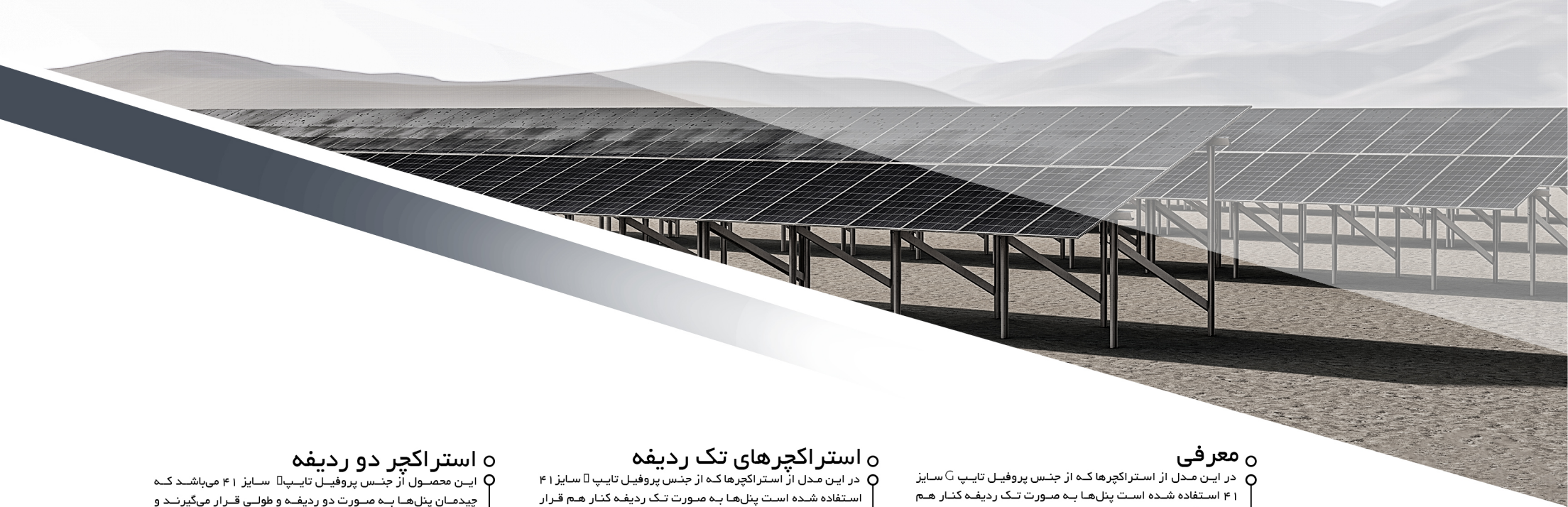




SKY

Sepehr Kavosh Yar



معرفی

در این مدل از استراکچرها که از جنس پروفیل تایپ C سایز ۴۱ استفاده شده است پنل‌ها به صورت تک ردیفه کنار هم قرار می‌گیرند و این سازه مناسب فضاهای باد خیز با محدودیت ارتفاعی می‌باشد. برای فیکس کردن سازه به زمین و اطمینان از محکم بودن سازه پیشنهاد می‌گردد از گول‌های بتنی و بتن ریزی به صورت دستی استفاده گردد لازم به ذکر است جنس پروفیل این محصولات از گالوانیزه فابریک می‌باشد ولی چنانچه بر حسب نیاز مشتری سفارش گذاری شود امکان ارائه با گالوانیزه گرم وجود دارد.

01-02

SKY 1050

استراکچرهای تک ردیفه

در این مدل از استراکچرها که از جنس پروفیل تایپ C سایز ۴۱ استفاده شده است پنل‌ها به صورت تک ردیفه کنار هم قرار می‌گیرند و این سازه مناسب فضاهای باد خیز با محدودیت ارتفاعی می‌باشد. برای فیکس کردن سازه به زمین و اطمینان از محکم بودن سازه پیشنهاد می‌گردد از گول‌های بتنی و بتن ریزی به صورت دستی استفاده گردد لازم به ذکر است جنس پروفیل این محصولات از گالوانیزه فابریک می‌باشد ولی چنانچه بر حسب نیاز مشتری سفارش گذاری شود امکان ارائه با گالوانیزه گرم وجود دارد.

03-06

SKY 1050

استراکچر دو ردیفه

این محصول از جنس پروفیل تایپ C سایز ۴۱ می‌باشد که چیدمان پنل‌ها به صورت دو ردیفه و طولی قرار می‌گیرند و این استراکچر مناسب فضاهای آزاد پشت بامی فلت و یا محوطه باز زمین‌های کشاورزی و غیره می‌باشد

07-10

SKY 2060

استراکچر نیروگاهی

در این سازه از پروفیل‌های تایپ U و C با استفاده از تکنولوژی CFS و ابتدا بر حسب نیاز پروژه طراحی و محاسبات سازه با استفاده از نرم‌افزارهای مربوطه انجام می‌گیرد و سپس مطابق مقادیر به دست آمده تولید پروفیل‌های U و C انجام می‌گردد پس از تولید پروفیل‌ها با ورق سیاه فولاد مبارکه به ضخامت ۲ میل برای انجام عملیات گالوانیزاسیون (HDG) مطابق استاندارد ASTM ۱۲۳ به صورت عملی پروفیل‌ها به خط آبکاری منتقل می‌گردند این محصول دارای دقت‌رچه محاسبات و تاییدیه‌های مربوطه با رعایت ضوابط میحث ششم مقررات ملی ساختمان می‌باشد

11-14

SKY 2080

استراکچر نیروگاهی (بایفیشیال)

سازه‌های بایفیشیال، به سازه‌های خورشیدی اطلاق می‌شود که برای نصب «پنل‌های خورشیدی بایفیشیال» (Bifacial) طراحی شده اند [۱، ۲]. پنل‌های بایفیشیال (دو طرفه) برخلاف پنل‌های معمولی، قادر به جذب و تولید برق از هر دو سمت خود (سطح جلو و پشت) هستند. سازه‌های بایفیشیال با طراحی خاص خود اطمینان می‌دهند که مقاطع سازه کمترین سایه را زیر پنل ایجاد کرده و فضای کافی برای جذب نور از سطح پشتی پنل فراهم شود.

15-18

استراکچر شیروانی

نوع استراکچر پنل خورشیدی (Types of Solar Panel Mounting Structures) استراکچرهای سقفی ریلی (Rail-based Rooftop Structures) این نوع استراکچرها از ریل‌هایی برای اتصال پنل‌ها به سقف استفاده می‌کنند و معمولاً برای سقف‌های شیروانی و مسطح کاربرد دارند. استراکچرهای پایه بتنی (Concrete Base Structures) این نوع استراکچرها از پایه‌های بتنی برای نصب پنل‌ها استفاده می‌کنند و برای مناطق با شیب زیاد و زمین‌های ناپایدار مناسب هستند.

