

The logo for partova features a red square on the left with a white dot at its bottom right corner. To its right is a grey horizontal bar containing the word "partova" in white lowercase letters. A white dot is positioned at the bottom left of this grey bar, just to the right of the red square.

partova

شرکت تولیدی، مهندسی پارتوآ

مهندسی، تولید و اجرا سازه های معماری شیشه ای

2020



معرفی



از سال ۱۳۸۸، تمرکز شرکت تولیدی مهندسی پارتوآ بر طراحی، تولید و اجرای سیستم های معماری مدرن بوده است. امروزه، به پشتوانه تجاربمان و تجهیزات و دانشی که فراهم آورده ایم؛ ارائه کننده راهکارهای جامع به مشتریانمان هستیم. از زمان بررسی راهکارهای مسائل، از طرح های مهندسی شده تا فرآیند تولید. از سازه های ساخته شده تا مدیریت و نظارت بر فرآیند اجرای آن ها در ساختمان.

هر پروژه، مسئله ای منحصر به فرد است و حل آن مضاف بر تجربه و تجهیزات، همکاری متخصصین حوزه های گوناگون درگیر با مسئله را لازم می گرداند. رویکرد چند رشته ای همین سبب در پارتوآ به کار بسته می شود.

partova

Your Total Solution Provider

شرکت تولیدی مهندسی

پارتوآ

Introduction

Since 2009, the Partova production and engineering company has been focused on designing, producing and executing modern architectural systems. Backed by our experience, equipment, and accumulated knowledge, today we provide wide-ranging solutions to our customers, from analyzing solutions, engineered projects to the production process, from built structures to managing and overseeing their structural implementation.

Every project is a unique problem and solving it, in addition to experience and equipment, requires coordination with experts from the various fields involved with the problem. In this regard, Partova utilizes the interdisciplinary approach.

Engineering Production Company

Partova

ارزش ها

کدام ارزشها پایه و اساس کار ما هستند؟

- صداقت و قابل اعتماد بودن
- اجرای سیستماتیک و مطابق با برنامه
- ترکیب تجربه سال های متمادی و دانش روز دنیا
- رویکرد همکاری بلند مدت با مشتریان و کارفرمایان
- آغوش باز در برابر طرح هایی که ما را به چالش بکشاند
- عملکرد منصفانه در قبال مشتریان، همکاران و رقبا
- توجه به اصل پایداری و احترام به محیط زیست

Values

Which values are the foundations for our work?

- Honesty and trustworthiness
- Systematic execution according to the schedule
- Combining years of experience with today's science
- Long-term collaboration with customers and contractors
- Welcoming challenging designs with open arms
- Fairness to customers, colleagues, and competitors
- Valuing sustainability and respecting the environment



Realizing the Impossible

Partova's customized design and build can be an exceptional solution for your project. According to Partova, the best projects are those that put our team to the test, and overcoming design and construction challenges is where we excel.

Goal

Partova's main goal is to collaborate with international architects, engineers, and contractors. Partnership with those that value their architectural dreams is our greatest pride.

Mission

Partova's mission for each project is accomplished in three directions: Assisting contractors to solve the problem, developing architectural knowledge about façades and making them more beautiful and functional to users. Partova is tasked with transferring customers' desired ideas to unique and feasible solutions.

Outlook

10 years ago, we were a leader in implementing glass façade structures in Iran, and in the following decade, we will lead the Middle East in design, production and implementation of modern façades. Partova's long-term plan is to reach international markets and compete with famous façade brands.

ممکن کردن غیرممکن ها

طراحی و ساخت های سفارشی پارتوآ می تواند راه حلی بی نظیر برای پروژه های شما باشد. بهترین پروژه ها از نظر شرکت پارتوآ، پروژه هایی است که تیم مجموعه ما را به چالش بکشاند. برطرف کردن چالش های طراحی و ساخت، کاریست که ما در آن بهترین هستیم.

هدف

هدف اصلی شرکت پارتوآ همکاری با معماران، مهندسان و کارفرمایان در سطح بین المللی است. همکاری با کسانی که به رویای معمارانه خود اهمیت می دهند، بزرگترین افتخار ما است.

ماموریت

ماموریت پارتوآ در هر پروژه در هر سه راستا صورت می پذیرد: کمک به کارفرما در جهت حل مسئله، توسعه دانش در حوزه معماری و سازه ای نما و بهبود زیبایی و کارایی نهایی برای کاربران. شرکت پارتوآ در واقع وظیفه انتقال ایده های دلخواه مشتریان به راه حل های منحصر به فرد و قابل ساخت را دارد.

چشم انداز

ده سال قبل تر، از پیشگامان اجرای سازه های نمای شیشه ای در ایران بودیم و در دهه پیش رو به رتبه برتر در بازار طراحی، تولید و اجرا نماهای مدرن در خاورمیانه دست خواهیم یافت. طرح بلند مدت پارتوآ دست یابی به بازارهای بین المللی و رقابت با شرکت های مطرح در حوزه نما می باشد.



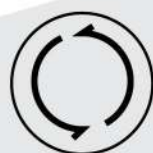
ثبت شرکت به عنوان یک شرکت دانش بنیان در رابطه با خلق محصولات هایتک. راه اندازی خط تولید جدید در شهرک صنعتی با همکاری سرمایه گذران بین المللی

توسعه زیرساخت های صادراتی و آغاز فرآیند صادرات مهندسی پوسته های شفاف و پله های پیش ساخته به کشورهای خاورمیانه

همکاری با موسسات و شرکت های اروپایی و کسب نمایندگی در حوزه صنعت استیل و پوسته های شفاف



2015-16



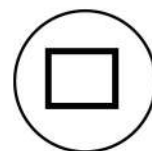
2017



2018



2019



2020

تجهیز و تعویض دستگاه های کارخانه و واحد اجرایی با دستگاه های پیشرفته و تمام اتوماتیک

توسعه زیرساخت های صادراتی و آغاز فرآیند صادرات مهندسی پوسته های شفاف و پله های پیش ساخته به کشورهای خاورمیانه

2015-16: Continued partnership with European institutes and companies and representation of the steel and transparent shell industries.

2017: Started as the Partova production engineering company utilizing a capable executive team with international experience.

2018: Cooperation with scientific institutes and foreign and domestic labs and universities in the construction industry.

2019: Registering the company as a knowledge-based for inventing high-tech products.

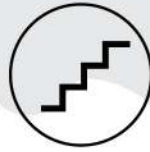
2020: Launching a new production line in the industrial zone in partnership with international investors.

تاسیس کارخانه به
مساحت 15000 متر
مربع و زیربنای 5000 متر
مربع.
آغاز به کار تولید تجهیزات
پله، سیستم های نمای
شیشه ای، نرده های
شیشه ای و سایبان

تشکیل گروه مشاور
طراحی از طریق تقویت
تیم مهندسين طراح و
محاسب با بهره گیری از
نیرو های متخصص و
نخبه



2008



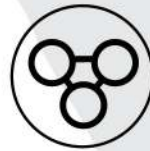
2010-11



2013-14



2009



2012

شروع فعالیت با عنوان
شرکت تولیدی مهندسی
پارتوآ با بهره گیری از تیم
اجرایی توانمند با سابقه
فعالیت در سطح بین المللی

طراحی، مدلسازی و تولید
پله های پیش ساخته
تحت عنوان تجاری اوان و
ورس. اخذ گواهینامه های
فنی و اجرایی بین المللی و
API، LEED و داخلی مانند
TUV NORD

همکاری مستمر با واحد های
عمرانی نهاد های دولتی و
خصوصی داخل کشور و
مجری انحصاری اجرای نمای
بانک های صادرات، سپه و
تجارت ایران

2008: Started as the Partova production engineering company utilizing a capable executive team with international experience.

2009: Factory with 15000m² area and 5000m² foundation Started producing stair equipment, glass façade systems, glass fences, and shading.

2010-11: Design, modeling, and production of pre-built stairs under the Ovan and Varas trademarks. Obtaining international and domestic technical and executive certificates, such as API, LEED, and TUV NORD.

2012: Forming the design consultancy group to strength the design engineering team with an elite and expert workforce.

2013-14: Continued partnership with European institutes and companies and representation of the steel and transparent shell industries.

فرآیند سیستماتیک پارتوآ

“پیش از شروع” تا “پس از اجرا”

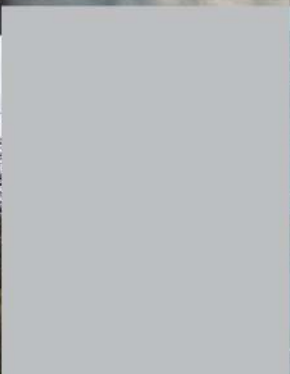
هر پروژه عمرانی نیازمند یک برنامه سیستماتیک است. پارتوآ نیز برای کلیه پروژه های خود یک طرح جامع تدوین کرده است. تیم مشاوره مهندسی ما برنامه حرفه ای مستقلی را برای شما فراهم می آورد که پیش از آغاز پروژه شروع شده و تا زمان بهره برداری همراه شما خواهد بود. قسمت های اصلی طرح جامع پارتوآ شامل، مشاوره مهندسی، طراحی، تحلیل و مدلسازی، ارزیابی بها، مدیریت پروژه، تولید، اجرا، بهسازی و خدمات پشتیبانی پس از بهره برداری می باشد.

Before and After Implementation

The Partova Systematic Process

Every architectural project requires a systematic plan, and Partova has codified a master plan for all its projects. Our engineering consultancy team provides an independent professional plan that begins with the projects and accompanies you until launch. The Partova master plan includes engineering consultancy, design, analysis and modeling, cost estimation, project management, production, implementation, maintains and rehabilitation.





01

مشاوره

تیم مشاوره پارتوآ متشکل از مهندسان طراح و سازه، مدیران پروژه، کارشناسان تخمین قیمت و مجریان طرح های پیشنهادی متعددی را متناسب با خواست و شرایط پروژه شما ارائه می دهند. متخصصین و مهندسان ما همگی فارغ التحصیل از دانشگاه های معتبر بوده و برای همگام سازی دانش خود در دوره ها و کلاس های بین المللی در رابطه با تخصص خود شرکت نموده اند. در این مرحله با توجه به نیاز کاربران و ساختگاه طرح، پیشنهادات در قالب پروپوزال ارائه می شود. بعد از انتخاب روش طراحی متناسب با آن، نقشه های سازه ای و طرح های دو بعدی و سه بعدی پروژه ارائه می شود.

The Partova consultancy team is comprised of design and construction engineers, project managers, cost estimation experts, and executives who propose numerous designs according to your project's requirements and conditions. Our experts and engineers are graduates of prestigious universities and have attended international courses in their respective fields to bring their knowledge up to date. At this stage, recommendations are proposed to users according to their demand and the project site. Construction maps and 2D and 3D plans are presented after selecting the suitable design method.

