



---

CABLE STRUCTURE

[www.tabdiba.com](http://www.tabdiba.com)



---

TENSILE ARCHITECTURE

[www.dibats.com](http://www.dibats.com)

## INTRODUCTION

It is been up to 10 years that **Diba group** is providing sustainable design in lightweight structures with tensile, cable and steel as component and delivering the highest quality.

The **cable structure** is a particular style since it includes different advantages in design as an eco-friendly system and being economical.

The **cable trellis systems** are fully engineered to ensure long term structural performance. It flows up the walls in both directions and grid style too.

Diba group is delivering varied services such as consulting, design, engineering, construction and installation in this field.

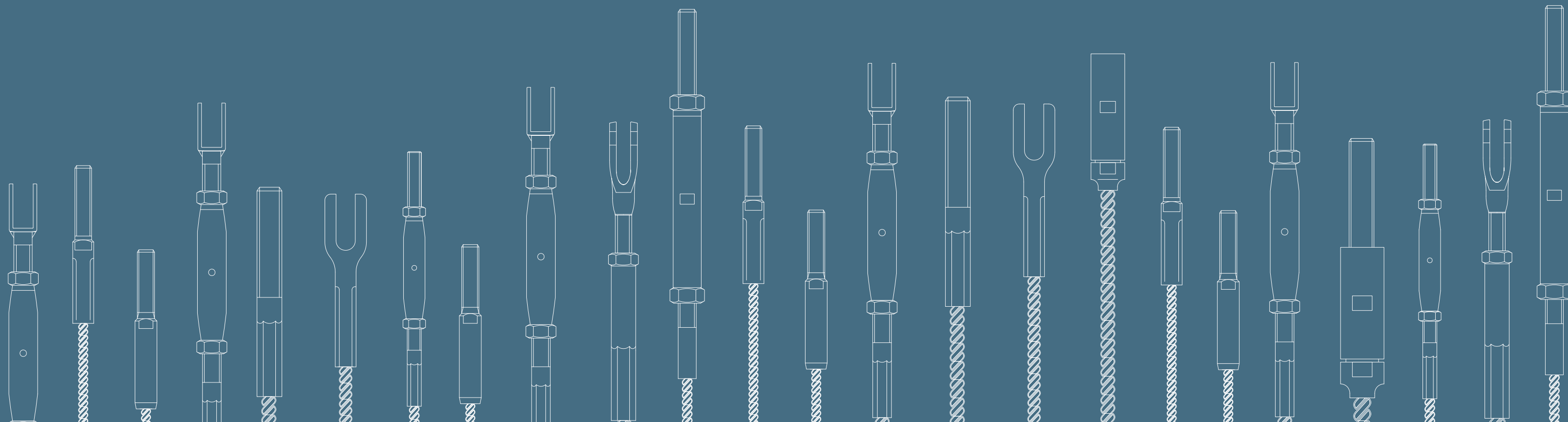
## معرفی

گروه دیبا با تجربه‌ای بالغ بر یک دهه در طراحی سازه‌های سبک با استفاده از المان‌های کابلی، فولادی و مش‌های پوششی، سعی در تحقق طراحی‌های خلاقانه و پیچیده نموده است.

فارغ از مباحث سازه‌ای و تأثیر بعد اقتصادی سازه‌های کابلی، این تکنولوژی به جهت کاهش ابعاد المان‌های سازه‌ای نقش به‌سزایی در افزایش بهره‌وری از فضا ایفا می‌نماید.

به عبارت دیگر، عدم ایجاد اختلال بصری یکی از مهمترین ویژگی‌های سازه‌های کابلی می‌باشد.

شرکت دیبا در این خصوص خدمات متنوعی از جمله مشاوره، طراحی، مهندسی، ساخت و نصب را تحت عنوان تاب‌ارایه می‌دهد.



## محصولات ما

### نمای سبز

نماهای سبز ایجاد فرصتی است تا بتوان در فضایی مدرن، طبیعت را متفاوت تجربه نمود.

