

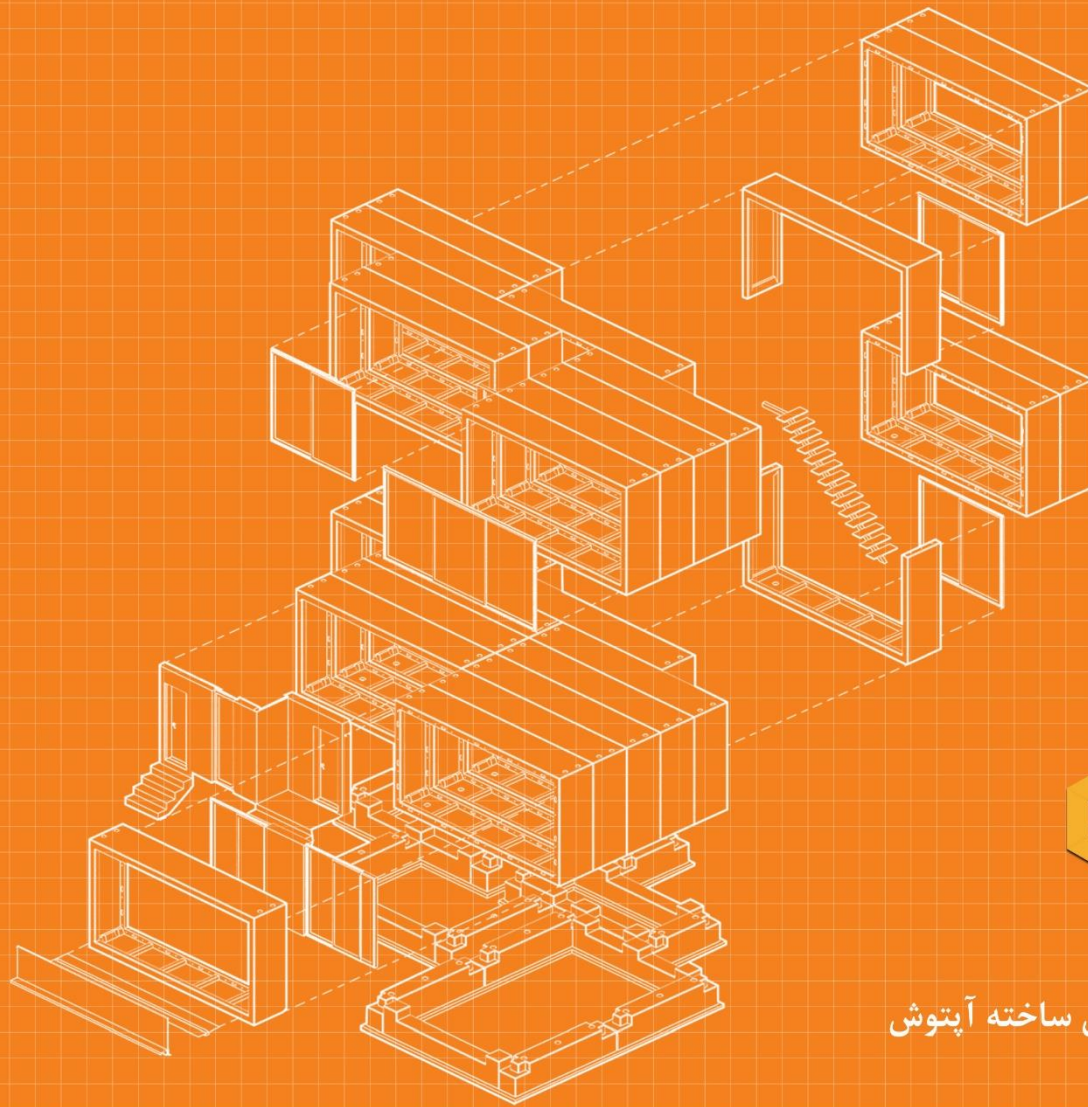
**Aptus Iran**

Aptus Prefabricated System (APS)

**آپتوس ایران**

سیستم پیش ساخته آپتوس





چیدمانا  
سیستم پیش ساخته آبتوش



سیستم پیش ساخته آپتوس  
Aptus Prefabricated System (APS)

فناوری نوین با قابلیت ساخت انواع بناهای مورد نیاز  
ساخت انواع کاربری ها:  
مسکونی، خدماتی و تجاری



|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| مدیرعامل و مدیر عامل اجرایی | مهندس سید علی حسینی |
| مدیر عامل                   | مهندس سید علی حسینی |
| مدیر عامل                   | مهندس سید علی حسینی |
| مدیر عامل                   | مهندس سید علی حسینی |

سید علی حسینی  
مدیرعامل و مدیر عامل اجرایی

این گواهی صادر شده است در تاریخ ۱۳۹۹/۰۵/۰۵ در تهران - ایران



### About Aptus

Aptus Iran company has been attempted to develop construction infrastructures and improve customers satisfaction during its four decades lifelong. This production and research complex is conducting as a knowledge-based organization, relying on technical knowledge and professional human resources in three following domains.



