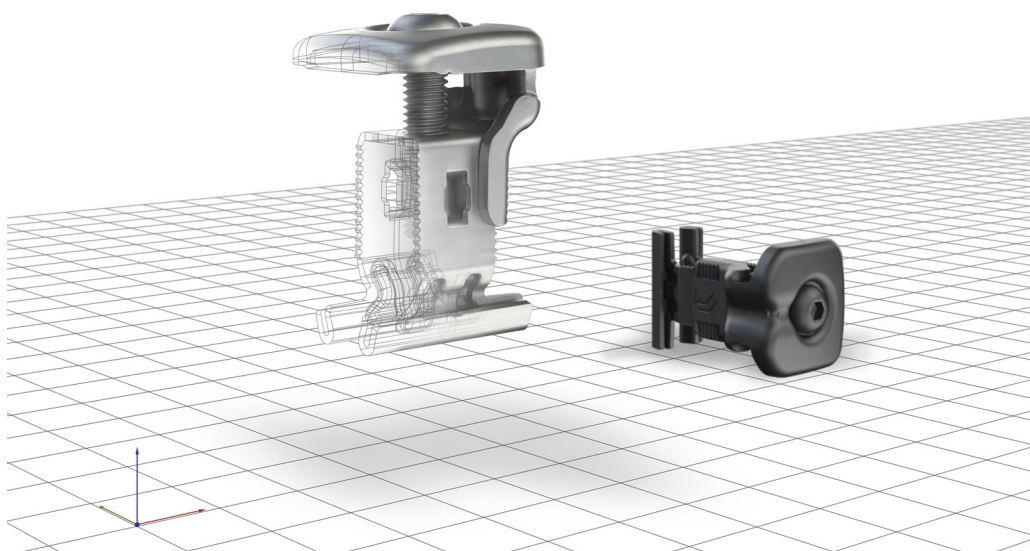


Přehled technického projektu

110323_1

Projekt budovy	110323_1
Datum	10.03.2023
Firemní č. projektu	PA_230310_496801
Komentář	FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA NA STŘEŠE KINA OKO V ŠUMPERKU - STŘECHA SEDLOVÁ - ORIENTACE JJV
Redaktor	Projekce elektro
Odkaz na konfigurátor	Otevřít odkaz
Počet modulů	66
Jmenovitý výstup	27.06 kWp