نماهای سبز با کاربری نرده و ایمنی نیز قابل اجراست تا در کنار ایجاد فضای سبز، از بالا رفتن یا افتادن افراد جلوگیری نمایند.

### دیوار سبز

دیوار سبز مناسب پوشاندن فضاها، در عین آمیختن ساختمان با محیط سبز پیرامون و القای نوعی حس آرامش است.

### نرده و ایمنی

کاربری دیگر این نوع سازه‌ها، ایمنی و محافظت در برابر افتادن است که با تلفیق کیفیت و دوام، در حین سبکی، بدون ایجاد محدودیت در چشم انداز و با ادغام در محیط پیرامون، برای راه‌پله‌ها، پارکینگ‌های طبقاتی، ساختمان‌ها و پل‌ها استفاده می‌گردد.

### قفس حیوانات و پرندگان

هرگونه‌ی جانوری نیازهای منحصر به فرد خود را دارد، لذا ضرورت ایجاد یک محیط طبیعی برای نگهداری آن‌ها، چالشی را در معماری باغ وحش‌ها به وجود آورده است. این سازه‌های سبک، در عین ایمنی، پایداری، دوام، زیبایی و تلفیق با محیط پیرامون، فضای کافی برای آزادی گونه‌های مختلف حیوانات و پرندگان را به جهت ایجاد زیستگاه مناسب فراهم می‌آورد.

### دکوراتیو

با نگرشی نوآورانه و ترکیب محصولات یادشده با زیبایی‌های بصری نظیر چراغ‌های LED، می‌توان یکنواختی زندگی روزمره را در هم شکسته و نوعی هماهنگی میان هنر و طبیعت ایجاد نمود.



## OUR PRODUCTS

### GREEN FACADE

The green facade is an opportunity to participate the plants in modern lifestyle. These structures can also be installed as the handrails in order to prepare more safety.

The vines provide shading during the summer and allow cooling breezes to permeate the stairs.

### GREEN WALL

Vertical cable structures allow the plants to achieve their full growth potential, while they are directly in the ground and the roots can spread freely. On the other hand, these green walls can induct the best feeling of the nature and can help them to survive.

### HANDRAIL

The cable structures can serve as a handrail while providing safety without impending the view.

They can be used in different parts, like stairs, vertical parking buildings, bridges and many other.

These kind of handrails can also offer the plants which have the place to easily weave around the cables providing optimal growth conditions.

### FOR ANIMAL HABITANT

Since every species in the nature needs their own demand, providing an appropriate natural environment for them in the zoos would be a challenge for the architectures and designers.

These cable structures with their lightweight, Sustainability, Durability and the aesthetic aspects can solve the problems by making the big enough space for the birds and other species.

### DECORATION

The innovative combination of the cable design with visual aesthetics like LEDs, helps us break up all the daily rules and coordinate the art and nature.

## خدمات ما

### طراحی

طراحی بر اساس آخرین روش‌ها و تکنولوژی روز دنیا با رویکرد خلاقانه به منظور بدست آوردن بهترین نتیجه صورت می‌گیرد.

### آنالیز و مهندسی

آنالیز جزییات و بررسی رفتار سازه‌ای و برخورد آن در مورد انواع پروژه‌ها در صورتیکه نیاز به آنالیز دارند.

### برآورد هزینه و برنامه زمانبندی

عملکرد شفاف در برآورد دقیق هزینه و برنامه‌ریزی برای پرداخت .

### تولید و طراحی اتصالات

تولید اتصالات اولیه مناسب بر اساس جزئیات اجرایی پروژه‌های مختلف.

### روش تولید

توانایی در طراحی سازه‌های متفاوت چالش برانگیز است، اما چالش اصلی در این است که چنین سازه‌هایی را بتوان کاملاً امن و تاثیر گذار اجرا کرد که این امر تنها با تجربه زیاد در این زمینه امکان پذیر است.