برای کاهش خطرات ذاتی موجود در پروژه ها، روش مدیریت "دستیار طراحی" در شرکت های بزرگ مورد استفاده قرار می گیرد. شرکت پارتوآ نیز با استفاده از این روش خدماتی مانند، توسعه طراحی های سیستمی، محاسبات مقدماتی و بارگذاری، مدلسازی حرارتی، مهندسی ارزش، رندرسازی واقع گرایانه و مدل های سه بعدی دیجیتال را فراهم آورده و از این روش در هسته توسعه پروژه های خود استفاده می کند. جزئیات روند خدمات طراحی به شرح ذیل است:

راهنمایی برای انتخاب مصالح / انتخاب سیستم طراحی / مهندسی اولیه / بهینه سازی طراحی / طراحی

و تحلیل تجهیزات و اتصالات / بررسی با سایر کارهای مشابه در این زمینه

Large companies use the "design assist" management approach to reduce the project's inherent dangers. Partova also uses this method as the core of its project development to provide services including systemic design development, initial calculations and loading, thermal modeling, value engineering, and realistic rendering and digital 3D models. The design service process is as follows:

Material selection guidance / Choosing the design system / Initial engineering / Design optimization / Designing and analyzing equipment and connections / Comparison with other similar projects in the field

قیمت ارتباط مستقیمی با کیفیت و نحوه اجرا کار دارد. شرکت پارتوآ به دلیل داشتن کارگاه های تولیدی تجهیزات استیل و فولادی و ارتباط مستقیم با تولیدکنندگان شیشه در داخل و خارج کشور می تواند بهینه ترین بودجه پیشنهادی را ارائه دهد. تیم تعیین بوجه متخصص و آموزش دیده ما تجربه فراوانی در حوزه تخمین قیمت سازه های پیچیده دارند. جزئیات روند خدمات تعیین قیمت به شرح ذیل است:

انتخاب روش عقد قرار داد (EPC, Turn Key, BOT) / مهندسی ارزش / آنالیز قیمت / متره و برآورد /

برآورد هزینه / تهیه صورت وضعیت

Price is directly correlated with project quality and execution. Partova utilizes steel equipment production workshops and direct relations with domestic and overseas glass producers to recommend the most optimal budget. Our expert-trained budget specification team has extensive experience in estimating the cost for complex structures. The service cost estimation process is as follows:

Contract selection / Value engineering / Price analysis / Measurement and estimation / Cost estimation / Provision of statement

02

طراحی

03

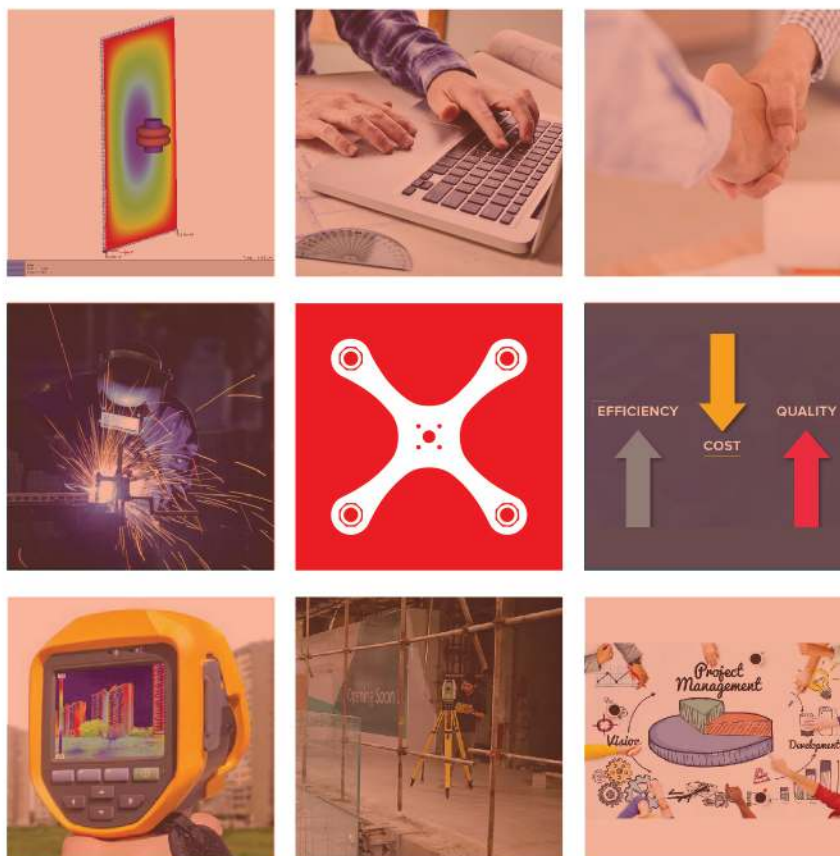
ارزیابی بها

ماهیت چند وجهی صنعت ساختمان و پروژه های عمرانی به دلیل تعدد متغیر ها و پیچیدگی نیازمند هماهنگی و نظارت همه جانبه می باشد. مهندسان و مدیران پروژه شرکت پارتوآ با استفاده از نرم افزار های مدیریت پروژه مانند MSP و انجام آنالیز تاخیرات و مدلسازی اطلاعات ساخت (BIM)، اجرای پروژه ها را از زمان طراحی تا خاتمه آن برنامه ریزی و مدیریت می کنند. ماهیت مدیریت پروژه در پارتوآ بر اساس استاندارد PMBOK صورت می پذیرد. ما در زمینه های زیر قادر به ارائه خدمات حرفه ای مدیریت پروژه و مشاوره مرتبط با شما هستیم:

تدوین اساسنامه پروژه/مدیریت انتظارات ذینفعان پروژه/تدوین شرح کار و خدمات پروژه/ مشاوره برنامه ریزی و توسعه/تدوین زمانبندی پروژه/مدیریت ساخت و ساز با نرم افزار تخصصی مدیریتی (MSP)/مدلسازی اطلاعات ساخت (BIM)/مدیریت منابع انسانی /مدیریت ریسک پروژه/مدیریت نگه داری تجهیزات در کارگاه /برنامه ریزی و تدارکات پروژه/مدیریت یکپارچه تغییرات پروژه/مدیریت اختلاف قرار داد های ساختمانی

The multidimensional nature of the construction industry, and construction projects and its numerous variables and complexity requires multi-faceted coordination and supervision. Partova's engineers and managers use project management software such as MSP, delay analysis, and build information modeling (BIM) to schedule and manage projects from design to launch. The nature of project management in Partova is based on the PMBOK standard. We can provide professional project management services and consultations in the following fields:

Codifying project statute / Managing project beneficiaries' expectation/
Codifying project explanation and services / Schedule and development
consultation / Codifying project schedule / Construction management
with specialized MSP management software and build information
modeling (BIM) / Human resource management / Project risk
management / Managing equipment storage in the workshop /
Project planning and procurement / Universal management of the
project's changes / Managing construction contract differences



05

مدیریت پروژه

کارگاه تولیدی پارتوآ با متراژ بیش از ۱۵۰۰۰ مترمربع و زیربنای ۵۰۰۰ متر مربع، با استفاده از آخرین تکنولوژی در زمینه تولید تجهیزات صنعت ساختمان و با تکیه بر دستگاه های تمام اتوماتیک خود در رابطه با برش، لیزر، قالب گیری و... امکان ایجاد طراحی های بسیار پیشرفته و پیچیده را میسر کرده است. کلیه فرآیندهای تولید توسط کارکنان آموزش دیده صورت می پذیرد و همچنین کنترل کیفیت تجهیزات و مصالح توسط مهندسان و بازرسان با تجربه انجام می شود. در پس روابط علمی و تجاری گسترده ای که در سال های اخیر با سایر شرکت ها و تولید کنندگان این صنعت در دیگر نقاط جهان داشته ایم، توانسته ایم اعتماد شرکا تجاری خود را جلب نماییم و در رابطه با تامین قطعات انحصاری در صنعت ساختمان نمایندگی شرکت های بین المللی هستیم. ارتباطات و تجارب ما در حوزه بین الملل، عنصر قدرت مندی در راستای خدمت رسانی به شما خواهد بود. جزئیات روند خدمات تولید به شرح ذیل است:

طراحی نقشه های چون ساخت/تولید قطعات مورد نیاز در پروژه/تامین تجهیزات انحصاری از طریق ارتباط با شرکت های بین المللی/فراهم کردن لوازم مورد نیاز برای نصب و راه اندازی سیستم/تست های آزمایشگاهی و میدانی/بازرسی مستمر محصولات و تجهیزات کارخانه

With 15000 m² of area and 5000m² foundation, the Partova production workshop utilizes the latest technology for producing equipment for the construction industry and relies on fully automated equipment for cutting, laser, and molding to create advanced and complex designs. All processes are handled by trained staff, and equipment and material quality is controlled by experienced engineers and inspectors. Our widespread scientific and commercial ties with other companies and producers in this industry around the world have enabled us to attract trade partners and represent international companies for supplying proprietary components. Our international relationships and experience will strengthen us in servicing you. The production services process is explained as follows:

Designing construction plans / Producing the project's required components / Supplying proprietary equipment through relations with international companies / Providing the necessary means for system installation and launch / Lab and field tests / Constant product and factory equipment inspection

پارتوآ با توسعه فعالیت های عمرانی و اجرایی با بهره گیری از تیم های اجرایی متخصص آموزش دیده و دانش فنی بروز شده، پروژه ها را در بهینه ترین زمان و هزینه ممکن ارائه دهد. کلیه عملیات عمرانی و هماهنگی بین اجرا مختلف تیم اجرایی از قبل توسط تیم مدیریت پروژه پارتوآ برنامه ریزی شده است. ما معتقدیم که اجرای موفقیت آمیز پروژه ها در شرایط برنامه ریزی شده نیاز به راه حل های ابتکاری در سایت دارد. برای تسهیل این امر، ما دائماً در ماشین آلات و کارخانجات خود مجدداً سرمایه گذاری می کنیم و طیف گسترده ای از جدیدترین تجهیزات از مینی جرثقیل های روباتیک مخصوص تا جرثقیل ۲۰ تنی داخلی خود را که همگی دارای اپراتورهای آموزش دیده هستند را بروز می کنیم. پارتوآ با استفاده کارشناسان ایمنی (HSE) و بهره گیری از تجهیزات پیشرفته، حمل و انتقال پانل های شیشه ای خطرات ناشی حمل شیشه در ارتفاع را کاهش داده و باعث افزایش سرعت اجرا و کاهش هزینه های اجرایی شده است. جزئیات روند اجرایی به شرح ذیل است:

بازدید و بررسی سایت پلان/برپایی و تجهیز کارگاه/تامین قطعات و تجهیزات نصب و راه اندازی/نصب و راه اندازی تجهیزات و اتصالات/پایش و کنترل مستمر کارگاه توسط کارشناسان ایمنی/ارائه گزارش های اجرای/بازرسی مستمر پروژه

06

اجرا

Partova has developed its construction and executive operations and utilizes expert-trained executive teams and up to date technical knowledge to deliver project in the shortest time and the lowest cost. All civil and coordination operations are scheduled between various executive teams, including the Partova project management team. We believe that a successful implementation of projects in planned conditions requires innovative onsite solutions. To facilitate this process, we are constantly investing in our machinery and factories and updating to a wide range of the latest equipment, from specialized robotic mini-cranes to our 20-ton cranes with trained operators. Partova utilizes safety experts (HSE) and advanced equipment to reduce the dangers of transferring glass panes at heights and achieve faster implementation and reduced operational costs. The operational process is as follows:

Inspecting and checking the plan site / Establishing and equipping the workshop / Supplying components and equipment for installation and operation / Installing and operating equipment and connection / constant workshop monitoring and control by safety experts / Presenting operational reports / Constant project inspection.