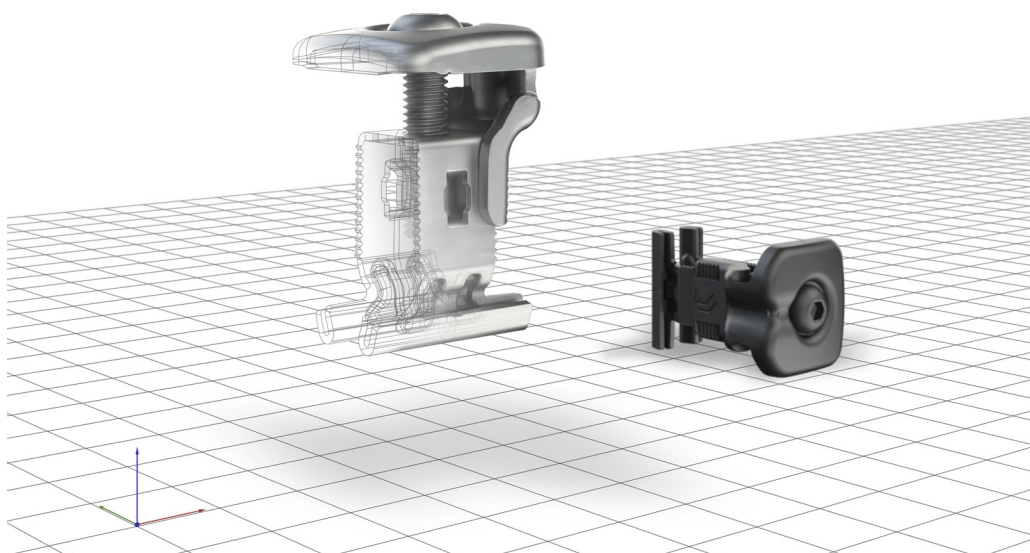
OBSAH

Stavební projekt Roof 1	3
Specifikace	4
Místo instalace	4
Okolní prostředí	4
Načíst výsledek výpočtu	4
Topografie	4
Vlastnosti střechy	5
Parametry modulu	5
Systém	6
Nosník modulu	6
Svorky	6
Statické vyhodnocení	7
Výkresy	8
Plán montáže	9
Poloha nosníku modulu	10
Plán využití kapacity upevňovacích prvků	11
Plán využití kapacity nosníků	12
Plán využití kapacity svorek	13
Kusovník	14
Důležité poznámky	15

Přehled technického projektu

110323_1

Projekt budovy	110323_1
Adresa	Masarykovo náměstí 4, 787 01 Šumperk
Země	Česká republika
Typ modulu	Shanghai JA Solar Technology Co. Ltd. - JAM54S30-410/MR (1500V)
Počet modulů	66
Jmenovitý výstup	27.06 kWp
Systém montáže	VarioSole+
Redaktor	Projekce elektro



MÍSTO INSTALACE

Ulice	Masarykovo náměstí 4
Město	787 01 Šumperk
Země	Česká republika

OKOLNÍ PROSTŘEDÍ

Kód	Eurocode NA CZ
Výška terénu nad mořem	317,00 m
Zóna zatížení sněhem	Zóna IV
Zóna zatížení větrem	Zóna II
Snížení zatížení větrem pro šikmé střechy zkouškami v aerodynamickém tunelu (do sklonu střechy 20 °)	ano
Kategorie terénu	Kategorie terénu III
Okolí	Normální
Provozní životnost fotovoltaického systému	25 let
Třída následků selhání	2
Parciální bezpečnostní faktor statického zatížení (zátěž)	1

NAČÍST VÝSLEDEK VÝPOČTU

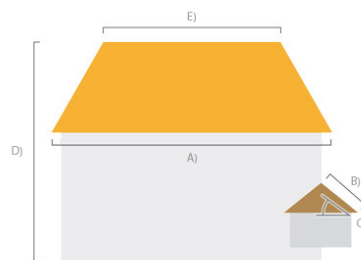
Maximální rychlostní tlak	0,56 kN/m ²
Zatížení sněhem	1,73 kN/m ²
Zatížení střechy sněhem	1,20 kN/m ²
Základní rychlost větru ($V_{b,0}$)	25,00 m/s

TOPOGRAFIE

Topografie	Nevystaveno
------------	-------------

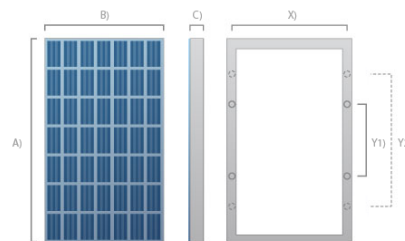
VLASTNOSTI STŘECHY

Druh střechy	Valbová střecha dlouhá
Druh krytiny	Falc
Rozestup falců	450,00 mm
První stojatý falc v	100,00 mm
Vzdálenost klipu	350,00 mm
Model krytí střechy	Neznámý / Jiný
Materiál falců	Ocel
Tloušťka falců	0.80 mm
A) Délka střechy	31,00 m
B) Šířka střešního segmentu	10,00 m
C) Sklon střechy	30,00 °
D) Výška budovy	8,00 m
E) Délka hřebenu střechy	23,00 m



PARAMETRY MODULU

Výrobce	Shanghai JA Solar Technology Co. Ltd.
Jméno	JAM54S30-410/MR (1500V)
Délka	1722 mm
Šířka	1134 mm
Výška	30 mm
Hmotnost	21.5 kg
Jmenovitý výkon	410 W _{peak}
Datový list	Otevřít datový list



Zkontrolujte kompatibilitu upínacích poloh s doporučeními výrobce modulu.