19-22

معرفی شرکت SKY

شرکت سپهر کاوش در سال ۱۳۷۴ تاسیس شد. اولین تلاش های این شرکت در زمینه ساخت آنتن های بشقابی با قطر ۱.۸ بود که با تلاش های شبانه روزی پس از یکسال این شرکت موفق به ساخت اولین نمونه این آنتن ها شد. آنتن های بشقابی این شرکت از لحاظ کیفیت و مشخصات فنی با نمونه های خارجی آن در ابتدا برابری می کرد و همین امر منجر به استفاده گسترده در شبکه بانکی کشور شد. با افزایش سطح دانش و تجربه شرکت، محصولات این شرکت از لحاظ فنی کیفیت بهتری را نسبت به نمونه های خارجی خود نشان دادند. امروزه این شرکت در زمینه ساخت آنتن های بشقابی در اندازه های مختلف نامی مطمئن در صنعت مخابرات کشور می باشد. با توجه به تجربه سی ساله این شرکت در ساخت سازه های فولادی نگهدارنده این آنتن ها که به دو شکل ساپورت ثابت و متحرک و دارای پوشش گالوانیزه گرم می باشد این شرکت در سال ۱۴۰۳ بر آن شد تا در جهت توسعه تولیدات خود و نیاز مبرم کشور به انرژی خورشیدی تولید انواع سازه های خورشیدی از قبیل خانگی/ ویلایی/ صنعتی/ نیروگاهی مقیاس متوسط و مگاواتی را در سبد تولیدات خود قرار دهد. این شرکت با بهره گیری از توان متخصصان و مهندسان مجرب در زمینه طراحی سازه های خورشیدی و با بکارگیری تجهیزات پیشرفته روز دنیا انواع پروفیل و ملزومات مورد نیاز را در اختیار مصرف کننده قرار میدهد. محصولات این شرکت تماماً از ورق های با کیفیت شرکت فولاد مبارکه اصفهان و دارای پوشش گالوانیزه گرم مطابق استاندارد و دستورالعمل های مربوطه می باشد. و کیفیت محصولات این شرکت به مدت بیست سال ضمانت میکند.

درباره استراکچرها

انتخاب استراکچر مناسب یکی از مهم ترین عوامل در بهینه سازی عملکرد سیستم خورشیدی است. این محصول با مزایای متعددی همراه است که شامل افزایش طول عمر پنل های خورشیدی از طریق توزیع مناسب وزن، کاهش هزینه های نگهداری به واسطه استفاده از متریال با کیفیت، و قابلیت نصب سریع و آسان با حداقل دستکاری در سقف می باشد. همچنین، قابلیت تنظیم زاویه این استراکچر امکان دستیابی به بالاترین بازده انرژی را فراهم می کند که این ویژگی ها در مجموع باعث می شود تا این محصول به گزینه ایده آل برای سیستم های خورشیدی تبدیل شود.

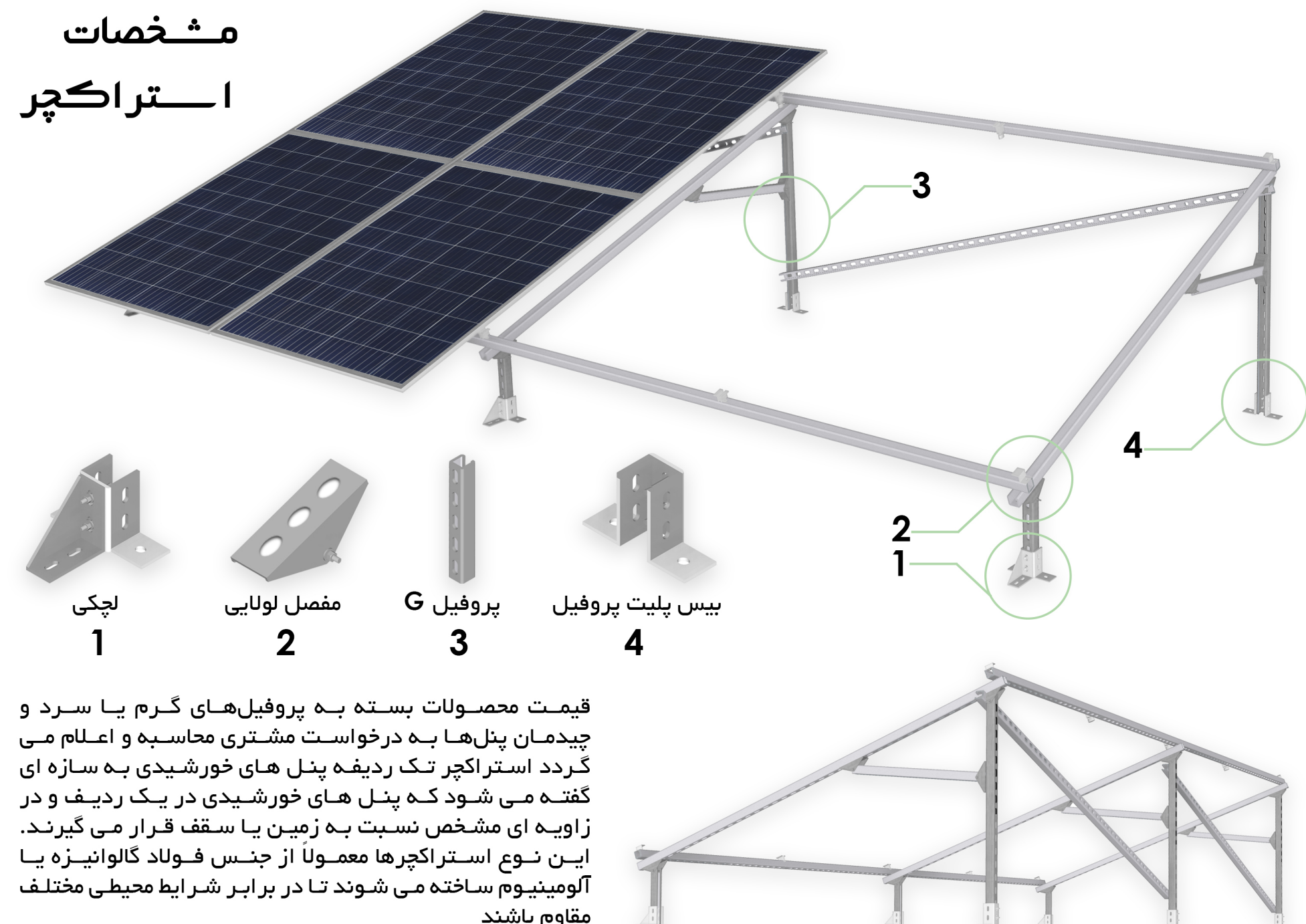
استراکچر تک ردیفه خانگه / ویلايه

استراکچرهای تک ردیفه ۱۰۵۰ SKY

در این مدل از استراکچرها که از جنس پروفیل تایپ G سایز ۴۱ استفاده شده است پل‌ها به صورت تک ردیفه کنار هم قرار می‌گیرند و این سازه مناسب فضاهای باد خیز با محدودیت ارتفاعی می‌باشد. برای فیکس کردن سازه به زمین و اطمینان از محکم بودن سازه پیشنهاد می‌گردد از کول‌های بتنی و بتن‌ریزی به صورت دستی استفاده گردد لازم به ذکر است جنس پروفیل این محصولات از گالوانیزه فابریک می‌باشد ولی چنانچه بر حسب نیاز مشتری سفارش گذاری شود امکان ارائه با گالوانیزه گرم وجود دارد.