پشتیبانی و ارائه خدمات پس از اجرا به منظور افزایش رضایتمندی شما یکی از مهم ترین اهداف پارتوآ می باشد. لذا تیم پشتیبانی ما آماده ارائه هر گونه خدمات پس از اجرا، عیب یابی و تعمیر در صورت بروز هرگونه مشکل می باشد. پارتوآ خدمات کاملی در رابطه با بهسازی نماهای ساختمانی ارائه می دهد. این خدمات توسط مهندسان ما به نحوی طراحی شده اند که باعث بهبود، کارایی، بهره وری انرژی و ایمنی در ساختمان ها شوند. رویکرد جامع ما شامل بازرسی عینی، ارزیابی نما ساختمان پس از اجرا و تعیین روش بهسازی برای جبران کمبودها و ضعف های سازه ای می باشد. جزئیات اقدامات انجام شده در این قسمت به شرح ذیل است:

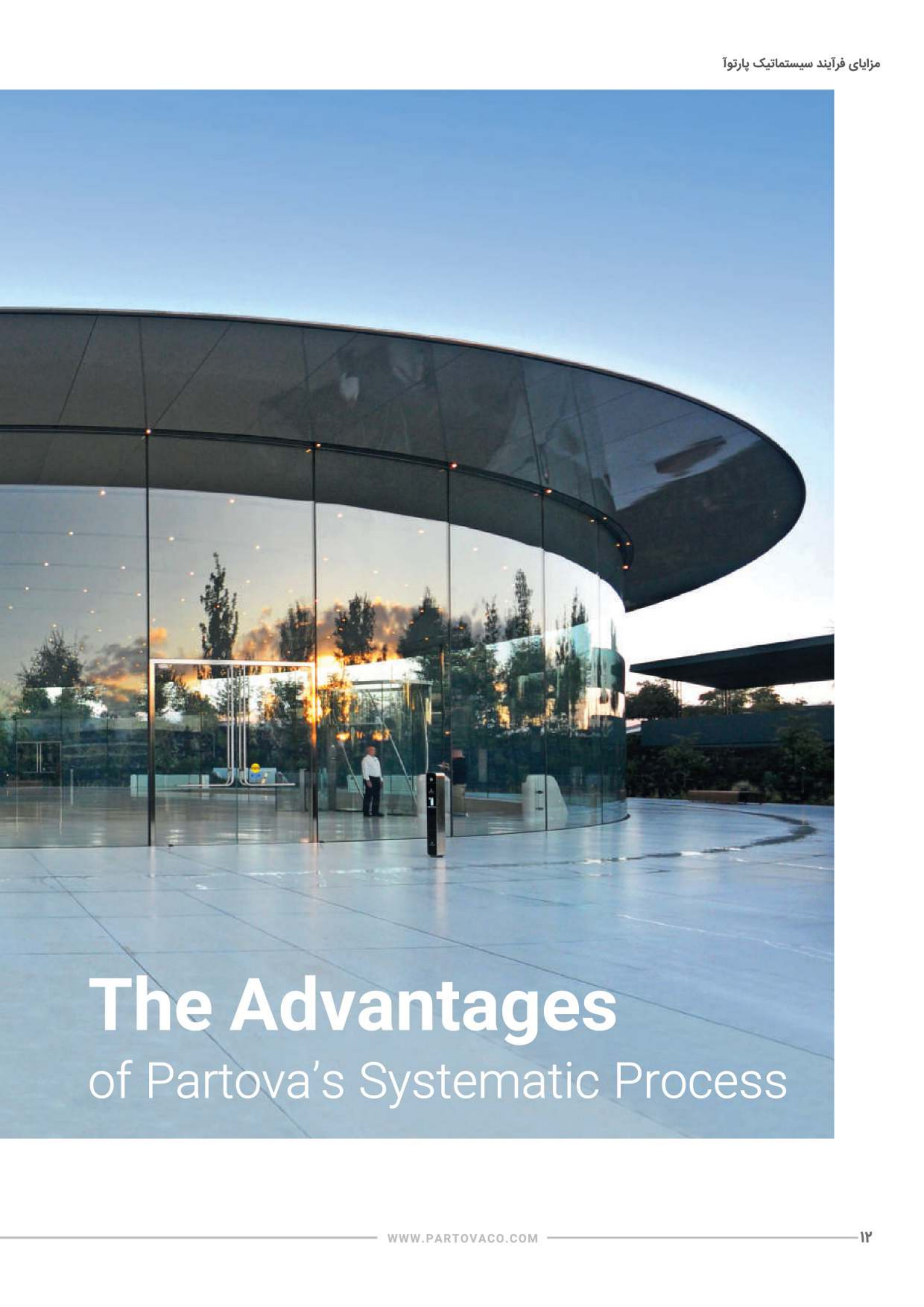
تشخیص نقایص سیستم و تست های میدانی برای ارائه گزارش دقیق / برنامه ریزی تعمیر و نگهداری / ارائه راه حل هایی برای کاهش آسیب ها/مشاوره های مرمت و ترمیم سازه ها/ارائه گزارش های "اصلاح و جبران" /ارائه گزارش های نهایی بهبود عملکرد

07

بهسازی و بهره برداری

Supporting and providing post-operation services to satisfy you is an important goal for Partova. Hence, our support team stands ready to provide any post-operation services, diagnosis and repair in case of issues. Partova provides comprehensive services for improving building facade, which are designed by our engineers so as to improve building performance, energy efficiency, and safety. Our universal approach includes objective inspection, evaluating the building facade after the operation, and specifying the optimization method for fixing building shortfalls and weaknesses. The following actions are taken in this regard:

Detecting system defects and performing field tests to present accurate reports / Repair and maintenance planning / Presenting solutions for reducing damages / Structure repair consultation / presenting "modification and repair" reports / Presenting final performance improvement reports



The Advantages of Partova's Systematic Process

مزایا فرآیند سیستماتیک پارتوآ

- ✕ انجام مدل سازی و تحلیل های محاسباتی به کاربران این اطمینان را می دهد که آنان از یک سیستم کاملاً مهندسی شده بهره می برند.
- ✕ آنالیز زمان و هزینه در هر مرحله از پروژه به وسیله نرم افزار های شبیه سازی در کنار تحلیل تاخیرات و مدیریت یکپارچه پروژه
- ✕ افزایش سرعت ساخت حتی برای پروژه های پیچیده بدلیل انتخاب روش مدیریتی صحیح
- ✕ ارتباط مستقیم و بدون واسطه با تولید کنندگان بین المللی در عرصه صنعت استیل، شیشه و فولاد که باعث صرفه جویی در هزینه های تامین تجهیزات می شود.
- ✕ استفاده از روش های ارزیابی بها و مهندسی ارزش برای انتخاب بهترین سیستم متناسب با هر پروژه
- ✕ طراحی ایمن، استاندارد، پایدار و سازگار با محیط زیست
- ✕ بهینه سازی در مصرف انرژی در پروژه های معماری شفاف
- ✕ استفاده از روش "دستیار طراحی" برای ارائه مشاوره مهندسی به کارفرمایان
- ✕ کاهش هزینه ها در زمان بهره برداری بدلیل استفاده از سیستم سازه ای متناسب با ساختگاه پروژه
- ✕ اجرای پروژه های بزرگ مقیاس با استفاده از توانمندترین تجهیزات تمام اتوماتیک در کنار سازه های پیش ساخته در زمینه اجرای سیستم های معماری شفاف

- Modeling and computational analysis ensures users that they are benefiting from a well-engineered system.
- Time and cost analysis at every stage of the project using simulation software alongside delay analysis and universal project management
- Selecting the optimal management method for faster construction, even for complex projects
- Direct and unmediated communication with international steel and glass producers, thereby reducing equipment supply costs
- Selecting the best system for every project using value estimation methods and value engineering
- Safe, standard, sustainable, and environmentally friendly design
- Optimizing energy consumption in transparent architectural projects
- Using the "design assistant" method for providing engineering consultancy to contractors
- Reduced operational costs due to using the structural system suitable for the project site
- Executing large-scale projects using the most capable, fully-automated equipment alongside pre-built structures for implementing transparent architectural projects

مشتریان پارتوآ

Partova's Customers



RENAULT



TOYOTA



MITSUBISHI



HYUNDAI

همکاران پارتوآ

Partova's Partners





بانک مسکن

بانک آینده



Nestlé



bre



IKaizon



مهندسی اسپایدر

شرکت تولیدی مهندسی پارتوآ برای بهبود عملکرد معماری شفاف خود در هر یک از قسمت های طرح جامع راه حل هایی را ارائه می دهد.

ova



Spider Engineering

The Partova engineering production company improves its transparent architecture performance by providing solutions for every section of the master plan.



part

spider engineering



طراحی | Design

طراحی جزئیات نما / طراحی سیستماتیک / مدل سازی پارامتریک / مدل سازی اطلاعات ساخت (MIB)

Façade detail design / Systematic design / Parametric modeling / Build information modeling (BIM)



تحلیل | Analysis

تحلیل سازه ای / تحلیل های لرزه ای / محاسبات خوردگی و سایش / تحلیل حرارتی / تحلیل نقطه شبنم و انتقال بخار / آزمایش تونل باد / عملکرد انطباق حرارتی / تحلیل اجزا محدود
Structural analysis / Seismic analysis / Corrosion and abrasion analysis / Thermal analysis / Dew point and vapor-transfer analysis / Wind tunnel test / Thermal adaption performance / Finite element analysis



تولید و اجرا | Production and Execution

تامین قطعات / اجرای سازه های پیچیده / اجرای پروژه در مقیاس بزرگ / نیروی انسانی کارآمد

Supplying components / Implementing complex structures / Implementing large-scale projects / Efficient workforce