Data modulu byla převzata z databáze. Zkontrolujte, zda tato data odpovídají vaší skutečné objednávce modulu. V případě potřeby opravte data pomocí funkce úprav.

SYSTÉM

Systém	VarioSole+
Směr montáže modulů	Vertikálně
Typ upevňovacího prvku	S5! E-Mini



Zkontrolujte zadanou vzdálenost řad pro ideální výpočet výnosu se správným výpočtem včetně zohlednění zastínění.

NOSNÍK MODULU

Upevňovací nosníky	Jedna vrstva
Orientace kolejnic	Horizontální
Montážní profil	50x37 mm
Uchycení pouze pod povrchem modulu	Ne
Použijte střídavé střešní háky	Ne
Délka nosníků	3300mm
Maximální délka konzoly	250,00 mm
Barva profilů	stříbrné
Počet nosníků na modul	2
Optimalizovat upínací prvky	Střešní stupeň

SVORKY

Typ svorky	Prostřední svorky+ / koncové svorky+
Barva svorky	stříbrné

STATICKÉ VYHODNOCENÍ

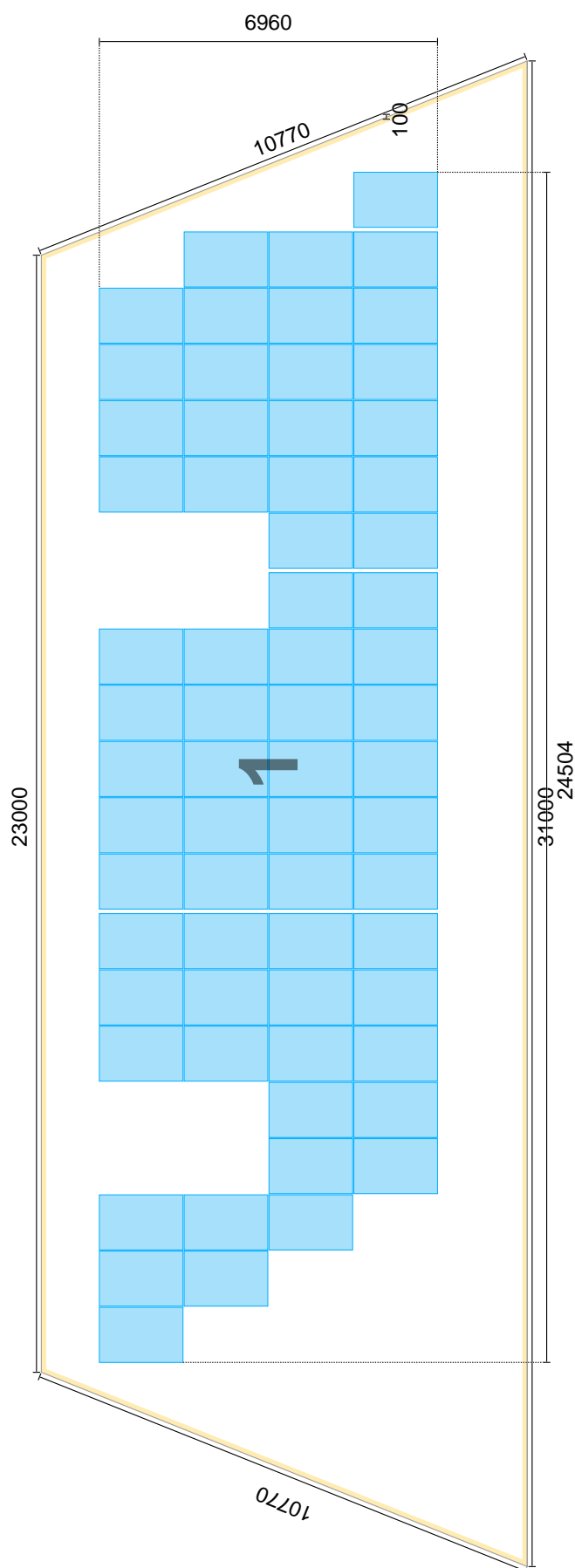
Váš projekt byl úspěšně vyhodnocen naší kontrolou statiky.