مشخصات استراکچر



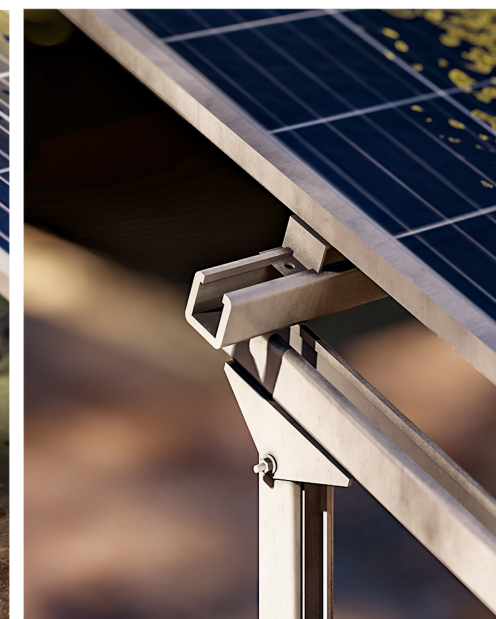
قیمت محصولات بسته به پروفیل‌های گرم یا سرد و چیدمان پنل‌ها به درخواست مشتری محاسبه و اعلام می‌گردد. استراکچر تک ردیفه پنل‌های خورشیدی به سازه ای گفته می‌شود که پنل‌های خورشیدی در یک ردیف و در زاویه ای مشخص نسبت به زمین یا سقف قرار می‌گیرند. این نوع استراکچرها معمولاً از جنس فولاد گالوانیزه یا آلومینیوم ساخته می‌شوند تا در برابر شرایط محیطی مختلف مقاوم باشند.

مدل نصب (دیتیل نصب مدل) ۱۰۵۰

این محصول قابلیت نصب تک پنل به صورت مجزا و قابلیت امتداد تا چندین پنل را دارد که بر حسب درخواست مشتری ارائه می‌گردد.

مزایای استراکچر تک ردیفه:

نصب آسان: این نوع استراکچر به دلیل سادگی طراحی، نصب نسبتاً آسانی دارد.
مقاومت بالا: استفاده از مواد مقاوم مانند فولاد گالوانیزه یا آلومینیوم، مقاومت بالایی در برابر شرایط جوی مختلف ایجاد می‌کند.
هزینه کمتر: معمولاً استراکچرهای تک ردیفه به دلیل سادگی طراحی، هزینه کمتری نسبت به استراکچرهای پیچیده تر دارند.



استراکچر دو ردیفه خانگه / ویلايه

استراکچر دو ردیفه SKY ۲۰۶۰
این محصول از جنس پروفیل تایپ G سایز ۴۱ می
باشد که چیدمان پنل‌ها به صورت دو ردیفه و طولی
قرار می‌گیرند و این استراکچر مناسب فضاهاى آزاد
پشت بامى فلت و یا محوطه باز زمین‌هاى کشاورزى و
غیره می‌باشد



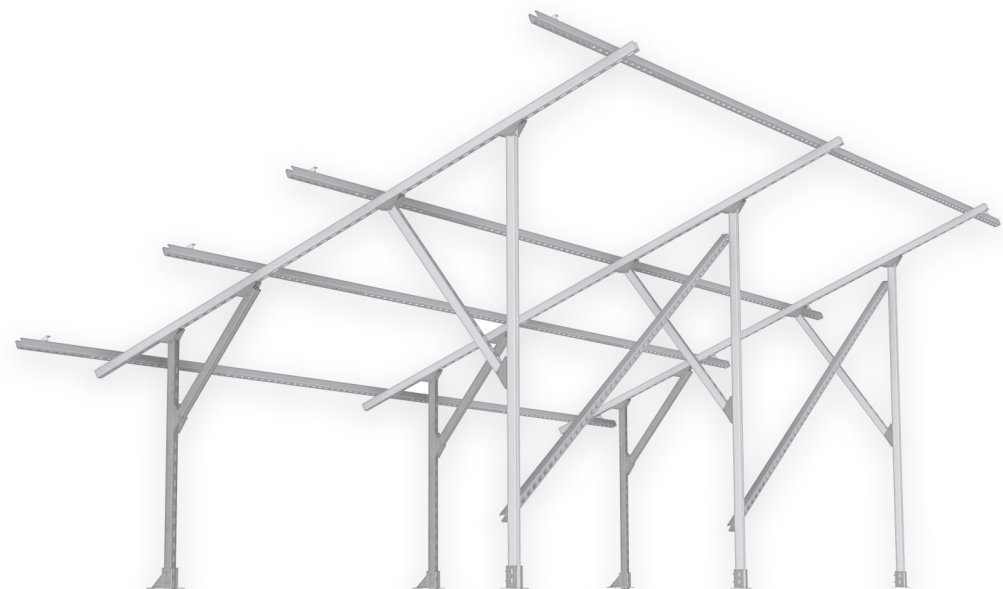


مدل نصب (دیتیل نصب مدل ۲۰۶۰)

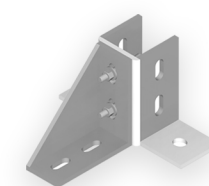
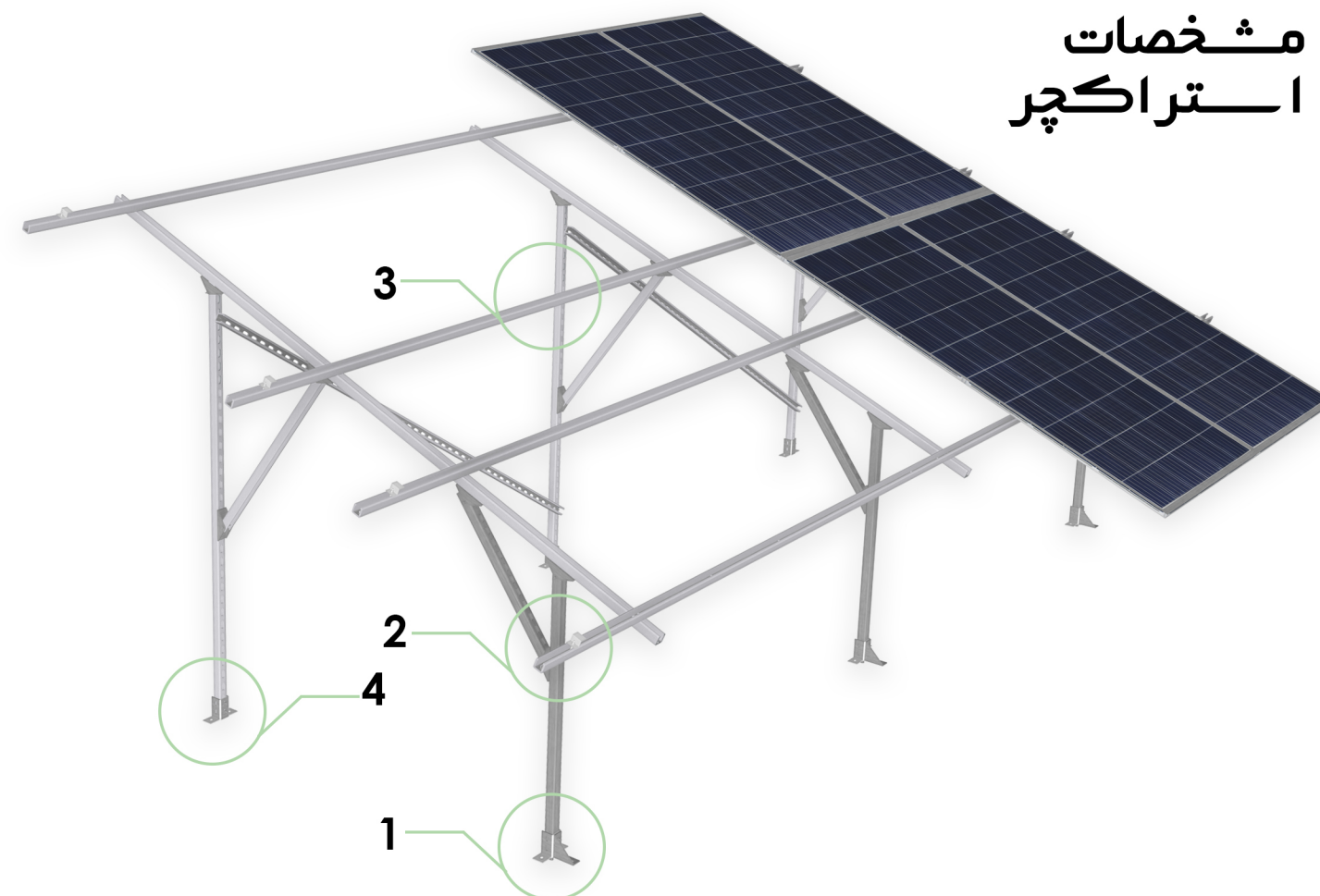
این محصول قابلیت نصب پنل‌ها به صورت دو ردیفه بالای هم و در امتداد طول را به صورت استرینگ و تا ظرفیت ۱۰ کیلو وات پیشنهاد می‌گردد. برای فیکس کردن و مهار سازه پیشنهاد می‌گردد از کول های بتنی دایره شکل و بتن‌ریزی به ترتیب برای پایه جلویی یک قالب و پایه عقب دو قالب استفاده گردد