TRANSPARENT **ARCHITECTURE**

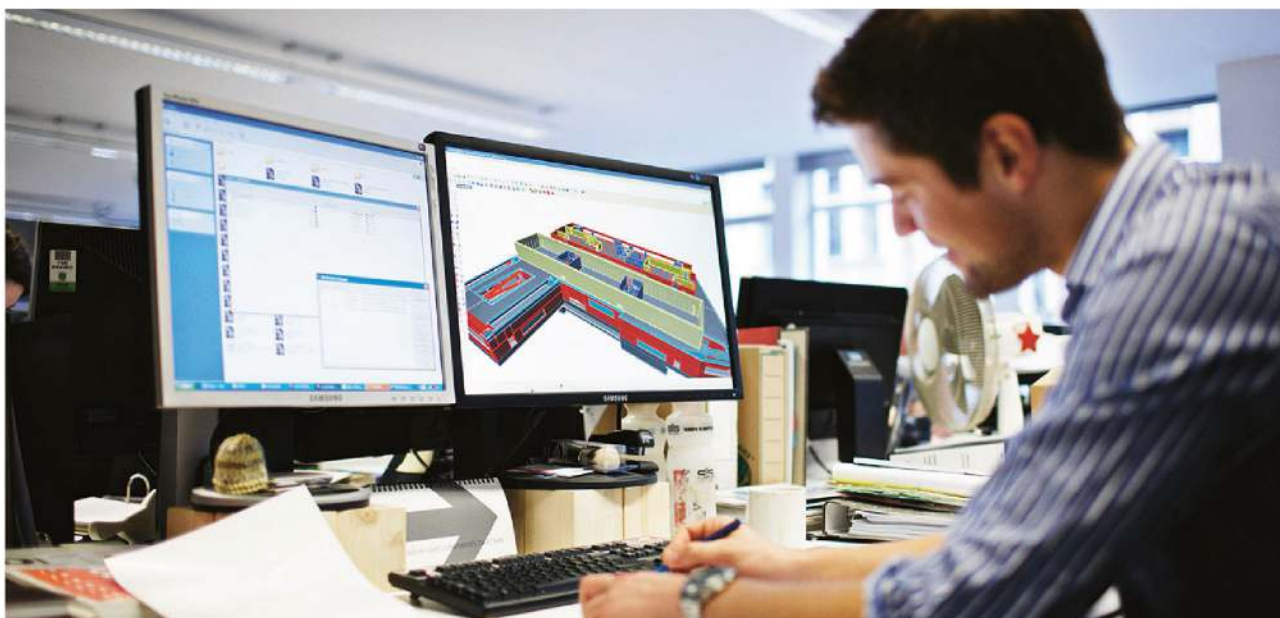


طراحی | Design

طراحی جزئیات نما

پارتوآ قادر است انواع مختلفی از خدمات طراحی جزئیات نما و سازه های خود را ارائه دهد. بسته استاندارد طراحی که به معماران کمک می کند تا طراحی های خود را کامل تر انجام دهند و تکنسین ها براحتی مطابق نقشه اجرایی، عملیات ساخت و ساز را انجام دهند.

این طراحی ها شامل نمایش مشخصات و هندسه تجهیزات، روش های ساخت، کد های ارتفاعی، نقشه های چون ساخت است. از جمله مزایای کلی مرتبط با این رویکرد این است که باعث صرفه جویی در هزینه ها می شود، مدت زمان انجام پروژه را کاهش می دهد و کیفیت و پایداری طراحی پروژه را حتی در صورت جابجایی تکنسین ها بهبود می بخشد.



Facade Detail Design

Partova can provide various façade and structure detail design services. The standard design package helps architects be more thorough in their design, and helps technicians carry out the construction operations according to the executive plan.

These designs include displaying equipment specifications and geometry, construction method, altitude codes, and construction maps.

The general advantages of this approach include reduced costs and project execution times, and project design quality and stability, even in case of substitute technicians.

طراحی سیستماتیک

توسعه محصولات سفارشی و استاندارد نیازمند اطلاعات کاملی در رابطه با جنس مصالح، تکنولوژی ساخت و روش های اتصال آنها و کاربرد آن ها دارد. نتیجه و ماحصل طراحی نما به سال ها دانش و تجربه در حوزه توسعه زیرساخت ها و دستیابی به یک محصول مقرون به صرفه و ارائه راه حل هایی در طراحی سیستم های نما سفارشی بستگی دارد.

طراحی سیستماتیک بازار محور، نه تنها مفهوم و طراحی های دقیقی را ارائه می دهد، بلکه می توان بلکه می توان در بخش های طراحی صنعتی، مدلسازی سازه ای و تحلیل های حرارتی از آن بهره برد. این فایل ها هم به صورت فایل CAD و هم بصورت فایل های سه بعدی (3D MAX) در پارتوآ تهیه می شوند.



Systematic Design

Designing customized and standard products requires complete information with regards to material, construction technology, connection methods, and their application. The results and outcome of façade design depends on years of experience and knowledge on infrastructure, providing a cost-effective product, and presenting solutions in customized façade design systems.

Market-oriented systematic design not only provides a precise concept and design, but can be used in parts of industrial design, structural modeling, and thermal analysis. These files are produced by Partova in DAC and 3D MAX formats.

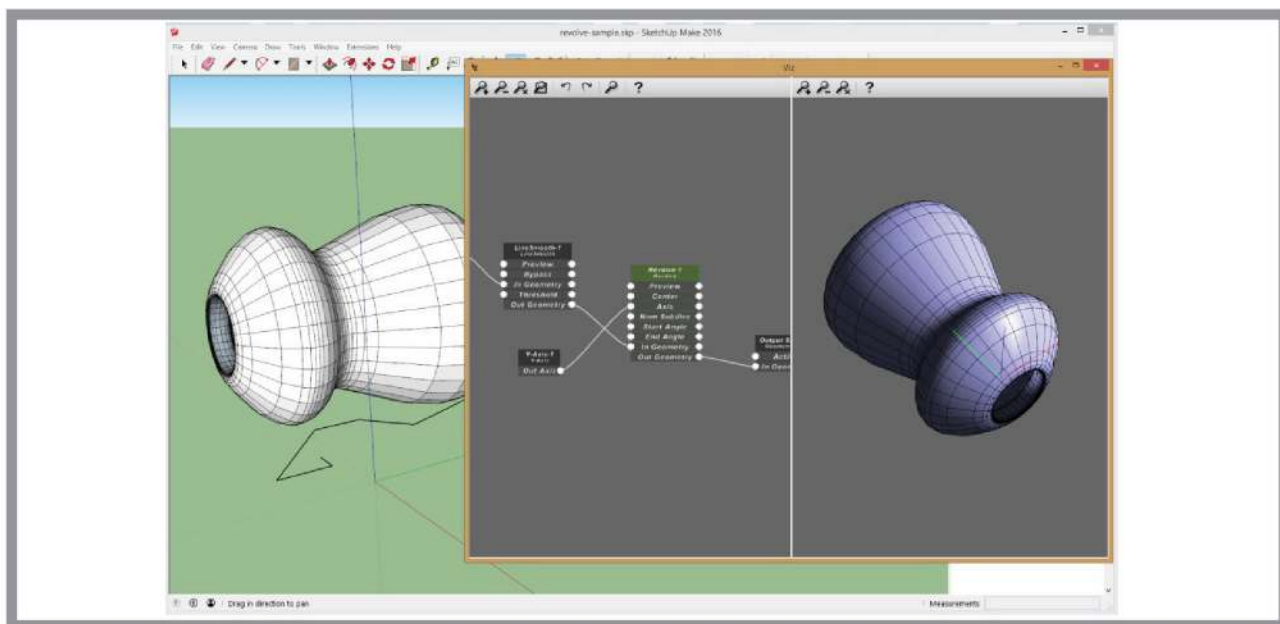
مدلسازی پارامتریک



در ابتدا از مدلسازی پارامتریک در مدلسازی هواپیما ها و طراحی خودرو ها استفاده می شد، پارتوآ از این تکنولوژی برای ارزیابی طراحی نماهای پیچیده استفاده می کند. تکنیک های مدلسازی پارامتریک ابزار های ایده پردازی را برای روند بهینه سازی تعریف کرده و چشم انداز معماری را تحقق می بخشد. پس از بهینه سازی، مدل نما با ماژول های پارامتری هوشمند ترکیب می شوند. درون این ماژول های تطبیقی که برای پاسخگویی به مشخصات نما طراحی شده اند اطلاعات واقعی ساخت، برای تکمیل پروژه و نصب نهایی نما آورده شده است. این اطلاعات به مدل طراحی لینک شده و به طور خودکار نحوه تحلیل ها را کنترل می کند.

Parametric Modeling

Parametric modeling was initially used for modeling aircraft and cars. Partova uses this technology to assess complex façade designs. Parametric design techniques define ideation tools for the optimization process and realize the architectural outlook. After optimization, the façade model is combined with smart parametric modules. Actual build information is given within these adaptive modules, which are designed according to façade specifications, to complete the project and install the final façade. This information is linked with the design model and automatically controls the analysis.



مدلسازی اطلاعات ساخت (BIM)

مدلسازی اطلاعات ساخت (BIM) در مجموعه پارتوآ فرآیندی است که به معماران اجازه می دهد که طرح خود را به صورت دیجیتالی شبیه سازی کرده و بتوانند تمام اطلاعات وابسته به یک پروژه معماری را مدیریت کنند.

در حالی که سیستم های CAD، مدل های دو بعدی و سه بعدی می سازند اما سیستم های MIB، بعد چهارم (بعد زمان) و بعد پنجم (بعد هزینه ها) را نیز شامل می شوند. در کنار این مزیت ها این تحلیل نیز می تواند میزان نور ورودی و اکوستیک حرارتی را نیز محاسبه کند. برای مهندسی نما، BIM می تواند یک زبان مشترک میان طراحان، مهندسان و پیمانکاران باشد که در آن در رابطه با جزئیات و کیفیت سازه صحبت می شود. شرکت پارتوآ با استفاده از نرم افزار هایی که توانایی تحلیل BIM را دارند توانسته است زمان و هزینه در کنار سایر جنبه های ساخت و ساز مدلسازی و مدیریت کند.



Build Information Modeling (BIM)

Partova regards build information modeling (BIM) as a process that empowers architects to digitally simulate their designs and manage all the information related to an architectural project.

While CAD systems build 2D and 3D models, BIM systems also include the fourth (time) and the fifth (costs) dimensions. Alongside these advantages, such analysis can also calculate the light entering and thermal acoustics.

