
Environmental Management Systems

The approved management system apply to following scope :

Design And Execution of Prefabricated Buildings,
Supply of Construction Material & Sandwich Panel Trading

EA Code:28
NACE Code: 42

Original Approval: 19 Oct 2021
First Surveillance: 19 Oct 2022
Certificate Expiry: 19 Oct 2024
Certificate Number: 20781247

Stephan
On behalf of Quality Assessment Lia



www.qalcert.co.uk

CALL CAREN ALTAY

 021 - 72454

 www.carenaltay.com

 info@carenaltay.com

 تهران ، سید خندان
خیابان شریعتی ، نبش خیرمندی
پلاک 34 - واحد 8