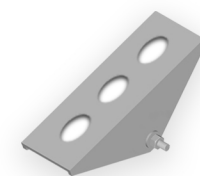
تمام محصولات شرکت SKY پس از تقاضای مشتری و یا تولید مطابق سفارش گذاری مشتری دسته‌بندی و یراق آلات مربوطه به هر سفارش با پیچ و مهره در کارخانه نصب به صورت آماده برای مشتری ارسال می‌گردد و برای تسهیل در حمل و جلوگیری از آسیب دیدگی در حمل محصولات با سلفون مناسب پیچیده و تحویل باربری و یا پیک به سراسر کشور ارسال می‌گردد.



مشخصات استراکچر



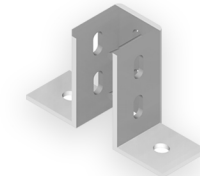
۱
لچکی



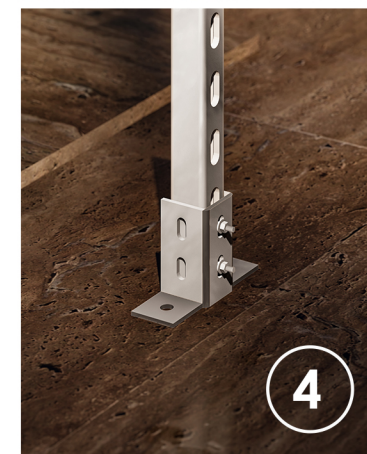
۲
مفصل لولایی



۳
پروفیل G



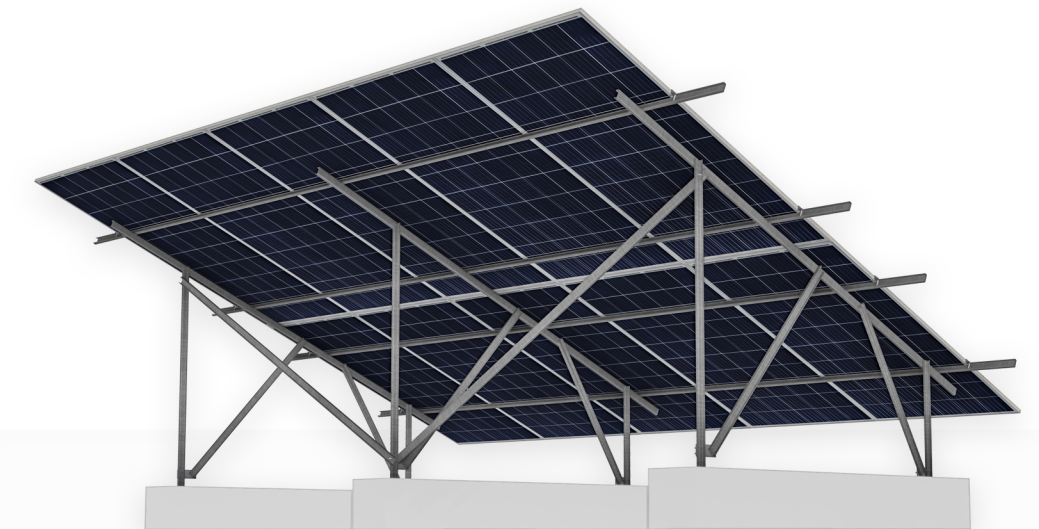
۴
بیس پلیت پروفیل



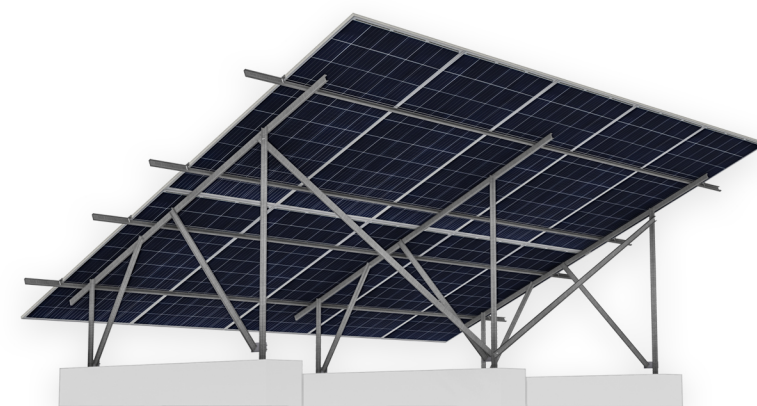
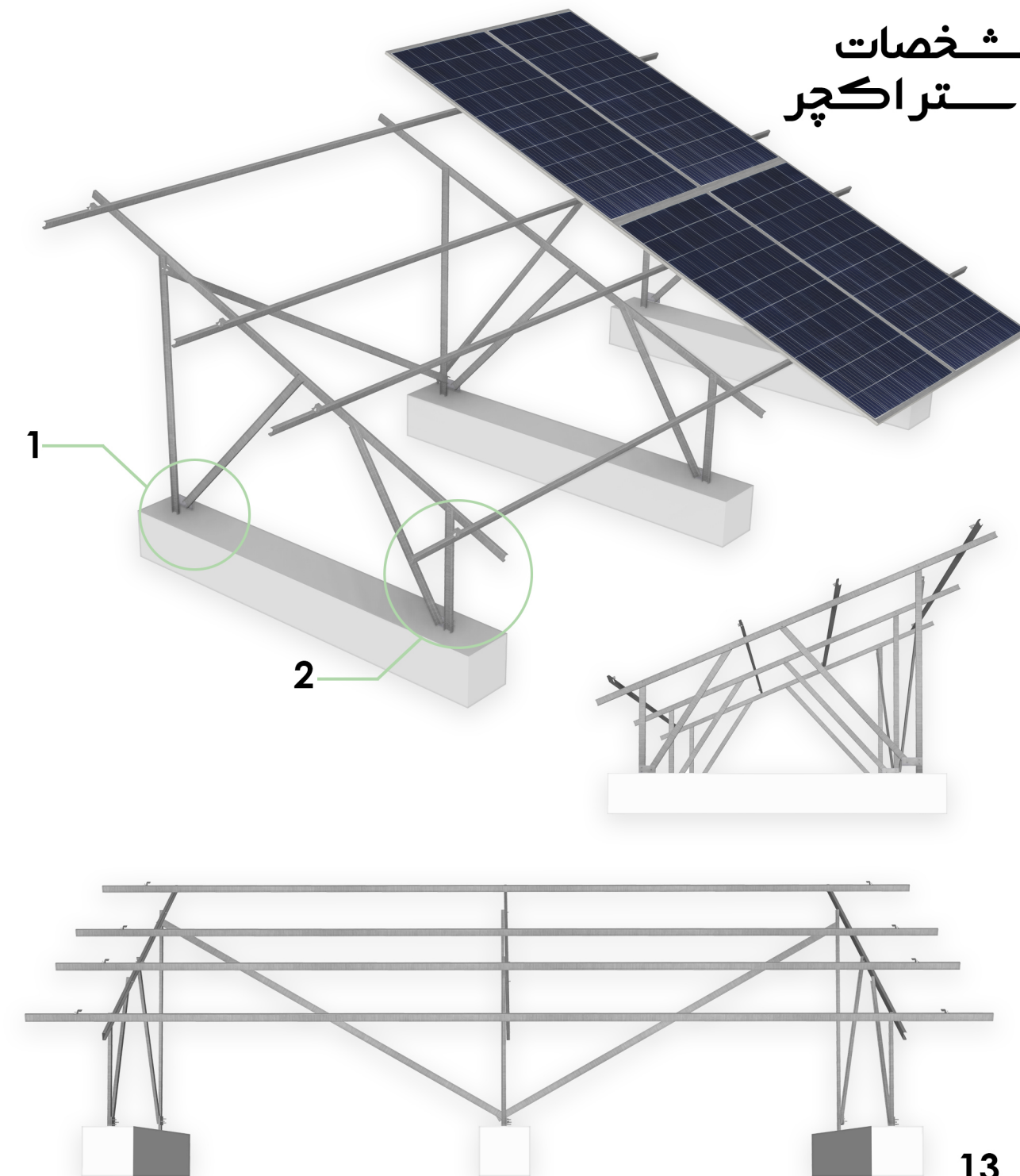
استراکچر نیروگاه