### Advantages

- 1- The construction, production and research company
- 2- Having knowledge based certificate
- 3- The first ranked contractor of planning and budget organization
- 4- Having mass building license from the Ministry of Roads and Urban Development
- 5- Having the certificate of APS from Road, Housing & Urban Development Research Center

Aptus Iran company is currently working directly as a private company in the field of production of goods and engineering services with the employment of more than 250 people. Its movement process is based on a correct management approach in such a way that all processes are followed with the synergy of knowledge and experience based on a systematic, uniform and coordinated thinking.



### درباره آبتوس

شرکت آبتوس ایران، در طی بیش از چهار دهه فعالیت در صنعت ساختمان، سعی در توسعه زیرساخت های ساختمانی و افزایش رضایت مشتریان داشته است. این مجموعه تولیدی، پژوهشی با تکیه بر دانش فنی و تجربه نیروی انسانی متخصص به عنوان یک سازمان دانش محور در سه حوزه اصلی زیر فعالیت می کند:



### امتیازات

- ۱- شرکت ساختمانی، تولیدی و پژوهشی
- ۲- دارای گواهی نامه دانش بنیان
- ۳- پیمانکار رتبه یک از سازمان برنامه و بودجه
- ۴- دارای پروانه انبوه سازی از وزارت مسکن
- ۵- دارای گواهی نامه سیستم ساختمانی پیش ساخته آبتوس از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

شرکت آبتوس ایران در حال حاضر با اشتغال بیش از ۲۵۰ نفر به صورت مستقیم به عنوان یک شرکت خموموسی در زمینه تولید کالا و خدمات مهندسی در یک تراز پیشرو و دانش بنیان مشغول به فعالیت است. روند حرکتی آن بر مبنای یک رویکرد مدیریتی صحیح به نحوی بنا نهاده شده که کلیه فرآیندها با هم افزایش دانش و تجربه بر اساس یک تفکر سیستماتیک، یکپارچه و هماهنگ پیگیری شوند.





### تحقیق و توسعه

واحد تحقیق و توسعه آپتوس ایران دارای مجوز از وزارت صنعت، معدن و تجارت میباشد. این واحد بستر لازم برای تصمیم گیری مدیران در زمینه تولید و فروش محصولات جدید را فراهم می کند. در همین راستا، بخش تحقیق و توسعه آپتوس ایران برای دستاوردهای زیر مورد تقدیر قرار گرفته است:

- تاسیس اولین مرکز نوآوری تخصصی در زمینه بتن
- همکاری با پارک علم و فناوری البرز
- تجاری سازی ایده های نوآورانه
- راهنمایی استارت آپ ها در صنعت ساختمان

مهمترین پژوهش های کاربردی اجرا شده توسط واحد تحقیق و توسعه شرکت آپتوس ایران شامل موارد ذیل می باشد:

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| سیمنتم پیش ساخته آپتوس | بتن حاوی گرافن                |
| نانو بتن               | بتن خود ترمیم شونده           |
| بتن خود ترمیم شونده    | بتن های با مقاومت و دوام بالا |

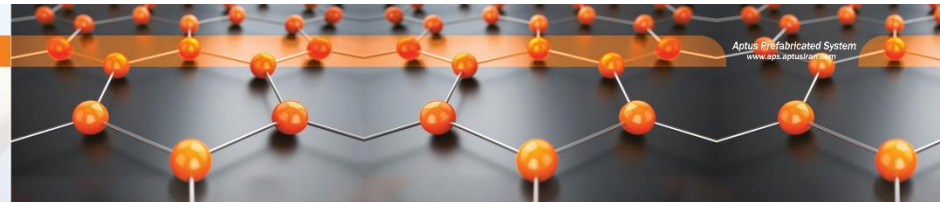
### Research and Development

The research and Development department of Aptus Iran certified by the ministry of industry, mining and trade this sector provide required platform for making decision of managers due to production and marketing of new products. In this regard, the R&D department of Aptus Iran has been honored for awards following:

- First Professional Innovation center in the field of Concrete
- Collaboration with Alborz Science and Technology Park
- Industrial scale-up of innovative Ideas
- Mentoring Start-ups in the construction industry

The notable issues recorded as research activities of R&D department in Aptus Iran are:

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Aptus Prefabricated System | Graphen concrete       |
| Nano Concrete              | Self-cleaning concrete |
| Self-healing concrete      | High performance       |



### خط مشی

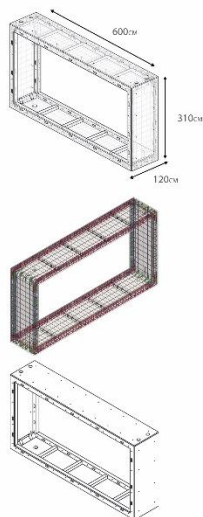
خط مشی آپتوس ایران، مبنی بر اصل پیوسته مستمر و نظام مدیریت یکپارچه و شعار این مجموعه تحت عنوان "ما کیفیت می سازیم" تعیین شده است. تا کنون شعار و خط مشی تعیین شده در قالب دستاوردهای اصلی شامل تثبیت سطح کیفی محصولات و رعایت مشتریان تیلور یافته است. همچنین آپتوس ایران، اهداف ذیل را به عنوان چشم انداز خود قرار داده است:



### Policy

The policy of Aptus Iran is based on an integrated management system and continuous improvement and its slogan has been determined as "We Construct Quality". The determined policy and slogan have been full filled in the frame of stability in quality of products and customers satisfaction up to now. More over, Aptus Iran has specified the following goals as its vision:





### سیستم ساختمانی پیش ساخته آپتوس

این سیستم تشکیل شده از فنداسیون های پیش ساخته منفرد به ابعاد ۱۱۰×۷۰×۷۰ سانتی متر که بر روی بتن مگر چیدمان می گردد و قطعات اصلی که ابعاد آن ۶۰۰×۳۱۰×۱۲۰ سانتی متر می باشد و با قرار گیری در مجاورت یک دیگر در تراز افق یا قرارگیری بلوک های اصلی بر روی یکدیگر ، ساختمان های یک یا دو طبقه اجرا می گردد. این قطعات با استفاده از اتصالات پیچ و مهره ای به یکدیگر و به فنداسیون ها متصل می شوند.

### Aptus Prefabricated System (APS)

- This system consists of individual prefabricated foundations with dimensions of 110×70×70 cm, which are arranged on the concrete, and the main parts with dimensions of 310×120×600 cm placed next to each other. These parts are placed beside or on top of each other at the level of the horizon to generate two-story buildings. The mentioned parts are connected to each other and to the foundations using screw bolts connections.



### معرفی سیستم ساختمانی پیش ساخته آپتوس

پیش ساخته سازی از رویکردهای نوین ساختمانی است که به جهت مزایای ویژه این رویکرد روش های متنوع در این حوزه توسعه یافته اند. سیستم ساختمانی پیش ساخته آپتوس با نام تجاری چیدمانا یکی از این روش ها است که در آن از بتن مسلح به عنوان یک ترکیب ساختمانی آشنا و قابل اعتماد به صورت پایه اصلی طراحی استفاده شده است. در طرح این سیستم تحقق همزمان اهدافی چون سرعت اجرا، کیفیت ساختمان و تنوع در طراحی معماری مورد نظر برآمده است. این هدف با استفاده از منطق مدولار هندسی و تضمین استحکام و کیفیت قطعات مدولار پیش ساخته بتنی حاصل می شود. دو نهمیدی که باعث می شود طرح های متنوع و منعطف به عملکرد خواسته شده از ساختمان با کیفیت و به ویژه با سرعت تقریباً غیرقابل رقابت امکان ساخت داشته باشند.

### Introducing (APS)

Prefabrication is one of the innovative methods for construction. Due to advantages of this approach, various methods have been developed in this approach. APS approach under titled of Chidimana is one of the mentioned methods that utilizes precast-concrete as a reliable material as the main basis of design.

Within designing process of this system, simultaneous realization of same goals has been desired including: execution speed, building quality and diversity in architectural design. These goals are achieved utilizing geometric modular logic strength assurance and quality of prefabricated concrete modular parts.