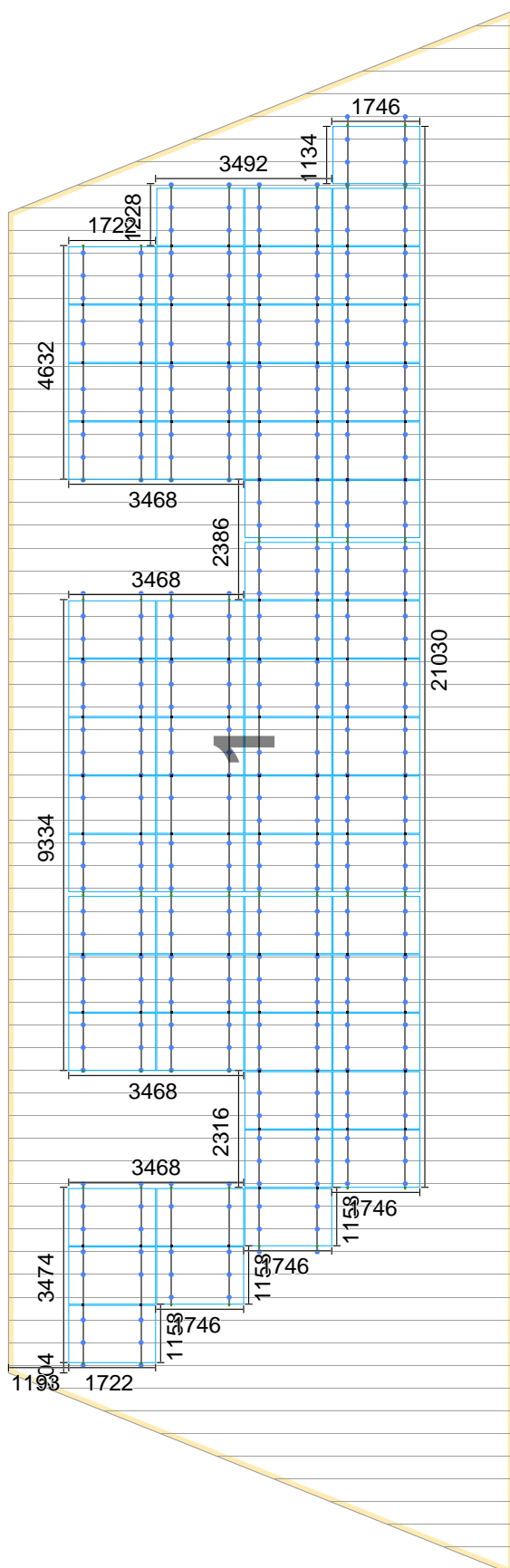
Statický součinitel vytížení: 107%