BIM can be a common language for façade engineering designers, engineers and contractors that allows for discussing the details and quality of the structure. Partova utilizes BIM-enabled software to model and manage time and costs alongside other construction aspects.



partova





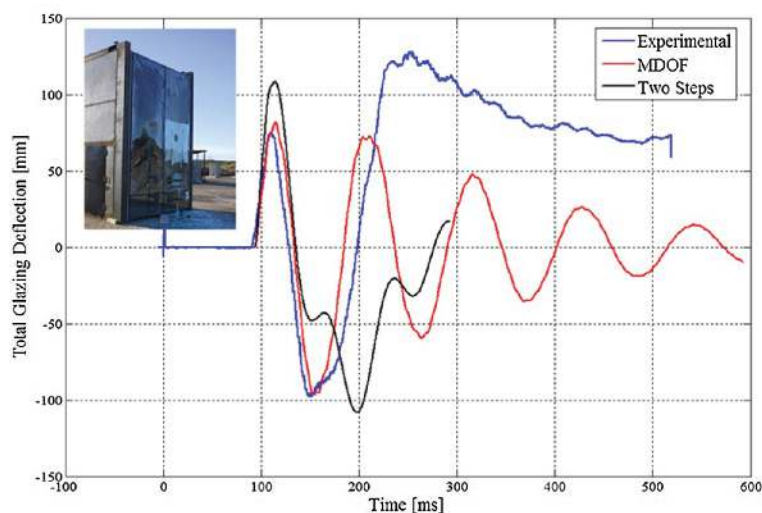
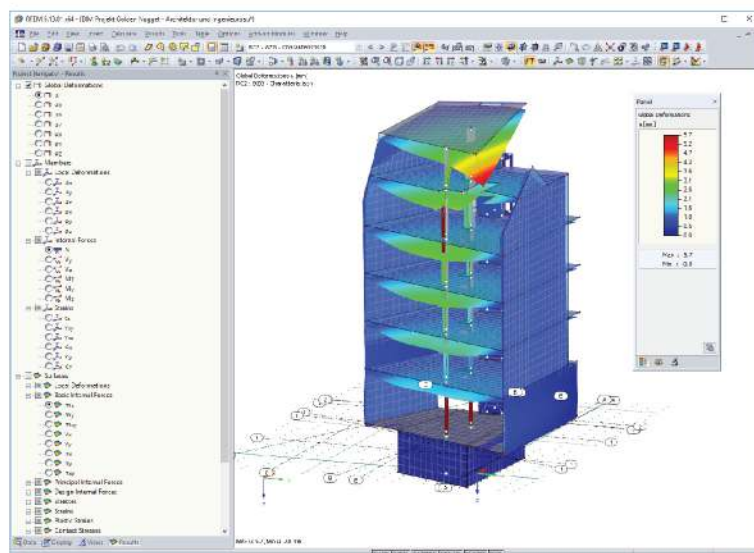
تحليل | Analysis

تحلیل سازه‌ای

مهندسی سازه در طراحی نما ساختمان یک مهارت مهم در ارائه بهترین قیمت به مشتریان و اطمینان به آنان که نماهای ساخته شده دارای جدیدترین تحلیل‌ها در حوزه سازه هستند. مدلسازی‌های محاسباتی که توسط تحلیلگران و مهندسان شرکت پارتو انجام می‌شود باعث می‌شود که کلیه پروژه‌ها به روش علمی و تحلیلی آنالیز شوند که این امر موجب صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌شود. با پیشرفت تکنولوژی تمایل معماران برای طراحی نماهای پیچیده روز به روز بیشتر می‌شود. استفاده از آنالیزهای محاسباتی، تحلیل‌های علمی‌تری را در رابطه با این طرح‌ها ارائه می‌دهند.

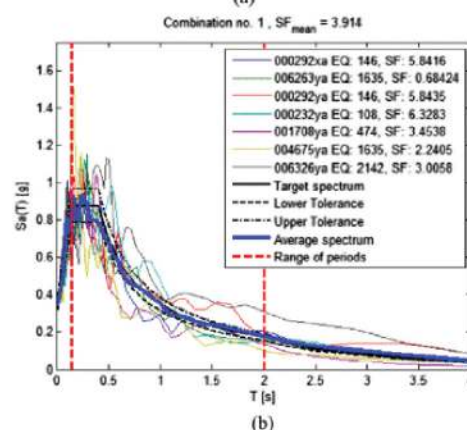
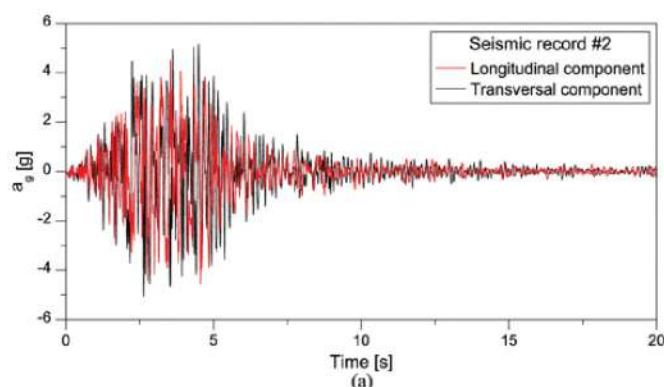
Structural Analysis

Structural engineering is an important skill in building façade design for providing the best price to customers and ensuring them that the façade is built in accordance with the latest structural analysis. Computational modeling performed by Partova's engineers and analyzers ensures that all projects are analyzed scientifically and reduces costs. Technological advancements motivate architects to design more complex façades. Computational analysis makes analyzing projects more scientific.



تحلیل‌های لرزه‌ای

پارتوآ این توانایی را دارد که تجزیه و تحلیل فعالیت لرزه‌ای را انجام دهد و نتایج را به صورت فایل‌های مدلسازی در اختیار کارفرما قرار دهد. نما‌های اسپایدر مطابق استاندارد ASCE بارگذاری و مورد تحلیل قرار می‌گیرند. در نماهای بلند مرتبه تحلیل‌ها به صورت دینامیکی غیر خطی یا تاریخچه زمانی انجام می‌شود. همچنین نحوه طراحی بر اساس عملکرد و سطح خدمت‌پذیری نما و متناسب با ساختگاه پروژه انجام می‌شود.



Seismic Analysis

Partova can analyze seismic activity and provide the results to contractor as modeling files. Spider façades are loaded and analyzed according to the ECSA standard. Higher level façades are analyzed using non-linear dynamics or time history. Furthermore, the design is in accordance with the façade's function and serviceability and the project site.



محاسبات خوردگی و سایش

موارد متعددی است که مصالح تحت شرایط محیط بیرونی تحت خوردگی و زنگ زدگی قرار می گیرند. علت های زیادی برای خوردگی مصالح وجود دارد اما وجود یک پوشش مناسب می تواند از وقوع پوسیدگی و خوردگی جلوگیری به عمل آورد. پارتوآ با یک دهه تجربه در حوزه انجام آزمایش های میدانی و آزمایشگاهی و مشاهده مصالحی که به این مشکل دچار شده اند، می تواند راه حل های مناسبی را در رابطه با نوع پوشش و مواد ضد زنگ ارائه دهد. استفاده از سیلیکون های خنثی، اتصالات ضد زنگ و میان لایه های مقاوم در برابر مواد اسیدی می تواند مانع خوردگی و پوسیدگی سازه نما شود.

Corrosion and Abrasion Analysis

Although materials corrode and abrade under external conditions due to many reasons, a suitable cover can prevent corrosion and abrasion. A decade of experience in field and laboratory tests and observing the material that have encountered problems enables Partova to provide a fitting solution in the form of coating and anticorrosive material. Neutral silicon, anticorrosive connections, and acid-resistant interlayering can prevent corrosion and abrasion.



Galvanic Anode CP ICCP Corrosion Rate Tools About

Design Calculation for Impressed Current Cathodic Protection of Buried Pipelines

Client: ABC Oil and Gas Company PO#201708

Project: XYZ Oil and Gas Pipeline Cathodic Protection 1/25/2010

Design Life, yrs	20	Soil Resistivity, $\Omega \cdot \text{cm}$	1,500	Natural Corrosion Potential, V(CSE)	-0.500
Pipe Steel Grade	API X65	Coating Type	FBE	Minimum Protection Potential, V(CSE)	-0.850
Steel Resistivity, $\Omega \cdot \text{m}$	1.850e-007	Coating Resistance, $\Omega \cdot \text{m}^2$	4,000	Maximum Protection Potential, V(CSE)	-1.500
Pipeline Length, km	1,070.000	Coating Breakdown Factor	1.0%	Attenuation constant	7.231e-5 /m
Pipe OD, m	0.762	Design Current Density, mA/m ²	0.100	Current from E-Log? Test?	Yes
Pipe Wall Thickness, mm	9.00	Total Surface Area	2,561,466 m ²	Enter current (A) if yes	36,000
Pipe Linear Resistance	8.689e-5 Ω/m	CP Current Required	256.147 A	This option can be used for what-if scenarios	
1. Total CP Current Based on the Specified Design Current Density			256 A	CP Current per Station	
				15 A	

2. Calculation of Protection Current Requirement Based on Attenuation

One Way to An Infinite Pipeline			One Way to A Mid-Point Between 2 Drain Points		
Protected Length One Side	m	23,724	Protected Length One Side	m	33,574
Protection Current One Side	A	7.774	Protection Current One Side	A	8.171
Resulting Current Density	mA/m ²	0.137	Resulting Current Density	mA/m ²	0.101

3. Number of Stations and Spacing Between Stations

No of Stations Required	2	Located at	23,700 m	from pipe end	Current per Station	16 A
No of Stations Required	15	Spaced at	63,700 m	along the pipeline	Current per Station	16 A
Total No of Stations	17	One Way to Mid-Point Between 2 Drain Points			Total Current Required	272 A

Potential Attenuation, V (CSE)

Current Attenuation, A

4. Selection of CP Current (per station) Based on:

Attenuation 16 A Extra Capacity: % 0%

تحلیل حرارتی

شرکت پارتو امکان تحلیل های حرارتی بر طبق استانداردهای بین المللی مانند EN را فراهم کرده است. محاسبات ظرفیت حرارتی (U-VALUE)، تبادل حرارتی و ارزیابی ریسک در پروسه تحلیل پروژه ها در نظر گرفته می شود. تحلیل حرارتی، دما و حرارت انتقال از محیط داخلی به بیرون یا بالعکس را محاسبه می کند. این محاسبات شامل ارزیابی حرارتی قاب و اندازه گیری U-VALUE به صورت جزئی یا کلی در پوسته ساختمان می باشد.



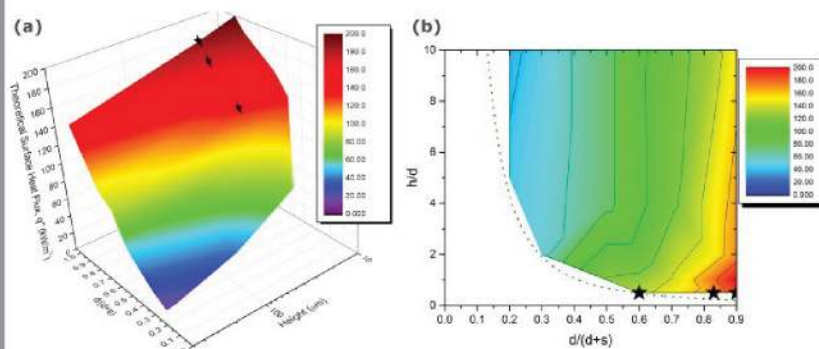
Thermal Analysis

Partova is able to perform thermal analyses according to international standards, such as NE. Thermal capacity calculations (U-VALUE), thermal exchange, and risk assessment are considered in project analysis. Thermal analysis calculates the temperature and heat transfer from the internal environment to the outside or vice versa. These calculations include frame thermal evaluation and measuring the U-VALVE in part or in whole of the building shell.