۱. فونداسیون بتنی ۲. پایه کوبشی

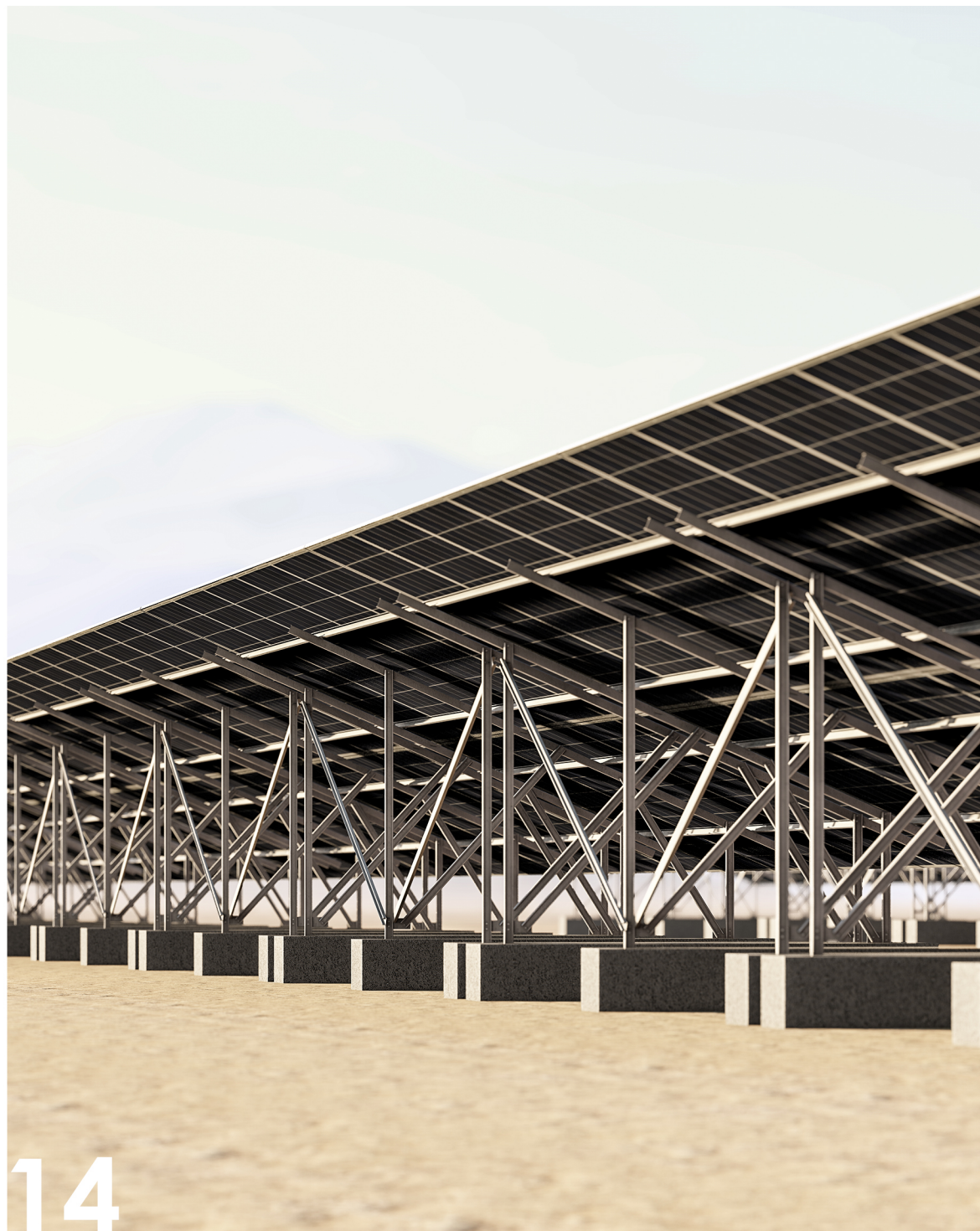
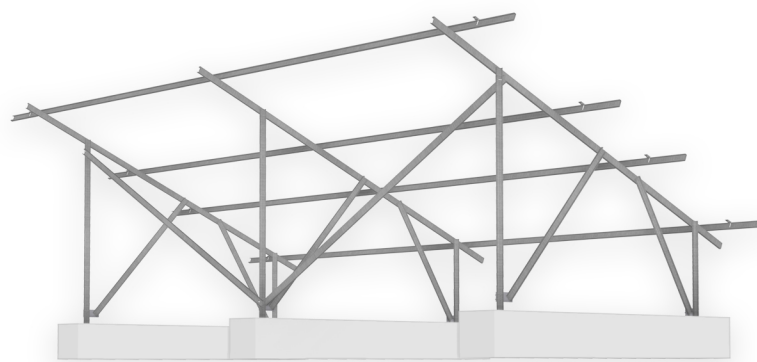
استراکچرهای نیروگاهی مدل SKV ۲۰۸۰ در این سازه از پروفیل‌های تایپ U و C با استفاده از تکنولوژی CFS و ابتدا بر حسب نیاز پروژه طراحی و محاسبات سازه با استفاده از نرم افزارهای مربوطه انجام می‌گیرد و سپس مطابق مقادیر به دست آمده تولید پروفیل‌های U و C انجام می‌گردد پس از تولید پروفیل‌ها با ورق سیاه فولاد مبارکه به ضخامت ۲ میل برای انجام عملیات گالوانیزاسیون (HDG) مطابق استاندارد ASTM ۱۲۳ به صورت عملی پروفیل‌ها به خط آبکاری منتقل می‌گردند این محصول دارای دفترچه محاسبات و تاییدیه‌های مربوطه با رعایت ضوابط مبحث ششم مقررات ملی ساختمان می‌باشد