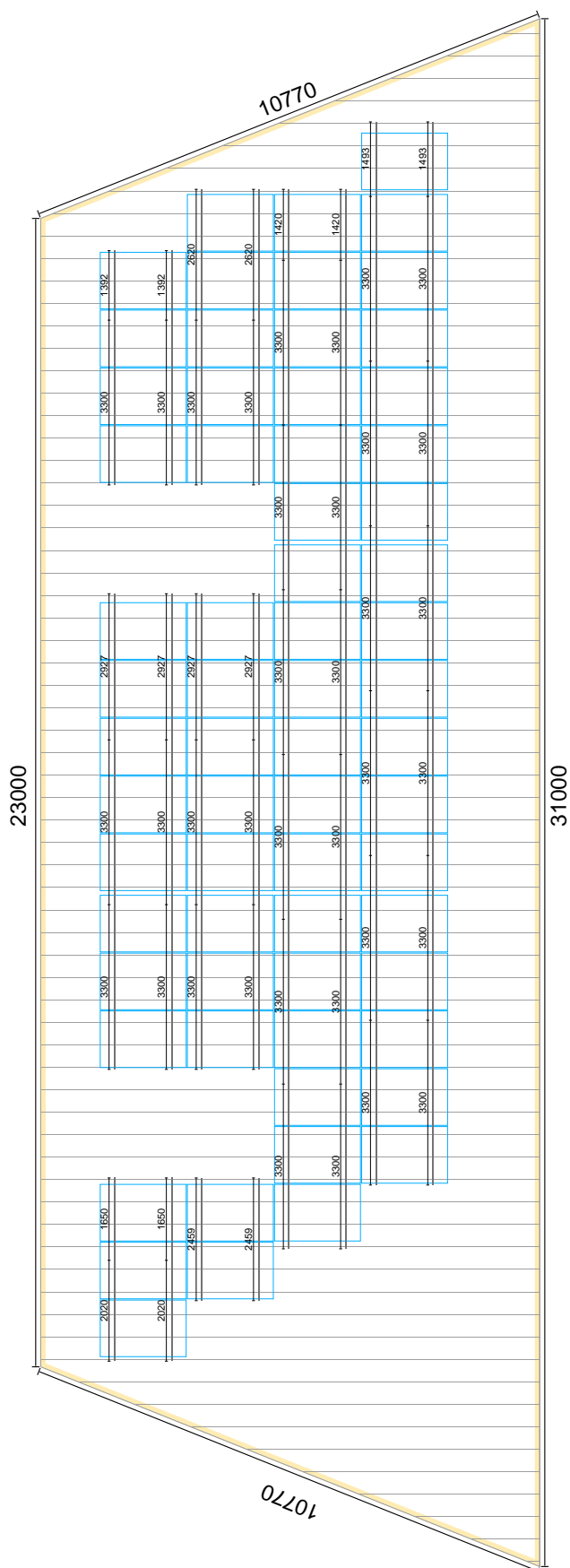
Statické využití spojovacích prostředků: 107%