### مدیریت و هماهنگی

نظارت و مدیریت درست بر اجرای اجزاء سیستم سازه‌های کابلی برای بدست آوردن بهترین نتیجه در نصب و راه اندازی سازه.

### نصب و راه اندازی

این شرکت مفتخر به انجام درست کلیه مراحل از طراحی تا تولید سازه و گرفتن بهترین نتیجه براساس استانداردهای بین المللی است.

کیفیت پایانی کار هدف نهایی این شرکت است.

## OUR SERVICES

### Design

Design based on the latest technology, apply all the creativeness to get the best conclusion in design.

### Structural Analyzes and Engineering

We provide detailed analysis and modelling of the system behavior and interaction in any structure that needs, or the clients ask us for these analysis.

### Cost Estimation and Scheduling

Diba has a transparent performance in detailed estimates for cost planning requirements and scheduling the whole project.

### Method

Design the different and compilcated structures is a challenge, but the main point is installing the structures safely and efficiently which can be done only by an experienced team.

### Management

Diba manages and supervises the cable structure projects in performing the components come to the best conclusion.

### Installation

The passion of this company is the highest quality in getting all the projects done in order to keep satisfied the clients.



## انواع گیاهان رونده



### گل کاغذی رونده Bougainvillea

گیاهی همیشه سبز چوبی رونده، گرمسیری و نیمه گرمسیریمی‌باشند و از محبوبیت زیادی در بین مردم برخوردارند. ارتفاع این گیاه در گلدان حداکثر در حدود ۲ تا ۵/۳ متر است. این گیاه واکنش بسیارخوبی درمقابل هرس دارد و در نتیجه در غالب اوقات به عنوان پرچین در بیشتر مناطق گرمسیر مورد استفاده قرار می‌گیرند.



### یاس رونده Jasminum officinale

گیاهی نیمه دائم سبز، ستاره‌ای شکل است که در اواسط بهار تا اواسط پاییز به صورت خوشه‌هایی از گل‌های بسیار معطر و کوچک سفید رنگ می‌رویند. این گیاه به مکانی با آفتاب کامل و خاکی کاملاً قوی، با زهکشی خوب نیاز دارد و بسیار قوی و سریع‌الرشد است.



### اقاقیا Coral Pea یا Hardenberg

گیاهی همیشه سبز که قابلیت رشد در آفتاب کامل و نیمه سایه دارد و نیازمند خاک سبک که آب را از خود عبور می‌دهد.

## Species of Climbing Plants

### یاس ستاره‌ای

### Trachelospermum jasminoides

این گل ستاره شکل و بسیار معطر است. یاس ستاره‌ای گیاهی پیچ و چوبی همیشه سبزی است که می‌تواند تا حدود ۳ متر ارتفاع یابد. یاس ستاره‌ای مکانی روشن را دوست دارد و برای گلدهی به نور نیاز دارد و حداقل روزی ۴ ساعت نور مستقیم آفتاب برای آن ضروری است. درجه حرارت ایده آل این گیاه متوسط بین ۱۶ تا ۲۸ درجه سانتیگراد است.



### تکوما Tecoma stans

گیاهی هم‌خانواده با پیچ‌اناری است. گونه‌های آن به شکل درختچه یا بالارونده وجود دارند. گل‌های استکانی یا شیپوری شکل آن در خوشه‌های انتهایی ظاهر می‌شوند. به سرما حساس و در دمای کمتر از ۵ درجه سانتی‌گراد آسیب می‌بیند. در فضای آزاد در خاک حاصلخیز مرطوب در محل با آفتاب کامل رشد می‌کند.



### سیب زمینی یا سولانوم بالارونده Solanum

گونه‌ای تند رشد نیمه دائم سبز و بومی آمریکای جنوبی و بالارونده با ساقه‌های پیچنده است که طول ساقه‌ها به ۹ متر می‌رسد. گل‌ها به قطر ۲ سانتی‌متر، به رنگ سفید با منقار پرچی هستند که به تعداد ۸ تا ۱۲ عدد روی خوشه‌های تنک، از اواسط تابستان تا شروع یخبندان ظاهر می‌شوند و باید در محل سایه-آفتاب کشت شود.