تحلیل نقطه شبنم و بخار

تحلیل انتقال بخار یکی از مهم ترین تحلیل ها در فرآیند طراحی برای کاهش ریسک می باشد. کلیه درزگیر های ثانویه در شرکت پارتوآ از طریق محاسبات سازه ای بدست می آیند. محاسبه ابعاد و ضخامت این درزگیر ها که عمدتاً به ابعاد شیشه، مقاومت چسبندگی سیلیکون و فشار بار مبنا بستگی دارد. انتخاب صحیح نقطه شبنم بر طبق استانداردهای بین المللی در کنترل تنش های ناشی از انبساط حرارتی در شیشه ها و درزگیر ها کمک شایانی داشته باشد.



Dew Point and Vapor Analysis

Thermal exchange analysis is important for reducing risk in the design process. Partova obtains all secondary seams through structural calculations. The dimensions and thickness of these seams mostly depends on the dimensions of the glass, the silicon cohesive bond, and proof load pressure. Selecting the correct dew point according to international standards can greatly help control the tensions caused by glass and seam thermal expansion.



آزمایش تونل باد

آزمایش تونل باد پارتوآ می تواند فقدان دقت ناشی از خطاهای روش های تئوری برای تعیین بار باد را به صفر رساند و می تواند رفتار باد را بر روی اطراف ساختمان پیش بینی کند تا ریسک های مرتبط با هزینه های طراحی را کاهش دهد. در یک پروژه با مقیاس بزرگ، صرفه جویی قابل توجهی در هزینه می تواند با استفاده از داده های بدست آمده از تونل باد به جای ارزیابی های مبتنی بر کد در هنگام تعیین بارهای روکشی (پوششی) بدست آید. پارتوآ ارتباط نزدیکی با BRE (موسسه تحقیقات ساختمان) در انگلیس و یک تاسیسات مستقل بزرگ شامل تونل باد در ایران دارد که برای ارزیابی مدل های بسیار بزرگ است.



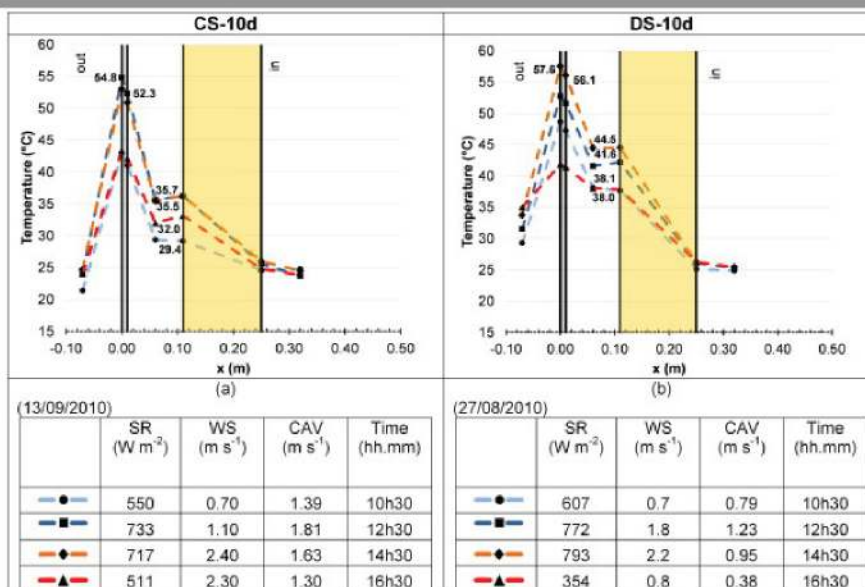
Wind Tunnel Analysis

The Partova wind tunnel analysis can reduce the inaccuracies caused by the errors of theoretical methods to zero and predict the wind behavior facing and surrounding the building to reduce risks related to design costs. Significant savings can be achieved in large-scale projects through using the data obtained from the wind tunnel to determine the coating (cover) load instead of code-based evaluation. Partova is closely affiliated with BRE (British Research Institute) in Britain and has substantial independent infrastructure in Iran, including a wind tunnel for evaluating very large models.



عملکرد انطباق حرارتی

عملکرد محیطی سازه به انرژی مورد استفاده در ساختمان، انتقال و دریافت حرارت توسط نما بستگی دارد. رویکرد جامع مهندسی نما و سطح خدمت پذیری ساختمان به عنوان یک فاکتور مهم در ساختمان های پایدار که نیازمند انرژی بسیار کم برای ایجاد شرایط محیطی مناسب برای سکونت هستند، مطرح می شود. شرکت پارتوآ بصورت فعالانه عملکرد گرمایی نماهای بیرونی را در اولویت قرار داده است. سیستم های اسپایدر ما با استفاده از شیشه های دوجداره کم تابش به همراه اتصالات کلمپ، ایده آل ترین راه برای افزایش عملکرد نماهای شیشه ای می باشد.



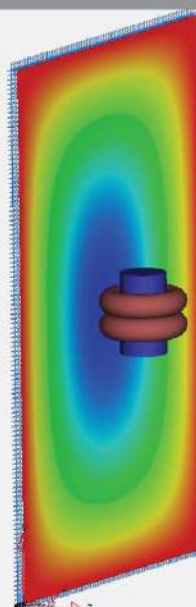
Thermal Adaption Performance

The structure's environmental performance depends on the energy used inside the building and façade heat transfer and absorption. The universal façade engineering approach and building serviceability are important factors for sustainable buildings that require very low energy for creating the environmental conditions suitable for residence.

Partova actively prioritizes the external façade's thermal performance. Our spider systems use double-glazing low-radiation glasses with clamp connection as the ideal approach for increasing glass façade efficiency.

تحلیل اجزا محدود

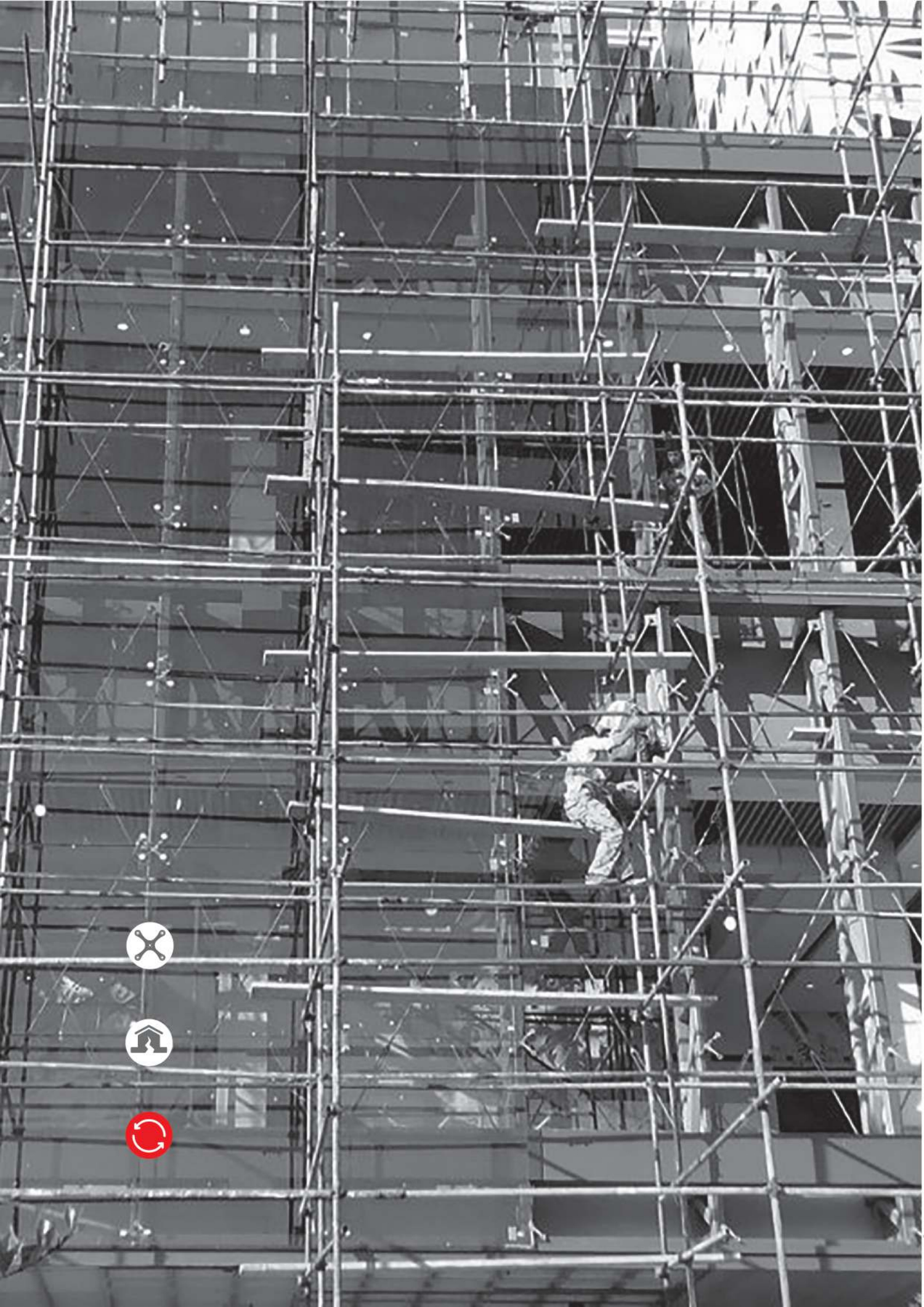
دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) یک ابزار مفید برای پیش بینی جریان هوا، به ویژه برای شرایط داخلی مانند جریان هوا تهویه است. در قسمت هایی که جریان هوای شدیدی به وجود می آید، آنالیز CFD برای شرایط باد خارجی کمتر سودمند است؛ اما می تواند یک ابزار کمکی سودمندی در آزمایش های تونل باد باشد. (بخصوص برای هندسه های پیچیده که دارای ویژگی هایی است که نمی توان در یک دیتل ساده مدل کرد.)



Finite Element Analysis

Computational fluid dynamics (CFD) is a useful tool for predicting air flow, especially for internal conditions like air conditioning. CFD analysis is less useful for external wind conditions in parts where intense air flows are created; but can be a useful supplementary tool for wind tunnel tests (especially for complex geometries with features that cannot be modeled in simple detail.)