### Technical illustrations:

The modular parts of this system are built from powerful Self Consolidating Concrete (SCC) with resistance grade of C40 and rebars with reinforcements grade of S400. The connections of the main parts are done with high strength bolts with grade of 8.8. This product has certified by National Research Center of Road, Housing & Urban into technical code of 7702-25-01.

### The advantages of the APS system:

#### High race in the implementation of the building frame:

The speed of installation is the main advantage of APS that resulted in due to the prefabrication. A two-story building with about 200 square meters can be implemented during 2 days.

#### Earthquake Resistant:

The speed of installation is the main advantage of APS that resulted in due to the prefabrication. A two-story building with about 200 square meters can be implemented during 2 days.

#### Quality control:

Considering the industrial production of these parts, the parts and foundations have the highest production quality. Actually, standard test methods are done according to the national standard code of INSO-8044. Also, the rebars used in parts and connection screws are periodically tested.

#### Proper arrangement for the passage of electrical and mechanical installation pipes:

In the concrete structure of this system, some holes are foreseen for the passage of hot and cold water pipes, the passage of heating pipes, the passage of sewage, and the passage of electric pipes.

#### The possibility of installing heat and sound insulation:

There are some empty spaces between the outer shell of the structure and the inner shell of plaster boards that provides the possibility of installing all kinds of insulations for designer and the executor, though they can do the required insulation regard to the of the condition of project and the climate of the installation site.

#### Saving the cost of facade construction:

The facade of this system is generated from exposed concrete that can be used as an exposed surface. Also, it can be added to the beauty of the APS by using water-based acrylic paint, so the high costs of facade construction can be removed from the project's budget.

#### Ability to develop in horizon level and height:

In this construction system, according to the type of structure connections, a part of the skeleton can be installed and operated based on the project budget or other restrictions, and then after removing the relevant restrictions or securing the budget, the desired development can be carried out on the level or in height, up to two floors)



### مزایای اصلی سیستم پیش ساخته آپتوس

#### سرعت بالا در اجرای اسکلت ساختمان:

یکی دیگر از مزایای برتر این سیستم بنا توجه پیش ساخته بودن قطعات اصلی و فنداسیون ها به سرعت نصب اسکلت این سازه اشاره نمود که یک ساختمان دو طبقه با حدود ۴۰۰ متر مربع در مدت زمان دو روز می توان برپا نمود.

#### مقاوم در برابر زلزله:

از مزایای برتر این سیستم بنا استناد بر آزمایش های مرکز تحقیقات راه مسکن و شهرسازی می توان به مقاومت این سازه در برابر زلزله و استفاده از این سیستم در تمام پهنه های ارزش خیزی کشور اشاره نمود.

#### کنترل کیفیت:

با عنایت به تولید کارخانه ای این قطعات می توان اطمینان نمود که قطعات اصلی و فنداسیون ها دارای بالاترین کیفیت تولید می باشند. از بتن کلبه قطعات نمونه گیری و طبق استاندارد ملی ایران به شماره ۶۰۴۴ تمامی آزمایش ها در مورد آنها انجام می گیرد.

#### سامان دهی مناسب عبور لوله های تأسیسات برقی و مکانیکی:

در سازه بتنی این سیستم جفراط مربوط به اتصالات قطعات به یکدیگر، عبور لوله های آب سرد و گرم، محل عبور لوله های شوفاژ، رایزر عبور فاضلاب، محل عبور لوله های برق پیش بینی گردیده است.

#### امکان نصب عایق حرارتی و صوتی:

در فضای خالی بین پوسته خارجی سازه و پوسته داخلی صفحات گچی، امکان نصب انواع عایق ها را در اختیار طراح و اجرا کننده قرار می دهد تا بتایر نیاز پروژه و اقیسم محل نصب اقدام به عایق کاری لازم را نماید.

#### صرفه جویی در هزینه نما سازی:

نمای این سیستم از بتن اکسپوز می باشد و می توان به صورت سطح نمایان بتنی از آن استفاده نمود و یا نهایتاً با استفاده از رنگ اکریلیک پایه آب بر زیبایی آن افزود بنابراین هزینه های سنگین نما سازی را می توان از سبد هزینه های پروژه خارج کرد.