## مزایا سبز کردن

حتی از زمان‌های قدیم هم برای هدایت گیاهان از طناب استفاده می‌گردید. افزایش ساختمان‌ها در زندگی انسان‌ها باعث ناپدید شدن گیاهان گردید، امروزه نوآوری‌های سبز سبب شد تا فرصتی دوباره برای گیاهان در زندگی انسان‌ها با شیوه زندگی جدید داشته باشیم.

### کاهش میزان گرما

نماهای سبز به راحتی باعث می‌شوند تا در تابستان از ورود نور خورشید و در زمستان از خروج گرما جلوگیری کنند و به این وسیله در حفظ تعادل گرمای داخلی کمک شایانی محسوب می‌شوند.

### کاهش صدا

گیاهان این توانایی را دارند که عایق صداهایی با فرکانس پایین باشند.

### کاهش درجه دما

نماهای سبز استفاده شده برای ساختمان‌ها باعث می‌شوند که دمای داخل ساختمان ۱ الی ۲ درجه نسبت به دمای فضای بیرون پایین بیاید.

### افزایش کیفیت هوا

بسیاری از گونه‌های گیاهان با فیلتر کردن هوای اطراف خود باعث بالا رفتن کیفیت هوا می‌شوند.

### زیبایی

گیاهان در هر حال با خود زیبایی به همراه می‌آورند و زمانیکه در ساختمان از آن‌ها استفاده شود در واقع طبیعت را به فضای خود دعوت می‌کنید.

### سلامتی

مزیت زندگی کردن در مجاورت گیاهان کاملاً آشکار است. گیاهان باعث کاهش استرس می‌شوند، از نظر پزشکی ثابت شده است که نزدیک بودن به گیاهان آرامش روحی برای انسان‌ها به وجود می‌آورد و وابستگی به دارو را کمتر می‌کند.

### تأثیرات اجتماعی و اقتصادی

مهمترین تأثیر گیاهان موجود در یک محیط بر روی انسان‌هایی است که در آن محیط وقت می‌گذرانند. تأثیر مستقیم گیاهان بر روی انسان‌ها باعث افزایش کارکرد و کاهش استرس می‌شود.

## BENEFIT OF GREENING

In purpose of guiding the plants from long time ago, the cables have been used. The plants are going to be disappeared in human life since the density of the buildings are going to increase by the time. The innovation of the green cables gives the plants the second chance to combine with the human lifestyle and design with any kind of building.

### REDUCTION OF THERMAL ACHIEVEMENT BY PRODUCING AN EXTRA LAYER OF INSULATION

When the plants use as a façade or in a green wall, they act like shades and avoiding the effect of sun to come to the building in summer. Additionally, in winter the plants help to keep the heat inside so it would decrease the heat loss.

### NOISE ISOLATION

Plants have the ability to insulate against low frequency noise.

### MAKING THE TEMPERATURE LOWER

As the plants using in façade and walls are working like insulation they can create the place with 1-2 degrees lower in temperature and it would abate our reliance on air conditioning.

### MAKING THE AIR CONDITION BETTER

Lots of plants species can act as air filters naturally for increasing the air quality.

### CREATING AN UNIMPEDED VIEW (ENVIRONMENT)

When we use plants in facades or walls of the buildings, they would bring lots of aesthetic benefits for the building appearance.

### HEALTH ADVANTAGES

Living nearby the plants would affect the human health directly. It would reduce dependence on medication and faster healing time. Otherwise the plants can help us to keep calmer and reduce the stress.