توليد و اجرا | Production and Execution



تولید تجهیزات پوسته شفاف

استفاده از ماشین آلات روز دنیا در ارتباط با تولید قطعات پیش ساخته و سازه ای در صنعت سیستم های نما این امکان را برای پارتوآ فراهم آورده است تا در زمینه اتصالات و قطعات مولیون (Mullion)، فیکس پوینت و براکت های صفحه ای، اسپیکات، ترنزم و... به یکی از بزرگترین تولید کنندگان تجهیزات پوسته شفاف در ایران تبدیل شود. دستگاه های برش و لیزر مستقیماً از شرکت یولینگ لیزر (Wyoming laser) که یکی از بزرگترین شرکت های تولیدکننده این تجهیزات می باشد، تامین شده است و الزامات ایمنی و تولیدی این دستگاه ها مطابق استاندارد های BSEN ISO 11553-1:2008 و IEC/TR 60825-13:2006 می باشد.



Producing Transparent Shell Equipment

Using modern machinery for producing pre-built and structural components for the façade systems industry has enabled Partova to become the biggest producer of transparent shell equipment in Iran, such as Mullion connections and components, fix points and plate brackets, spigot, tarnazm, and others. Cutting and laser equipment are directly supplied by Wyoming Laser, which is a large producer of such equipment in accordance with the BS EN ISO 11553-1:2008 and PD IEC/TR 60825-13:2006 safety and production requirements.

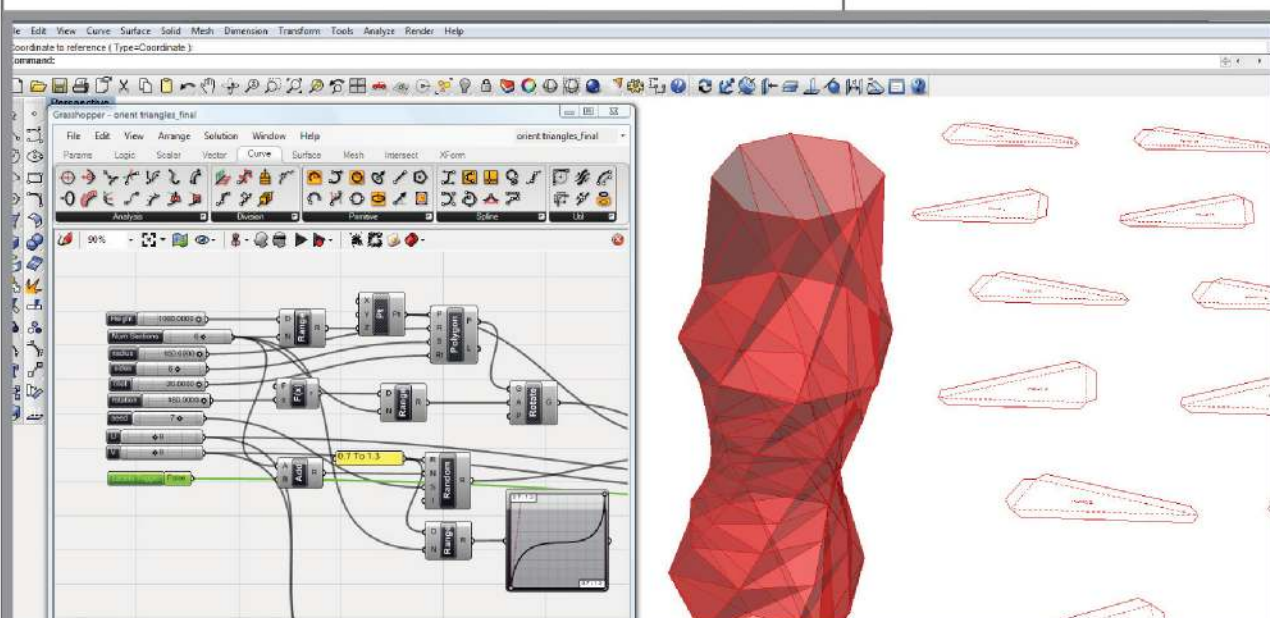


اجرای سازه های پیچیده

تصورات و ایده های معماران بدون یک سیستم نما تطبیق پذیر حاصل نمی شود. شرکت پارتوآ آزادی عمل را برای معماران خود در ایجاد نماهای متنوع و پیچیده می دهد. طراحی های مدرن سه بعدی با استفاده از نرم افزار Rhino در کنار تحلیل های سازه ای و استفاده از دستگاه های پیشرفته در تولید تجهیزات در کارخانه پارتوآ برای ایجاد نماهای خلاقانه و زیبا بکاربرده می شوند.

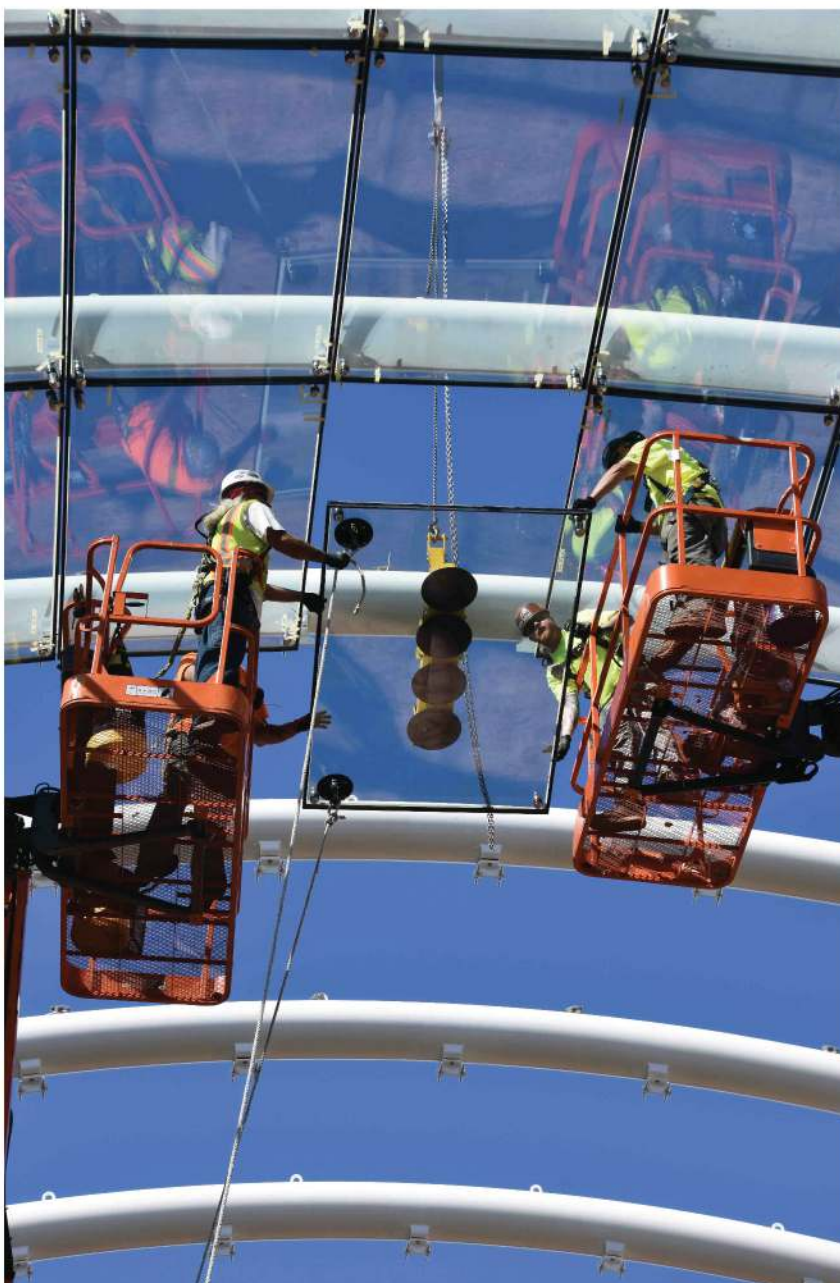
Executing Complex Projects

Architects' imaginations and ideas cannot be realized without an adaptable façade system. Partova gives its architects the freedom to create diverse and complex façades. Partoa factory's utilizes modern 3D models with the RHINO software, structural analysis, and advanced tools for producing factory equipment, to create beautiful and creative façades.



اجرای پروژه ها در مقیاس بزرگ

پیشرفت تکنولوژی در صنعت ساخت و ساز و مصالح مصرفی این امکان را به ما داده است تا سازه ها با مقیاس های بزرگ تری را بسازیم. کارخانه پارتوآ این امکان را دارد تا با هرگونه برنامه ریزی برای تولید حجم بالای قطعات در یک پروژه بزرگ وفق بپذیرد. پروژه های بزرگ مقیاس با استفاده از توانمندترین تجهیزات تمام اتوماتیک در کنار سازه های پیش ساخته در زمینه اجرای سیستم های معماری شفاف در پارتوآ به صورت سیستماتیک انجام می شود. استفاده از قاپک های تمام اتوماتیک و بالابر های ۱۰ تنی در شرکت پارتوآ سرعت اجرای پروژه های بزرگ مقیاس را افزایش داده است. همچنین سیستم های نمای اسپایدر پارتوآ قابلیت اجرا در سازه های بلند مرتبه را با رعایت الزامات ایمنی دارا می باشد.



Executing Large-Scale Projects

Technological advancements in the construction and materials industry enable us to build larger-scale structures. The Partova factory is able to adapt to any plans for producing a large number of components to be used in large projects. Partova systematically implements large-scale projects using the most capable fully-automated equipment alongside pre-built structures for implementing transparent architectural systems and has sped up the implementation of large-scale projects using fully-automated taluses and 10-ton elevators. Our spider facade systems can be implemented in tall structures while following safety standards.

نیروی انسانی کارآمد

هر شرکتی که از یک نظام مدیریتی منسجم برخوردار بوده برای اجرای پروژه های خود در سطح ای نیازمند مهندسین مجرب و آموزش دیده ای مطابق با استاندارد های بین المللی است. پارتوآ در این راستا برای ارتقا دانش نیروی انسانی خود و دریافت مدارک بین المللی همکاری مستمری با شرکت ها و موسسات اروپایی و آمریکایی از جمله Sadev, Glasscon, Kaizon و... داشته است. سعی پارتوآ بر این بوده است تا در اکثر دوره ها و ورک شاپ های منطقه ای در حوزه معماری شفاف حضور فعالی داشته باشد تا سطح دانش فنی و علمی نیرو های خود را به روز نگه دارد.



An Efficient Workforce

A coherently managed company requires experienced and trained engineers to execute its projects according to international standards. In this regard, Partova has had continued partnerships with European and American companies such as Stella, Glasscon, Sadev, and institutes to improve the knowledge of its workforce and receive international degrees. Partova has strived to have an active presence in most regional courses and workshops on transparent architecture to keep the technical and scientific knowledge of its workforce up to date.