مشخصات استراکچر

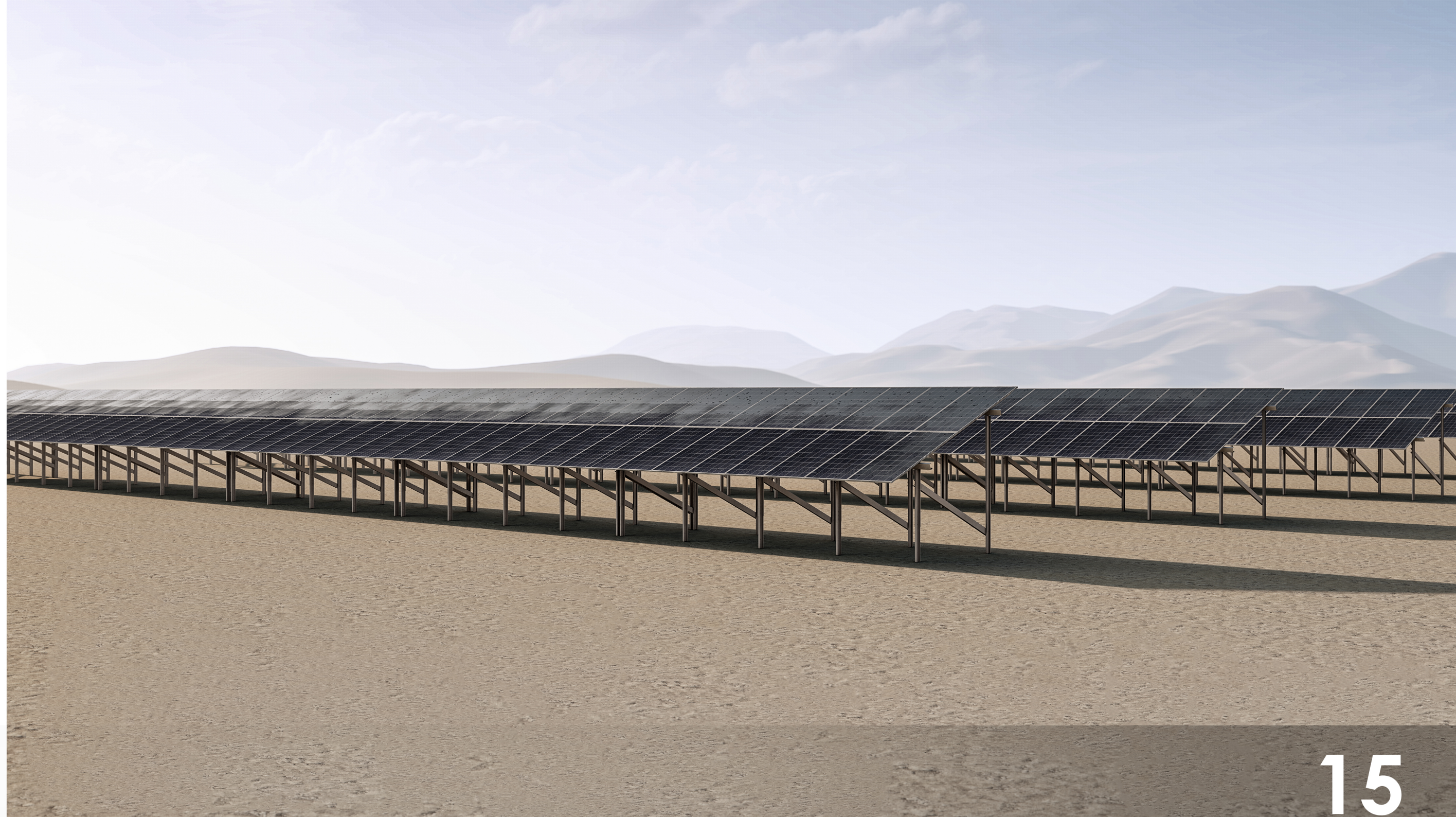
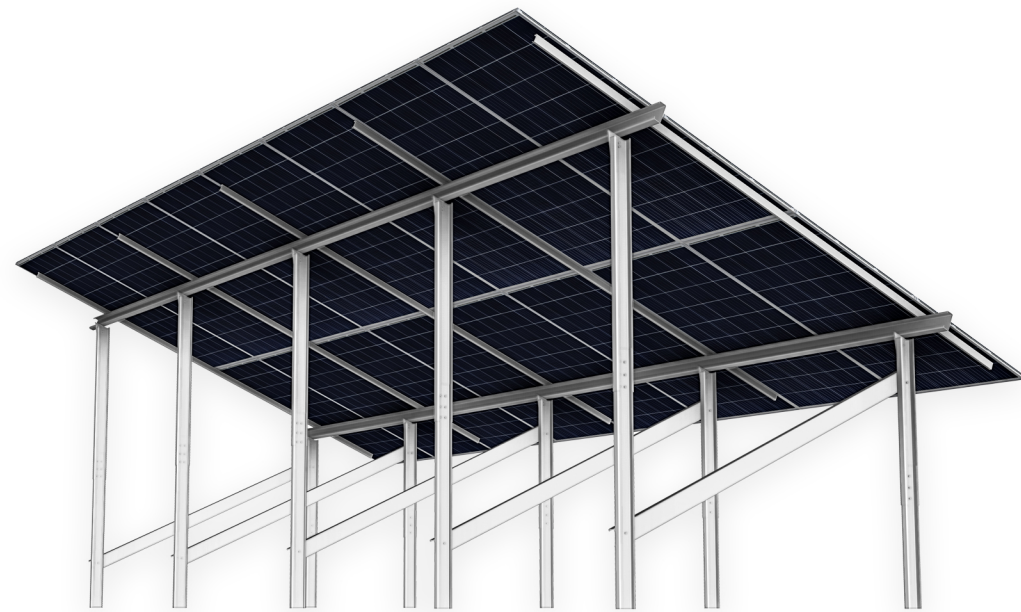


مدل نصب (دیتیل اجرایی مدل ۲۰۸۰)
حسب نیاز پروژه و طراحی انجام شده استراکچر ۲۰۸۰ را می‌توان به دو صورت فونداسیون درجا با قابلیت و بتن‌ریزی و همچنین به صورت کوبشی با در نظر گرفتن پایه‌های فولادی کوبیده شده (به صورت مثال ناودانی و یا پروفیل-ST ۵۲ C به صورت انتظار در محل پروژه اجرا نمود. برای پندل های دو رویه یا بایفیشیال می‌بایست سازه مناسب جهت بهره‌وری بیشتر در نظر گرفت لذا امکان طراحی و تولید استراکچر مناسب بایفیشیال SKY برای مشتریان عزیز میسر می‌باشد.