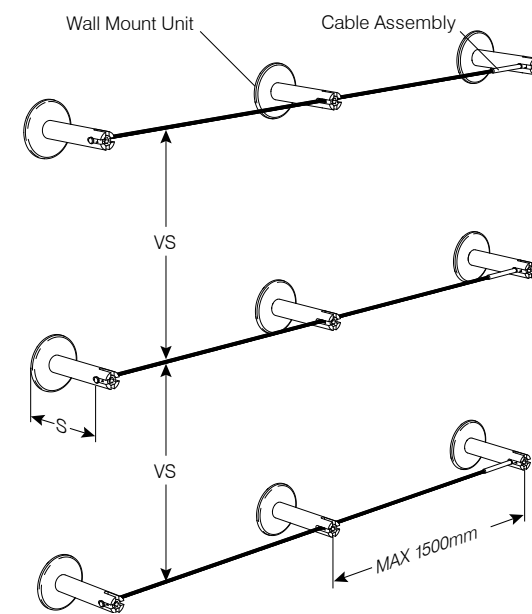
### POSITIVE EFFECT ON SOCIETY AND ECONOMY

One of the most important benefits of greening would be for the humans who live in that place with the plants.

It would improve productivity, social and economic benefits, so people can work better and get much better results.

## Green Cable Systems

## سیستم‌های کابل سبز



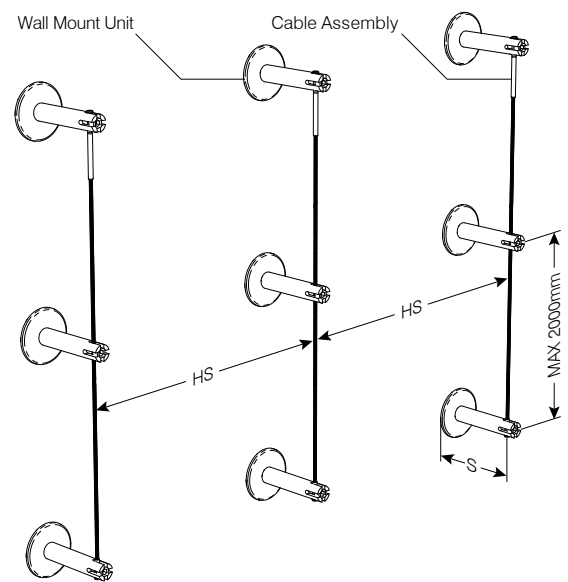
GW-h - Single Horizontal Cable		سیستم کابل‌های تکی افقی	
System No	HS mm	S mm	Suitable Plant Type
GW-h-200	200	80	Slow Growing Plants گیاهان سبک با رشد آهسته
GW-h-400	400	80	Slow Growing Plants گیاهان سبک با رشد آهسته
GW-h-600	600	120	Vigorous Plants گیاهان سنگین
GW-h-cust	Custom سفارشی	Custom سفارشی	

## سیستم کابل‌های تکی افقی

## Individual Horizontal Green Cable Systems

## GW-h



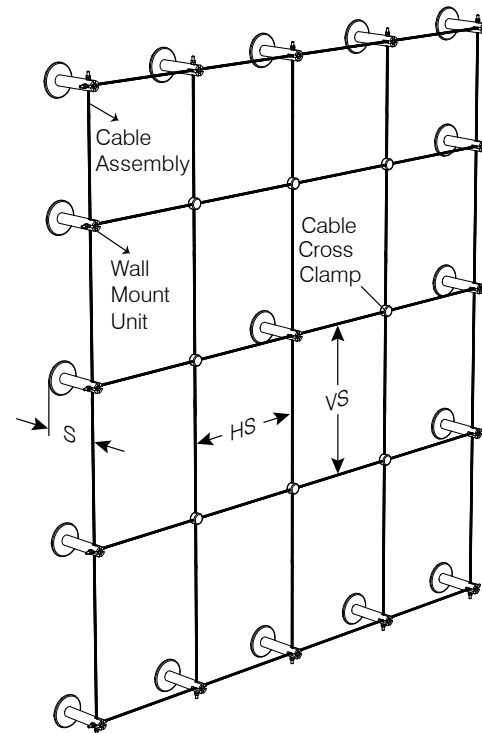


## سیستم کابل های تکی عمودی Individual Vertical Green Cable Systems GW-v



GW-v - Single Vertical Cable

System No	HS mm	S mm	Suitable Plant Type
GW-v-200	200	80	Slow Growing Plants گیاهان سبک با رشد آهسته
GW-v-400	400	80	Slow Growing Plants گیاهان سبک با رشد آهسته
GW-v-600	600	120	Vigorous Plants گیاهان سنگین
GW-v-800	800	160	Vigorous Plants گیاهان سنگین
GW-v-cust	Custom سفارشی	Custom سفارشی	