SELECTED PROJECTS

SELECTED PROJECTS 1

طراحی، تولید و اجرای نرده های شیشه ای کامپوننت / شیشه های ضد گلوله / ویتترین های طلافروشی

Design, production and implementation of component
glass fences / Bullet-proof glasses / Designing glass
shop windows for gold sellers



Qazvin

قزوین

مجتمع تجاری، اداری البرز

Altojjar Commercial and
Official Complex



SELECTED PROJECTS 2

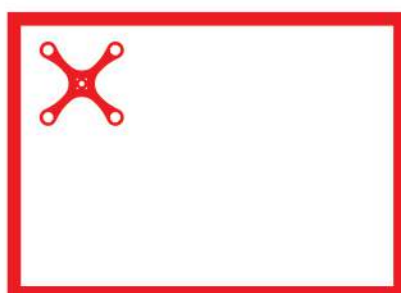
طراحی، تولید و اجرای انواع پله / نرده استنلس استیل و فولاد با سیستم سازه ای

Design, production and implementation of stairs / Stainless steel and steel fences with a structural system design

Qazvin

قزوین

مجتمع تجاری، اداری طوبی
Toba commercial complex



SELECTED PROJECTS 3

طراحی، تولید و اجرای نمای شیشه ای اسپایدر فین گلس / نرده های شیشه ای کامپوننت

Design, production and implementation of fin-glass
spider façade / Component glass fences

Tehran

تهران

کارخانه سهند پلاستیک کاوش

Sahand Plastic Factory



SELECTED PROJECTS 4

طراحی، تولید و اجرای پارتیشن های شیشه ای /
پله های سازه ای / نرده های شیشه ای اسپیکات

Design, production and implementation of glass partitions
/ Structural stairs / Spigot glass fences

Qazvin

قزوین

مجتمع تجاری، اداری نیایش

Niayesh Commercial and
Official Complex



SELECTED PROJECTS 5

طراحی، تولید و اجرای پله های سازه ای / نرده های CNC /
نرده های شیشه ای اسپیکات

Design, production and implementation of structural /
fenced stairs / CNC of spigot glass railing

Alborz

البرز

تالار شهر

Talare shahr



SELECTED PROJECTS 6

طراحی، تولید و اجرای نمای شیشه ای اسپایدر کابلی / سایبان شیشه ای

Design, production and implementation of cabled spider
glass façade / Glass canopy

Shiraz

شیراز

هتل شیراز

Niayesh Commercial and
Official Complex



SELECTED PROJECTS 7

طراحی، تولید و اجرای نمای اسپایدرخربایی / نرده های شیشه ای کامپوننت / ورق کاری استیل

Design, production and implementation of open-trussed
glass façade / Component glass fences / Steel sheet
metal working

Qazvin

قزوین

مجتمع تجاری مهر و ماه

Mehromah Commercial
Complex



SELECTED PROJECTS 8

طراحی، تولید و اجرای نمای سازه های استنلس استیل (اسپایدر، اسکای لایت، پله، پارتیشن، نرده و...)

Design, production and implementation of stainless steel structure façade (Spider, Skylight, Stairs, Partition, Fences, etc)

Qazvin

قزوین

مجتمع تجاری، اداری، تفریحی
خلیج فارس

Commercial, Office
Persian Gulf Complex



SELECTED PROJECTS 9

طراحی، تولید و اجرای پله های سازه ای / اسکای لایت /
نرده های پیش ساخته

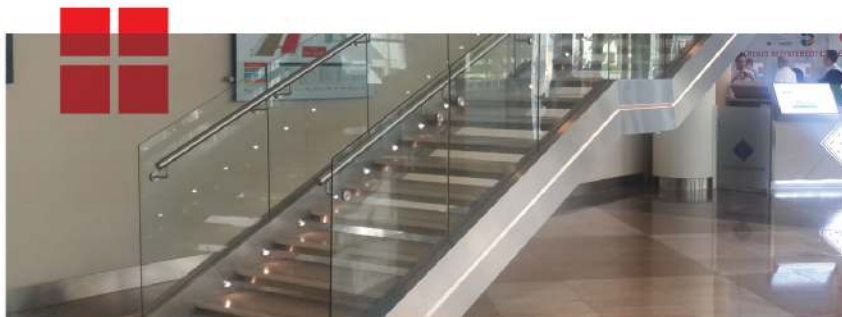
Design, production and implementation of structural
stairs/Skylight/Prefabrication railing

Zanjan

زنجان

شرکت نفیس شیشه

Nafis Glass Company



SELECTED PROJECTS 10

طراحی، تولید و اجرای نمای اسپایدر فین گلس / نرده های شیشه ای کامپوننت

Design, production and implementation of fin-glass
spider façade /Component glass railing

Qeshm

قشم

مجتمع تجاری، اداری تاپ آیلند

Top Island Commercial and
Official Complex



SELECTED PROJECTS 11

طراحی، تولید و اجرای نمای اسپایدر فین گلس / نرده های شیشه ای کامپوننت

Design, production and implementation of fin-glass
spider façade / Component glass railing

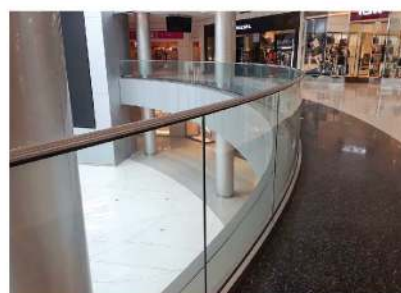


Sarein

سرعین

مرکز خرید آتا

Ata Shopping Center



SELECTED PROJECTS 12

Iran

ایران

طراحی، تولید و اجرای انواع نمای اسپایدر / اسکای لایت / پله
سازه ای / سایبان شیشه ای

Design, production and implementation of spider façades
/ Skylight / Structural stairs / Glass canopy

نمایندگی های خودرو

Toyota/ Hyundai/ Kerman
motors Agencies



SELECTED PROJECTS 13

طراحی، تولید و اجرای نمای اسپایدر / نرده با سیستم سازه ای و پیش ساخته

Design, production and implementation of spider façade
/ Fences with structural and prefabrication systems

Qazvin

قزوین

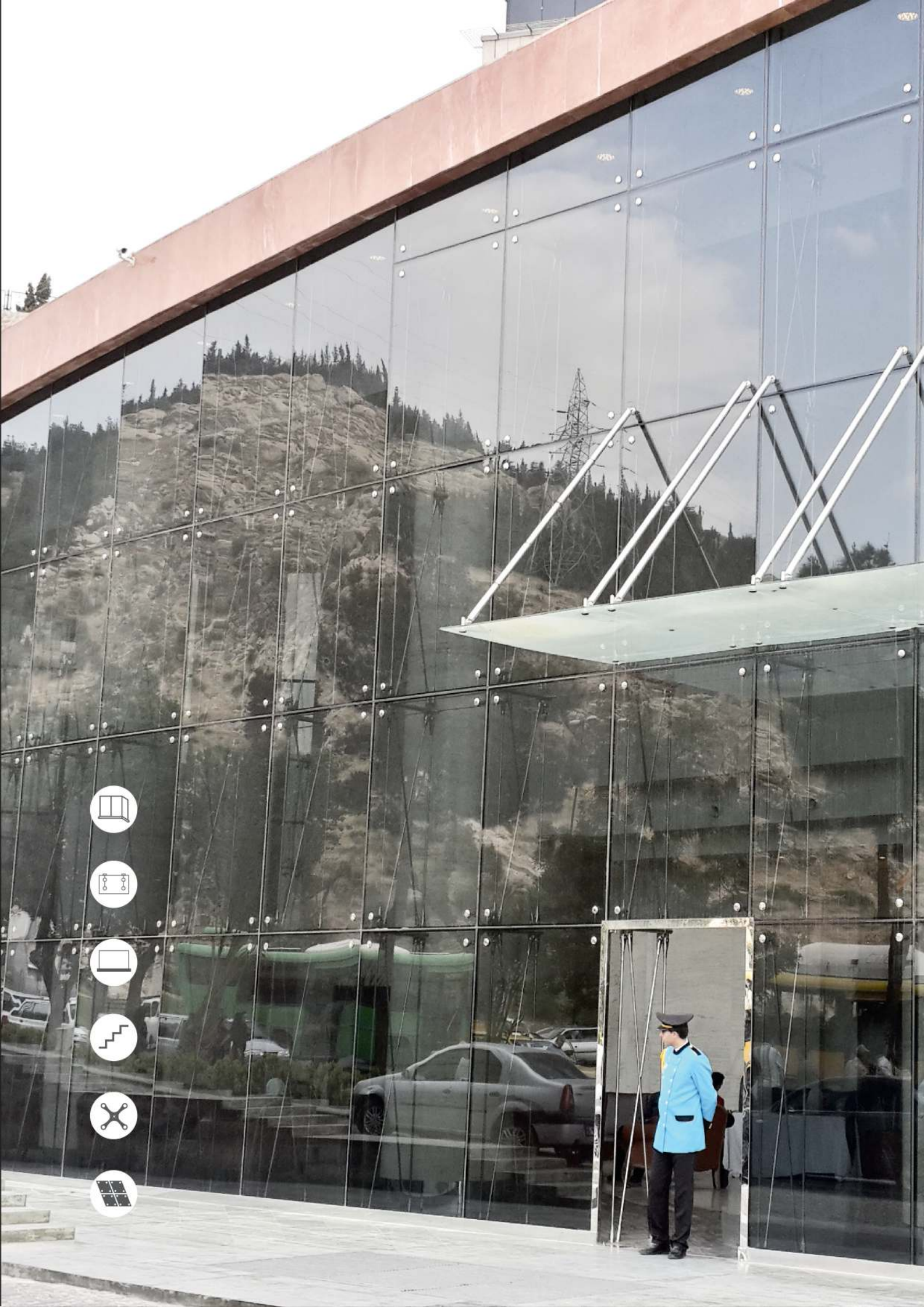
بانک ها (صادرات، سپه، آینده)

Banks (Saderat, Mellat, Sepah,
Ayande)



هتل | شیراز
1394





Office zip code: 3416684195 - Factory zip code: 3415759781

Office: Tehran- Qazvin old Road, Haft Sangan Town Entrance. Phone No: +98 28 33 29 27 70 -3

Factory: Tehran- Qazvin Highway, Qazvin, after the Barajin Tourism area. Phone No: +98 28 33 34 92 41 -2

 www.partova.co  [partovaco](https://www.instagram.com/partovaco)  info@partova.co  [ar.partovaco](https://www.facebook.com/ar.partovaco)  +98 9398443503

دفتر: جاده قدیم تهران-قزوین، ورودی شهرک هفت سنگان ۳- ۷۰ ۲۷ ۲۹ ۳۳ ۲۸ +۹۸ کدپستی: ۳۴۱۶۶۸۴۱۹۵
کارخانه: اتوبان تهران- قزوین، بعد از منطقه گردشگری باراجین ۲- ۴۱ ۹۲ ۳۴ ۳۳ ۲۸ +۹۸ کدپستی: ۳۴۱۵۷۵۹۷۸۱