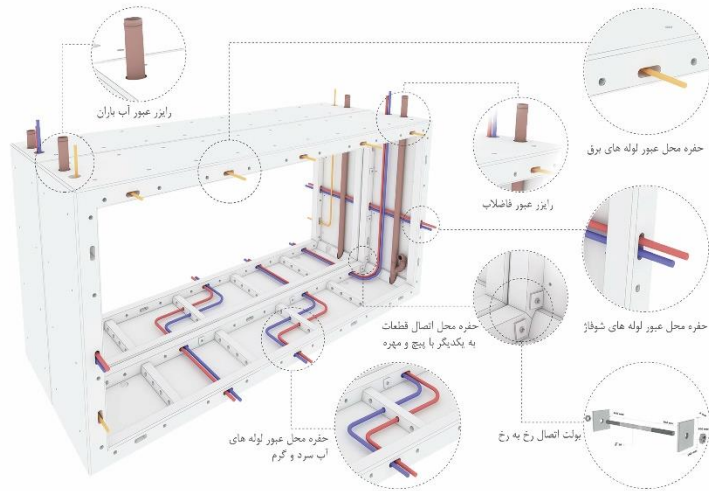
#### قابلیت توسعه در سطح و ارتفاع:

در این سیستم ساخت با عنایت به نوع اتصالات سازه می توان بر اساس بودجه پروژه یا سایر محدودیت ها قسمتی از اسکلت را نصب و بهره برداری نمود و سپس بعد از رفع محدودیت مربوطه یا تأمین بودجه، توسعه موردنظر را در سطح و یا در ارتفاع (تا دو طبقه) اجرا نمود.

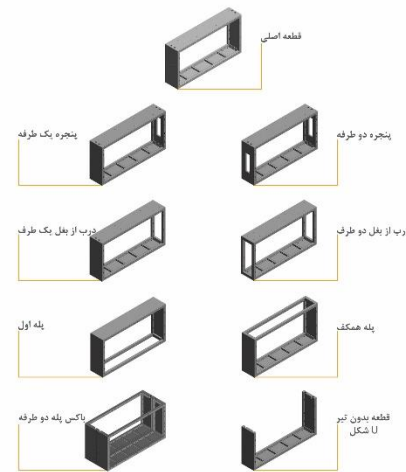
### مشخصات فنی

اتصالات مدولار این سیستم از بتن خود تراکم تولیدند با رده مقاومتی C40 و آرما تور های رده S400 ساخته می شود. مصالح قطعات اصلی با پیچ و مهره های بر بناگوت گرید A8.8 می باشد. این محصول موفق به اخذ نظریه فنی از مرکز تحقیقات راه مسکن و شهرسازی به شماره ۷۷۰۲-۲۵-۰۱ به تاریخ ۱۲/۰۴/۱۳۸۸ گردیده است.

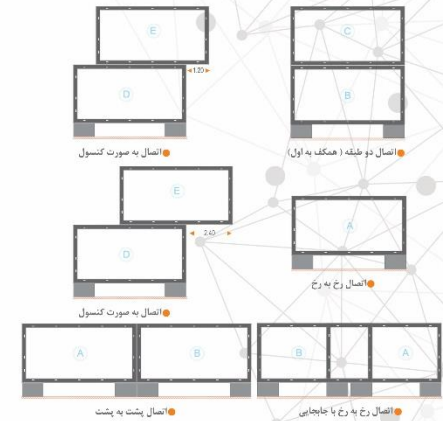




انواع قطعات سیستم پیش ساخته آپتوس



چیدمان قطعات اصلی (اتصالات)



اسکلت این ساختمان، با ۳۰۰ متر مربع زیربنا که دارای ۲۷ قطعه میباشد، در ظرف ۳ روز نصب گردید.



15



14



### Apartment

It is possible to construct 2 story apartments with mesmerized architecture and the highest quality and strenght and the lowest setting time. These apartments consist of common architectural spaces, air conditioning system, shelves and etc., same as original houses.



### آپارتمانی

استفاده از سیستم پیش ساخته آپتوس به عنوان طرح آپارتمانی می توان آپارتمان هایی دو طبقه با معماری چشم نواز و بالاترین استحکام و کم ترین زمان و با بالاترین کیفیت ساخت که هدفند خانه های مشاور شهری، این منازل دارای فضاهای متناوب معماری، سیستم سرمایش و گرمایش و کابینت و ... می باشند

### Flat Villa

Due to diversity in architecture plans and setting parts, using APS as flat villas can conducts unique designs. The strenght of the prefabricated parts in APS leads to comfort and confidence, and because of the rapidity of construction, waiting time for construction of villas is reduced.