## سیستم کابل های شبکه ای Cable-Cable Grid style Green Cable Systems GW-c



GW-c - Cable-Cable Grid

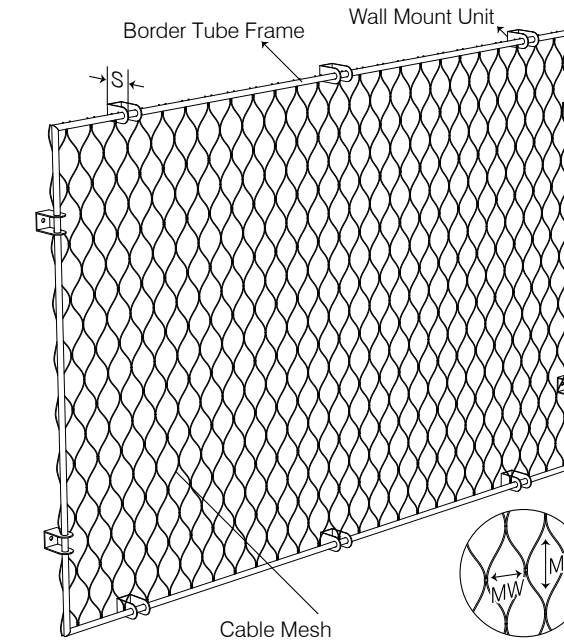
سیستم کابل های شبکه ای

System No	HS mm	VS mm	S mm	Suitable Plant Type
GW-c-150	150	250	80	Slow Growing Plants گیاهان سبک با رشد آهسته
GW-c-300	300	500	120	Vigorous Plants گیاهان سنگین
GW-c-cust	Custom سفارشی	Custom سفارشی	Custom سفارشی	

Case Study  
Jakob Rope System

## Mesh Green Cable Systems

## سیستم دیوار سبز با بافته‌های فولادی



GW-m1 - Mesh-Cable Border

System No	MW mm	MH mm	Plant Type
GW-m1-100	100	173	Slow Growing Plants and tendril climbers گیاهان با رشد آهسته و پیچکی
GW-m1-160	160	277	Slow Growing Plants and tendril climbers گیاهان با رشد آهسته و پیچکی
GW-m1-200	200	346	Fast Growing Plant and Tendril Climbers گیاهان با رشد سریع و پیچکی
GW-m1-cust	Custom	Custom	

## سیستم دیوار سبز با

## بافته‌های فولادی

Mesh Green Cable Systems

GW-m1



# نمونه پروژه‌های اجرا شده



## EMERGENCY EXIT SAFETY NET TABIAT BRIDGE

**Location:** Arazi Abasabad - Tehran  
**Date:** July 2014  
**Client:** Nosazi Abbas Abad Co.  
**Scope of Work:** Structural Design and Analysis  
Detail Design  
Project Management  
Fabrication  
Installation

## هندریل پله‌های فرار پل طبیعت

**مکان:** تهران - اراضی عباس‌آباد  
**زمان:** تیر ۱۳۹۳  
**کارفرما:** شرکت نوسازی عباس‌آباد  
**شرح فعالیت:** محاسبات و طراحی سازه  
طراحی جزئیات  
مدیریت پروژه  
ساخت  
نصب  
نظارت







## ARIO CHOOB INDUSTRIAL- ADMINISTRATIONAL SHOW-ROOM

**Location:** Shahriar-Tehran  
**Date:** July 2015  
**Client:** Ario Choob  
**Architect and Designer:** Next Office  
**Scope of Work:** Structural Design and Analysis  
 Detail Design  
 Project Management  
 Fabrication  
 Installation  
 Supervision