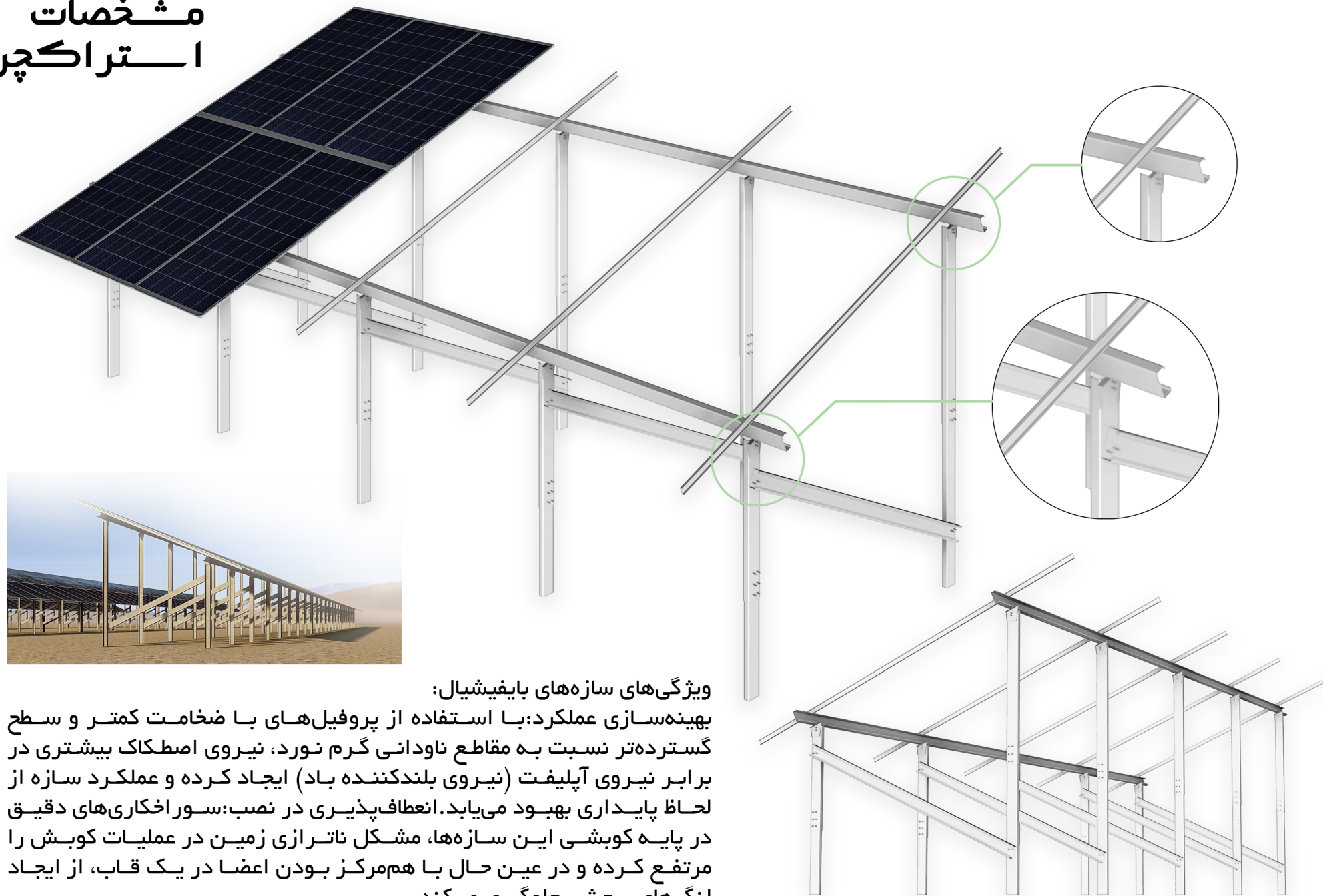


اتراکچر نیر و گاهے (بایفیشیال)

سازہ های بایفیشیال، به سازہ های خورشیدی اطلاق می شود کہ برای نصب «پنل های خورشیدی بایفیشیال» (Bifacial) طراحی شده اند [۱ ، ۲]. پنل های بایفیشیال (دو طرفہ) برخلاف پنل های معمولی، قادر به جذب و تولید برق از ہر دو سمت خود (سطح جلو و پشت) ہستند. سازہ های بایفیشیال با طراحی خاص خود اطمینان می دہند کہ مقاطع سازہ کمترین سایہ را زیر پنل ایجاد کردہ و فضای کافی برای جذب نور از سطح پشتی پنل فراهم شود.



مشخصات اتراکچر



ویژگی‌های سازه‌های بایفیشیال:

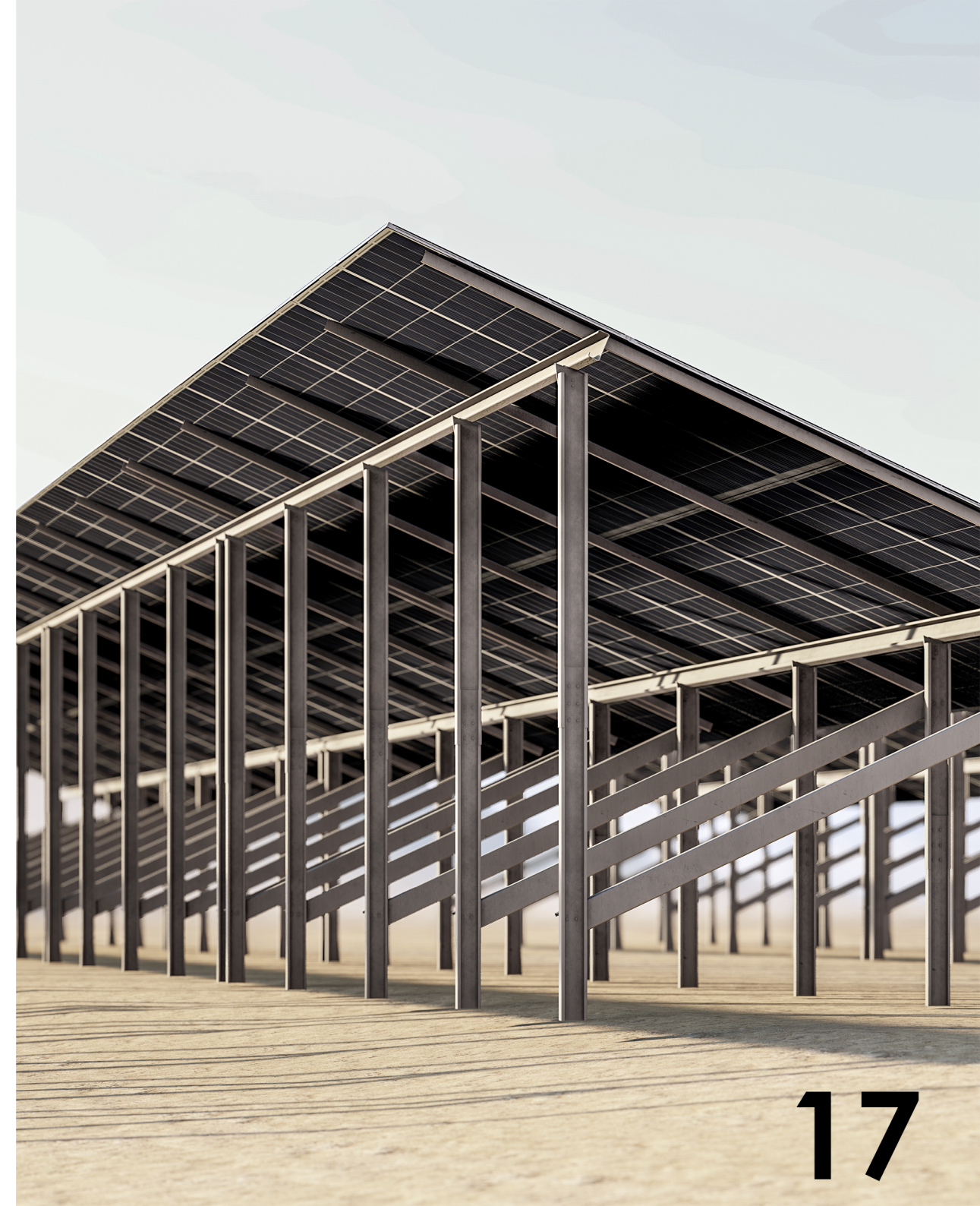
بهینه‌سازی عملکرد: با استفاده از پروفیل‌های با ضخامت کمتر و سطح گسترده‌تر نسبت به مقاطع ناودانی گرم نورد، نیروی اصطکاک بیشتری در برابر نیروی آپلیفت (نیروی بلندکننده باد) ایجاد کرده و عملکرد سازه از لحاظ پایداری بهبود می‌یابد. انعطاف‌پذیری در نصب: سوراخکاری‌های دقیق در پایه کوبشی این سازه‌ها، مشکل ناترازی زمین در عملیات کوبش را مرتفع کرده و در عین حال با هم‌مرکز بودن اعضا در یک قاب، از ایجاد لنگرهای پیچشی جلوگیری می‌کند.