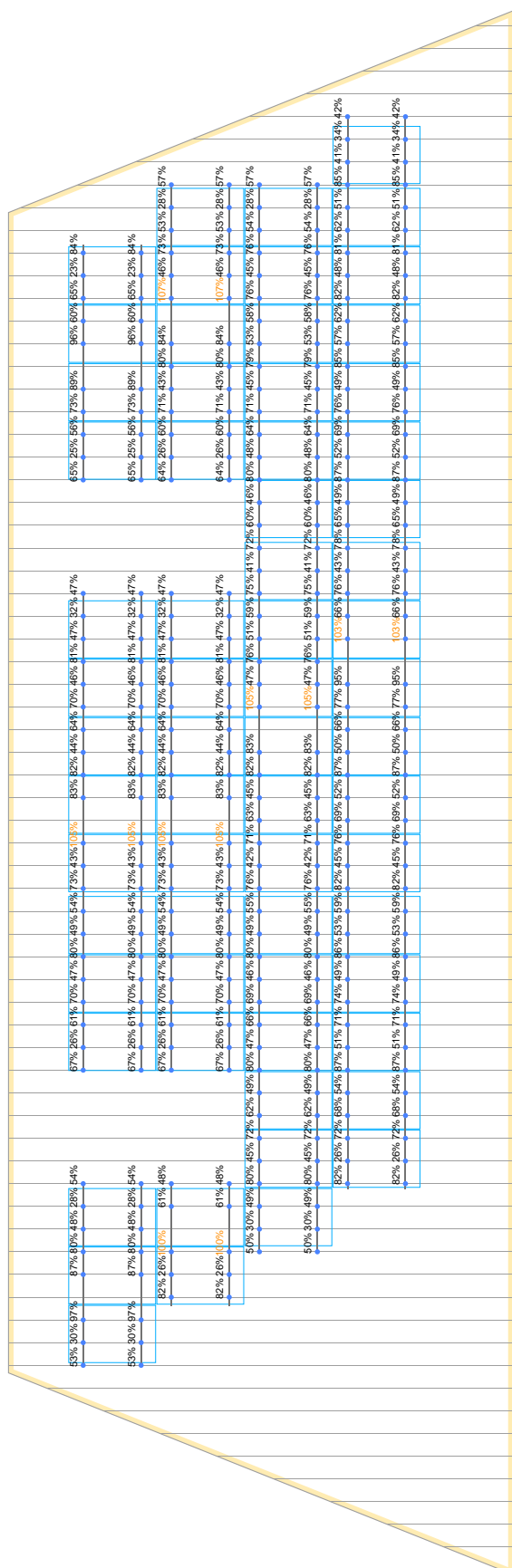
Statické využití terminálů: 91%

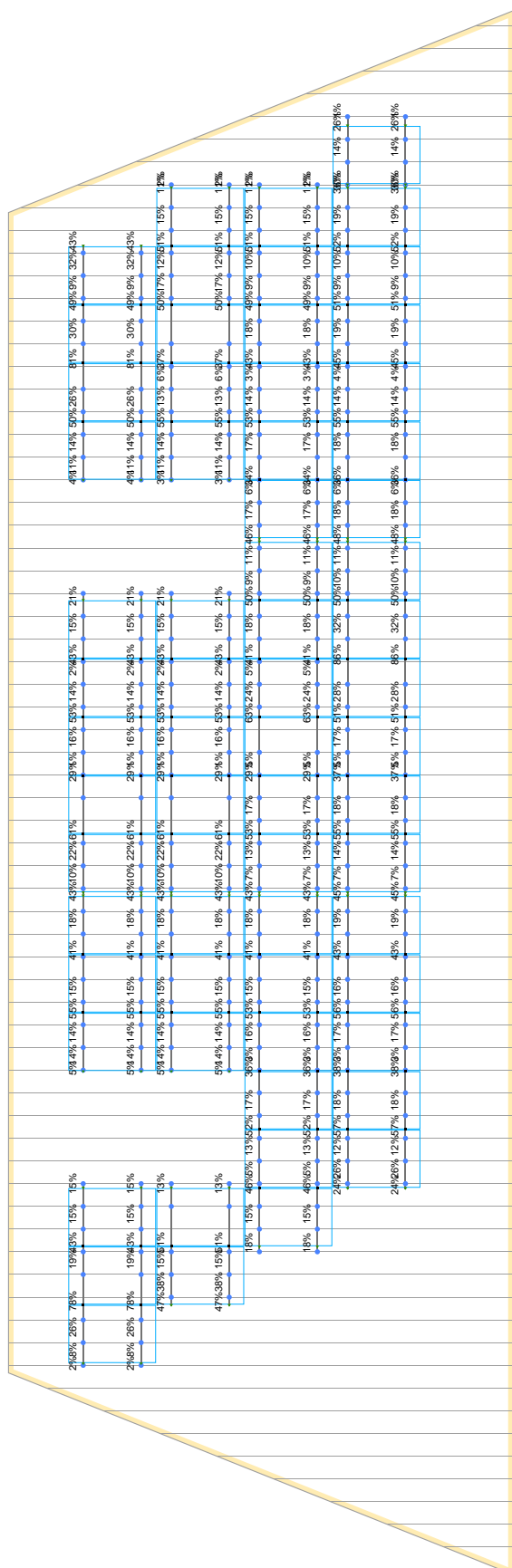
Statické využití základní kolejnice: 86%