### ویلاایی

استفاده از سیستم پیش ساخته آپتوس به عنوان طرح های ویلایی به دلیل امکان ایجاد تنوع در پلان های معماری و چیدمان قطعات، طرح های منحصر به فردی را می توان ایجاد کرده استفاده از قطعات پیش ساخته مستحکم پستی اطمینان خاطر و آسایش را به همراه دارد و همچنین به دلیل سرعت نصب قطعات و آماده شدن ویلا انتظار برای ساخت ویلای شیک به حداقل کاهش می یابد.

### تجهیز کارگاهی - اداری

استفاده از سیستم پیش ساخته آپتوس به عنوان طرح های اداری - تجهیز کارگاهی می تواند فضاهایی به صورت آکسیژن و معماری سرد با تأسیسات ساختمانی روزگار در اختیار شما قرار دهد که می توان اسکلت یک دفتر دوپست متر مربعی را در دو روز نصب کرد و بعد از اتمام پروژه ساختمانی، می توان دفتری که به عنوان تجهیز کارگاه نصب شده است مجدداً قطعات آن را که با پیچ و مهره به هم متصل شده اند جدا کرد و در مکان دیگری استفاده کرد.



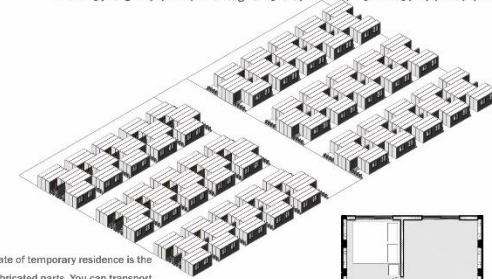
### Workshop-office equipment

Using APS as workshop-office equipment can create exposed spaces with cold architectural designs with outer and surface facilities. By the mentioned set up you can create foundation of a 200m2 office during 2 days, and you can uninstall the office with opening the rock bolts and transport and reinstall it other place



### Temporary Residence

The significant feature that converts APS as a proper candidate of temporary residence is the possibility of transport and the rapid installation of the prefabricated parts. You can transport the parts with truck to natural disastered regions affected by flood or earthquakes and construct homes with area of 50-35 m2 including 1 bedroom, kitchen, bathroom and sitting room. It is notable that you can transport the home to other province.



### اسکان موقت

استفاده از سیستم پیش ساخته آپتوس به عنوان طرح اسکان موقت به دلیل امکان نصب سریع و حمل با تریلی می توان این قطعات را به مکان های آسیب دیده ناشی از بلایای طبیعی اعم از سیل و زلزله و ... انتقال داد و خانه های ۳۵ تا ۵۰ متری را به صورت موقت که دارای امکاناتی نظیر سرویس بهداشتی، فضای آشپزخانه، پذیرایی و یک اتاق خواب می باشد را نصب کرد و بعد از نوسازی بنا های تخریب شده از بلایای طبیعی قطعات باز شده و در محل دیگری استفاده میشود.



**درباره فیدار فولاد**

شرکت فنی مهندسی فیدار فولاد با هدف مشاوره، طراحی و تولید کلیه تجهیزات قالب بندی بتن در سال ۱۳۸۲ فعالیت خود را آغاز نموده و توانست با تکیه بر دانش و تجربه علمی و عملی اهم از خاص و استاندارد، گام های بلندی در ارتقاء کیفی و کمی تولیدات خود بردارد. این مجموعه دارای ۲ کارخانه می باشد. کارخانه شماره ۱ مخصوص تولید انواع قالب های بتنی، داربست ها و جگ های مدولار و ویژه واقع در شهرک آهن قم می باشد. این کارخانه دارای ۴ سالن مجزا با توان تولید روزانه ۵۰ تن تجهیزات قالب بندی بتن است. کارخانه شماره ۲ رختخه گری مخصوص تولید قطعات جانبی و اتصالات قالب بندی بتن و تولید قطعات فولادی و قالب بندی بتن واقع در شهرک صنعتی شمس آباد کیلومتر ۳۵ اتوبان تهران- قم دارای ۳ سالن با توان تولید روزانه ۵۰ تن محصول می باشد.