## نمایشگاه آریو چوب

**مکان:** تهران - شهریار  
**زمان:** تیر ۱۳۹۴  
**کارفرما:** آریو چوب  
**مشاور و طراح:** دفتر دیگر  
**شرح فعالیت:** محاسبات و طراحی سازه  
 طراحی جزئیات  
 مدیریت پروژه  
 ساخت  
 نصب  
 نظارت



## AZARAN

**Location:** Khodami St - Tehran-Iran  
**Date:** February 2016  
**Client:** Azaran Industrial Structures  
**Architect:** Mr. Sharif Tehrani  
**Scope of Work:** Structural Design and Analysis  
Detail Design  
Project Management  
Fabrication  
Installation  
Supervision

## آذران

**مکان:** تهران - خیابان خدای  
**زمان:** بهمن ۱۳۹۴  
**کارفرما:** شرکت سازه‌های صنعتی آذران  
**معمار:** آقای شریف تهرانی  
**شرح فعالیت:** محاسبات و طراحی سازه  
طراحی جزئیات  
مدیریت پروژه  
ساخت  
نصب  
نظارت

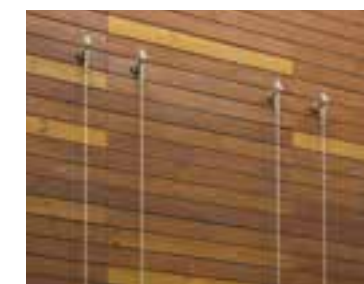
### Green Cable & Lighting



Handrail & Safety Net



Green Wall



Detail

## MAPNA BOILER

**Location:** Jordan St - Tehran - Iran  
**Date:** January 2010  
**Client:** Mapna Boiler Company  
**Architect:** Mr.Mirzadeh  
**Scope of Work:** Structural Design and Analysis  
Detail Design  
Project Management  
Fabrication  
Installation  
Supervision



## مپنا بویلر

**مکان:** تهران - خیابان جردن  
**زمان:** بهمن ۱۳۸۸  
**کارفرما:** شرکت مپنا بویلر  
**معمار:** آقای میرزاده  
**شرح فعالیت:** محاسبات و طراحی سازه  
طراحی جزئیات  
مدیریت پروژه  
ساخت  
نصب  
نظارت

Green Wall



## Sepidar Building

**Location:** Niavaran St - Tehran - Iran  
**Date:** January 2010  
**Client:** Mr. Mirzadeh  
**Architect:** Mr. Mohammadzadeh  
**Scope of Work:** Structural Design and Analysis  
Detail Design  
Project Management  
Fabrication  
Installation  
Supervision

### Green Wall



### Handrail & Safety Net



## ساختمان سپیدار

**مکان:** تهران - خیابان نیاوران  
**زمان:** بهمن ۱۳۸۸  
**کارفرما:** آقای میرزاده  
**معمار:** آقای محمدزاده  
**شرح فعالیت:** محاسبات و طراحی سازه  
طراحی جزئیات  
مدیریت پروژه  
ساخت  
نصب  
نظارت

### Handrail & Safety Net



## JYANE COMPANY ROOF GARDEN

**Location:** Africa Blvd - Tehran-Iran  
**Date:** January 2016  
**Client:** Jyane Company  
**Scope of Work:** Structural Design and Analysis  
Detail Design  
Project Management  
Fabrication  
Installation  
Supervision

### Handrail & Safety Net



## بام سبز شرکت ژیان

**مکان:** تهران - بلوار افریقا  
**زمان:** بهمن ماه ۱۳۹۴  
**کارفرما:** شرکت ژیان  
**شرح فعالیت:** محاسبات و طراحی سازه  
طراحی جزئیات  
مدیریت پروژه  
ساخت  
نصب  
نظارت



### Green Wall