ویژگی‌های سازه‌های بایفیشیال:

حداقل سایه‌اندازی: این سازه‌ها به گونه ای طراحی شده‌اند که مقاطع سازه، به ویژه جانکشن باکس‌ها (جعبه اتصال پنل)، حداقل فاصله ۷ سانتی‌متری را با پنل داشته باشند تا سایه کمتری روی پنل ایجاد کنند.

مقاومت بالا: سازه‌های بایفیشیال به دلیل طراحی خاص و مقاطع خمکاری شده با ورق های فولادی (۵۲۰)، در برابر بارهای جوی مانند باد و برف بسیار مقاوم و پایدار هستند.





استراکچر شیروانے

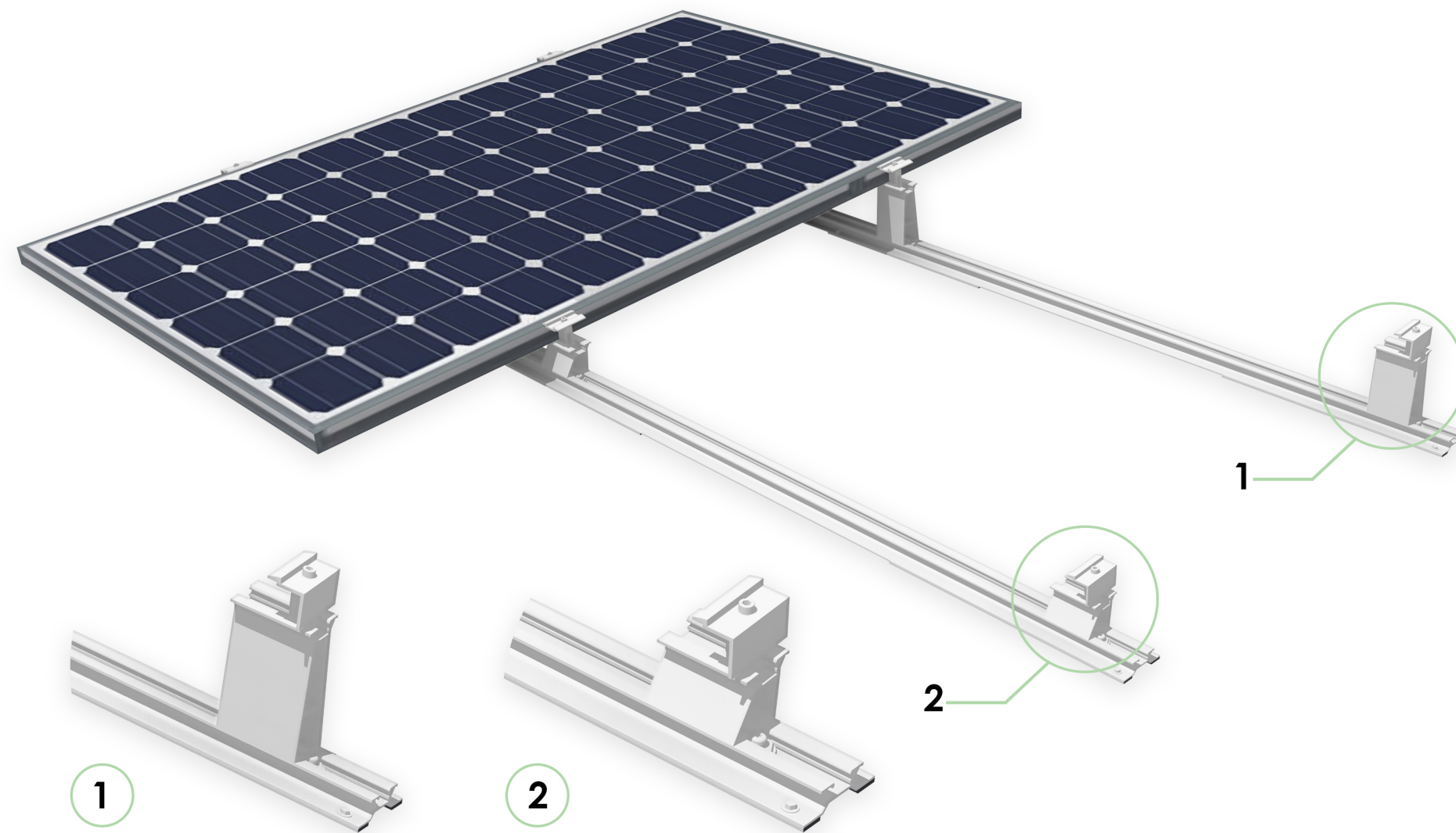
نوع استراکچر پنل خورشیدی (Types of Solar Panel Mounting Structures)
(Rail-based Rooftop Structures)

این نوع استراکچرها از ریل‌هایی برای اتصال پنل‌ها به سقف استفاده می‌کنند و معمولاً برای سقف‌های شیروانی و مسطح کاربرد دارند. استراکچرهای پایه بتنی (Concrete Base Structures)

این نوع استراکچرها از پایه‌های بتنی برای نصب پنل‌ها استفاده می‌کنند و برای مناطق با شیب زیاد و زمین‌های ناپایدار مناسب هستند. استراکچرهای سایبان (Awning Structures)

این نوع استراکچرها به عنوان سایبان نیز عمل می‌کنند و می‌توانند برای ایجاد سایه در فضاهای باز نیز استفاده شوند.





کاربردهای استراکچر پینل خورشیدی شیروانی)
این سیستم نگهدارنده برای انواع پروژه‌های خورشیدی قابل استفاده است:
* نیروگاه‌های خورشیدی خانگی
* ساختمان‌های مسکونی و تجاری با سقف شیروانی
* ویلاها و مجتمع‌های تفریحی
* سوله‌های صنعتی و کشاورزی

ویژگی‌های برجسته (Key Features)
طراحی این استراکچر با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی متنوع ایران انجام شده و دارای مزایای منحصر به فردی است:
* مقاومت فوق‌العاده در برابر باد و طوفان با قابلیت تحمل سرعت باد تا ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت
* سازگار با انواع مختلف سقف‌های شیروانی شامل ورق‌های گالوانیزه، سفال و ساندویچ پینل
* ساخته شده از آلومینیوم آنودایز شده و استیل ضد زنگ گرید ۸۲ برای عمر طولانی
* دارای گارانتی ۵ ساله و خدمات پشتیبانی فنی مادام‌العمر