**NESHÀ**

**درباره نشا**

تکین شهر آینده (نشا) از سال ۱۳۸۰ در حوزه های معماری، طراحی و برنامه ریزی شهری، و مدیریت طرح و پروژه فعالیت می کند و خدمات متنوع و در عین حال یکپارچه ای را برای حل مسائل فضا رفته ای، در مقیاس های متنوع شهر و بنا ارائه می دهد. نشا بر این باور است که رویارویی با پیچیدگی های مسائل امروز شهر و بنا، تنها از طریق دستیابی به درک جامعی از شرایط و کاربرد آن در تمامی جنبه های بگ پروژه، از طراحی تا مدیریت و ساخت، امکان پذیر است. امروزه نشا با تشکیل یک تیم منسجم از متخصصین حوزه های مانند طراحی معماری، طراحی و برنامه ریزی شهری و منظر، مدیریت پروژه و ساخت، ترافیک و حمل و نقل، مرمت بافت و بنا، علوم اجتماعی و محیط زیست به ایجاد پیوند بین تخصص های برآمده از دانش و تجربه می پردازد و در صدد آن است که نخستین اولویت مدیریت شهری، توسعه گران بزرگ و پیشرو، صاحبان املاک و اراضی تاثیر گذار و سرمایه گذاران برای حل خلاقانه مسائل پیش روی آن ها باشد. تعهد نشا به اخلاق حرفه ای، از نقای کیفیت زیست، پاسخگویی و مسئولیت پذیری، آن را به مرجعی قابل اعتماد در ارائه خدمات با کیفیت طراحی و مدیریت طرح برای مشتریان و شرکای قابل اتکا برای شرکت های همکار تبدیل کرده است. نشا با چشم اندازی جهانی و رویکردی عمل گرایانه، در حال گسترش خدمات و همکاری های خود در سطح بین المللی است.



**About Nesha**

Negin Shahr Ayandeh (NESHÀ) is an architecture, urban planning and design, and construction management firm, founded in 2001, that provides diverse yet integrated services to solve multidisciplinary problems in all scales: from urban areas to buildings. NESHÀ believes that today's complexity can be faced only by catching the overall picture and integrating it to every aspect of the project, the technologies, and the teams from design to management and construction. Today NESHÀ has grown to a team of professionals consisting of architects, urban designers and planners, landscape designers, civil engineers, managers and beyond, and has built up a valuable portfolio of stable collaborations with highly specialized teams that form an integral part of the services it provides to public and private clients. In addition, NESHÀ always seeks to bring together the expertise accumulated from academia and the profession together. NESHÀ's commitment to ethos of collaboration, design excellence, natural and built environment, and exceptional client service, have made it a reliable reference and support for clients. With a global perspective and a hands-on approach, NESHÀ aims to broaden its services internationally and enhance its collaborations with international firms.





### درباره جرثقیل پیلان

جرثقیل های صنعتی و تجهیزات جابجایی مواد از نوع ریمی و الکتریکی در پیشرفت ها و تحولات صنعتی بشر نقش بیروان داشته اند . قابلیت ها و ویژگی های متفاوتی مانند سرعت بالا در انجام کارها ، استهلاک و مصرف انرژی بسیار پایین تر، ایمنی بیشتر، کاربری و اپراتوری ساده و تعمیرات و نگهداری آسان، آنها را نسبت به انواع دیگر متمایز می سازد. با توجه به نیاز صنایع از جمله نفت، پتروشیمی، فولاد ، سازه های فلزی، سیمان، ذوب و ریخته گری، سد و نیروگاه، راه آهن و قطار شهری، خودرو، قطعه سازی، نورد لوله و پروبیل، تجهیزات نظامی و دفاعی، کشتی سازی، راه و ساختمان ، لاستیک و پلاستیک معادن ، هوا فضا ، صنایع کشاورزی ، نساجی و ... استفاده از جرثقیل های صنعتی ضرورت بیشتری پیدا کرده است.

به طوری که بدون وجود این نوع جرثقیل ها انجام فعالیت های اجرایی در صنایع یاد شده غیر ممکن می باشد. در همین راستا، شرکت پیلان کران با استعانت از خلاقیت سنجان و اتکا به سابق و تجربیات مرتبط با این زمینه

توسط موسسین خود در سال ۱۳۷۵ تأسیس گردید ، استراتژی و خط مشی این شرکت ، فعالیت تولید خدمات فنی و مهندسی ، بازرگانی داخلی و خارجی در زمینه جرثقیل های صنعتی و تجهیزات جابجایی مواد و سازه های دیپلمایی با هدف تأمین نیاز صنعت و بر مبنای ارتقاء سطح کیفی و کمی محصولات ، مشتری مداری ، استفاده از دانش و فن آوری روز جهانی ، و با کیفیت بالا و قیمت رقابتی استوار گردیده است. این شرکت خود را متعهد می داند تا تکیه بر دانش کارشناسان و نیروهای انسانی مجرب و توان بالای سخت افزاری ماشین آلات و تجهیزات ، نقش خود را در انجام امور مرتبط با این زمینه در سطح کشور ایران اسلامی و همچنین دیگر کشورهای همسایه ایفاء نماید.