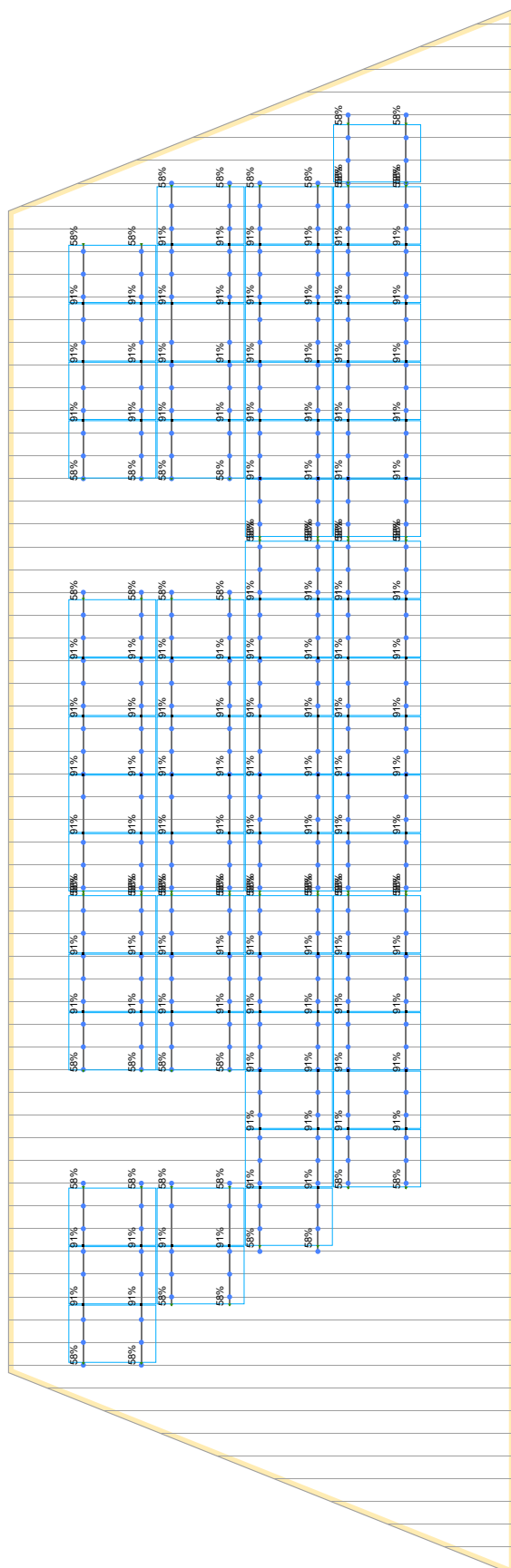












KUSOVNÍK

Číslo výrobku	Výrobek	Množství	Objednáací jednotka	Hmotnost / kus	Hmotnost
R400528	Montážní lišta VS+ nenalakovaná 50 x 37 x 3300 mm	50	1	2,214 kg	110,715 kg
R400532	VS+ Kolejnicová spojka 50 x 37	38	1	0,193 kg	7,334 kg
R420024	Bracket IFP M8/M10, set(1pc.)	344	1	0,090 kg	30,960 kg
R420081	Koncová svorka+	60	1	0,064 kg	3,840 kg
R420082	Středová svorka+	102	1	0,063 kg	6,426 kg
R420254	S-5!® Stojaté drážkování svorky E-Mini	344	1	0,065 kg	22,360 kg
R920044	Uzavírací víčko LEVÉ/PRAVÉ (šedé) 50x37	16	1	0,015 kg	0,240 kg
				Celková váha: 181,875 kg	

DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

Projektová zpráva je výsledkem zadání proměnných poskytnutých zákazníkem („zákazník“ znamená zákazníka společnosti Renusol, který objednává předmětnou projektovou zprávu od technických služeb společnosti Renusol, nebo uživatele nástroje PV Configurator, který si vytváří předmětnou projektovou zprávu sám). Společnost Renusol neověřovala ani přesnost, ani úplnost informací a dat poskytnutých zákazníkem, která tvoří základ této projektové zprávy. Je na odpovědnosti zákazníka, aby zkontroloval a ověřil všechny vstupní proměnné (zejména ty vstupní proměnné, které byly přednastaveny navrhovanými hodnotami) a předpoklady použité v projektu, a to z hlediska přesnosti a správnosti.

Tyto kontroly musí zahrnovat zejména následující aspekty: (a) Zatížení větrem a sněhem vypočítaná nástrojem PV Configurator pomocí větrných a sněhových map. Je třeba ověřit, že předmětné místní podmínky se neliší od hodnot použitých v konfiguraci (například místo na horách s větším sněhovým zatížením). (b) Zákazník je povinen zkontrolovat a ověřit třídu důsledků selhání FCC (Failure Consequence Class). Typické obytné a komerční budovy vyžadují zadání hodnoty CC 2. Zákazník je povinen použít vyšší hodnotu CC v citlivých místních prostředích (například veřejné budovy, budovy s velkou četností návštěvníků, citlivé okolí). (c) Zákazník je povinen ověřit si dobu provozní životnosti instalace fotovoltaické soustavy v závislosti na očekávání koncového uživatele instalace fotovoltaické soustavy a také na životnosti ostatních komponent použitých v instalaci. Jestliže je očekávaná doba provozní životnosti delší než doba předpokládaná v dané projektové zprávě, je třeba znovu zkontrolovat všechny relevantní konstrukční vlastnosti a také vstupní proměnné a předpoklady s použitím očekávané provozní životnosti. (d) U systémů na ploché střechy: Zákazník je za všech okolností povinen změřit a zdokumentovat koeficient tření systému fotovoltaické soustavy na střešní krytině, na které má být soustava instalována, specificky k místním podmínkám. Měření se musí provést na různých (nejméně na třech) místech na střeše. (e) Pro systémy s plochou střechou: Nástroj PV Configurator navrhuje zatěžovací výpočet. Zátěž tvoří společně s hmotností montážního systému fotovoltaické soustavy a hmotností modulu celkovou hmotnost systému. Skutečná aplikovaná zátěž nesmí být za žádných okolností nižší než hodnoty navrhované nástrojem PV Configurator. Aplikovaná zátěž musí být navíc zdokumentována. Jestliže nelze přesně stanovit aplikovanou zátěž, je třeba použít bezpečnostní faktor zvyšující hodnotu zátěže.

Jestliže se zadané proměnné změřené nebo pozorované zákazníkem liší od dané projektové zprávy, je třeba iteračně změnit konfiguraci fotovoltaické soustavy s použitím příslušných správných hodnot.

Jestliže projektová zpráva obsahuje data týkající se konstrukčních vlastností, odpovídá zákazník za to, že nechá konstrukční údaje prověřit profesionálním konstrukčním odborníkem z hlediska jejich souladu s příslušnými místními zákony a vlastnostmi v místě, pro které byla projektová zpráva připravena.

Dále platí podmínky používání nástroje PV Configurator společnosti Renusol (<https://www.pv-configurator.com/pages/terms>) a obecné podmínky (https://www.renusol.com/files/content/Downloads/Rechtliche%20Dokumente/Renusol_AGB_EN_110406.pdf). Podobně se musí respektovat a dodržovat všeobecné instalační pokyny společnosti Renusol a návod k instalaci a datové listy příslušných produktů Renusol.



Renusol Europe GmbH
Piccoloministraße 2, 51063 Köln, Germany
T +49 221 788707-0
F +49 221 788707-99
info@renusol.com
www.renusol.com