### درباره کیمیا بتن فزوین

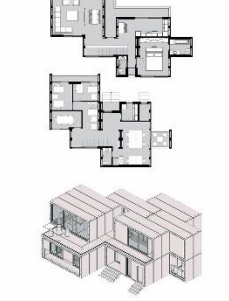
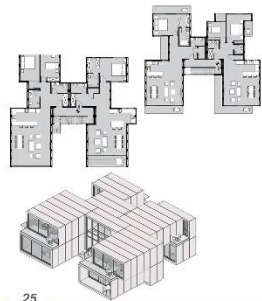
این شرکت در سال ۱۳۸۴ تأسیس گردیده و تا به امروز به طور تخصصی بر روی قالب ها و خط تولید قطعات پیش ساخته بتنی در زمینه طراحی ، ساخت و راه اندازی فعالیت نموده است . راه اندازی و تحویل پیش از یکصد خط تولید دیوار پیش ساخته بتنی به روش دو طرف نما (قالب باطری) و همچنین راه اندازی خط تولید لوله بتنی با (بتن خشک) جهت مصارف خطوط فاضلاب شهری و انتقال آبهای سطحی ، خط تولید پاکس های بتنی با (بتن خشک) جهت مصارف تونل انرژی و ترمیمی چاه در داخل و خارج کشور از فعالیت های مهم این مجموعه می باشد.

همچنین در بخشی دیگر از فعالیت شرکت با توجه به تجارب چند ساله خود ، اقدام به ساخت خطوط تولید ، قالب های سفرتن و خنکایی منظور نموده است که از آن جمله می توان به ساخت قالب خانه های پیش ساخته آرماسی (چیدمان) جهت شرکت محترم آپتوس بتن ایران اشاره نمود که سعی شده از آخرین تکنیک های روز برای طراحی و ساخت آن استفاده شود.

طی توافقی که با شرکت آپتوس بتن ایران داشته ایم قالب های این نوع خانه سازی در شرکت کیمیا بتن بر اساس معرفی مشتریان از طرف شرکت محترم آپتوس بتن ایران انجام خواهد شد.



صنایع پیش ساخته  
کیمیا بتن فزوین



قطعه ۳۶  
۲۵۹,۲ متر مربع  
۲۷ ساعت زمان نصب

قطعه ۲۷  
۱۹۴,۴ متر مربع  
۲۰ ساعت زمان نصب

قطعه ۲۱  
۱۹۴,۴ متر مربع  
۱۶ ساعت زمان نصب



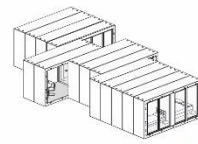
نقشه ۲۰  
۱۴۴ متر مربع  
۱۵ ساعت زمان نصب



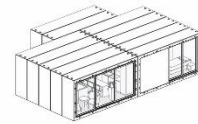
پلان طبقه اول  
۱۳۳۰۰۰



پلان طبقه سفلی  
۱۳۳۰۰۰



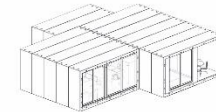
نقشه ۱۱  
۱۰۰.۸ متر مربع  
۱۱ ساعت زمان نصب



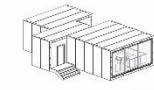
نقشه ۱۲  
۸۶.۲ متر مربع  
۹ ساعت زمان نصب



پلان ۱۳۳۰۰۰



نقشه ۱۶  
۱۰۰.۸ متر مربع  
۱۱ ساعت زمان نصب



نقشه ۱۷  
۱۰۰ متر مربع  
۸ ساعت زمان نصب



پلان طبقه سفلی



پلان طبقه اول  
۱۲۰۰۰۰



پلان طبقه سفلی  
۱۲۰۰۰۰



نقشه ۲۲  
۱۵۸.۲ متر مربع  
۱۷ ساعت زمان نصب



## Aptus Prefabricated System (APS)



 Aptus.Precast.System  
 [www.aps.aptusiran.com](http://www.aps.aptusiran.com)



کرج، مهرشهر، بلوار ارم، خیابان دوم  
شریعتی مجتمع تولیدی پژوهشی  
آپتوس ایران ۰۲۶۳۳۱۰۰۳۶  
The second street shariati  
Eram Blvd, Mehrshahr Karaj  
+9826-33310036