



| Connecting Strength

K2 Base Report

Nový projekt

Adresa projektu

Dlouhá 55, Vesec, 463 12 Liberec-Liberec 25, Česko

Společnost

čvut-fsv

Zpracovatel

Helena Patyiová

Datum vydání a verze

02.01.2024 | K2 Base Verze 3.1.110.0

O nás

K2 Systems. Inovativní montážní systém od silného týmu.

Od roku 2004 vyvíjíme průkopnická a vysoce funkční řešení montážních systémů pro fotovoltaické instalace po celém světě. Naše systémy jsou navrženy v našem vlastním oddělení vývoje produktů, kde neustále optimalizujeme a přizpůsobujeme montážní systémy neustále se měnícímu trhu.

Znalý a přátelský tým

Stejně jako horolezecký tým je i K2 Systems postaven na vzájemné důvěře. To platí pro náš zákaznický servis i v rámci společnosti samotné, protože věříme, že důvěryhodné partnerství vede k úspěšným fotovoltaickým projektům.

Naši zaměstnanci se plně soustředí na potřeby a přání našich zákazníků. To platí pro všechna oddělení společnosti.

10 míst a celosvětová prodejní síť

V našem mezinárodním týmu všichni spolupracují, abychom zákazníkům poskytli kompetentní, komplexní a zcela personalizované služby.

To platí zejména pro neustálé školení našich zaměstnanců v oblasti optimalizace produktů, zajištění kvality nebo inovací stavebních technik.

Řízení kvality a certifikáty

Společnost K2 Systems se vyznačuje bezpečnými spoji, nejvyšší kvalitou a přesně vyrobenými komponenty na míru. Naši zákazníci a obchodní partneři všechny tyto faktory hluboce oceňují. Tři nezávislé autority otestovaly, potvrdily a certifikovaly naše dovednosti a komponenty. Externí autority nejsou jedině, které společnost K2 Systems podrobily zkoušce. Naše interní kontrola kvality zajišťuje, že všechny naše výrobky podléhají neustálému procesu kontroly.

Všechna tato opatření zajišťují vynikající standardy kvality, které jsou příkladem výrobků společnosti K2 Systems a které udržujeme prostřednictvím převážně exkluzivních postupů "Made in Germany" nebo "Made in Europe".



Záruka na produkt

K2 Systems nabízí 12letou záruku na všechny produkty ve své integrované řadě. Tyto standardy zajišťuje použití vysoce kvalitních materiálů a třístupňová kontrola kvality.

Ve zkratce

Jako specialisté na střechy nabízíme efektivní a ekonomická řešení pro střechy po celém světě a poskytujeme profesionální, rychlou a spolehlivou podporu našim zákazníkům v solárním průmyslu.



Obsah

Přehled projektu	4
Střecha 1	6
Návrh montáže	7
Výsledky	21
Technická zpráva: statika	24
Seznam položek	29

Přehled projektu

Informace o projektu

Název	Nový projekt
Adresa	Dlouhá 55, Vesec, 463 12 Liberec-Liberec 25, Česko
Nadmořská výška	388,76 m
Zpracovatel	Helena Patyiová

Načíst nastavení

"Metoda návrhu"	CZ EN
Třída následků	CC1
Návrhová životnost	25 let
Kategorie terénu	II - Nízká vegetace (tráva), izolované překážky
Prostředí	Normal area
Rychlost větru	25,0 m/s
Oblast zatížení větrem	loads_WindLoadZoneCZ_wzCZ_2
Sněhové oblasti	V
Zatížení sněhem na zemi	2,50 kN/m ²

Střechy

Střecha	Systém	Modul	Napájení	Počet	Celkový výkon
Střecha 1	S-Dome 6.10 Xpress	DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)	425 Wp	117	49.725 kWp
Součet				117	49,73 kWp



PROJEKT OBSAHUJE VAROVÁNÍ (VAROVÁNÍ)
Další informace naleznete v části Base.

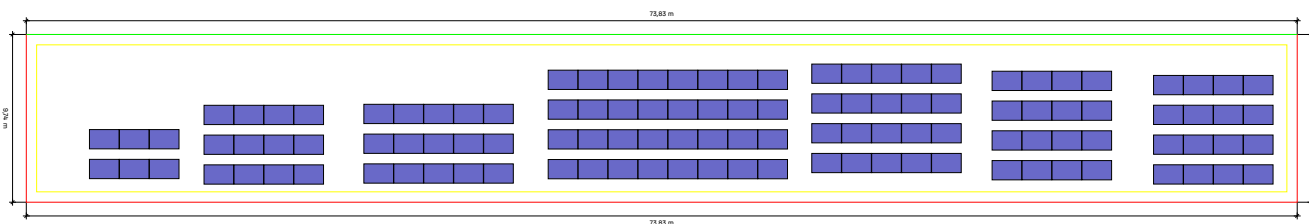
Střechy



Informace o projektu

Název	Nový projekt
Adresa	Dlouhá 55, Vesec, 463 12 Liberec-Liberec 25, Česko
Nadmořská výška	388,76 m
Zpracovatel	Helena Patyiová

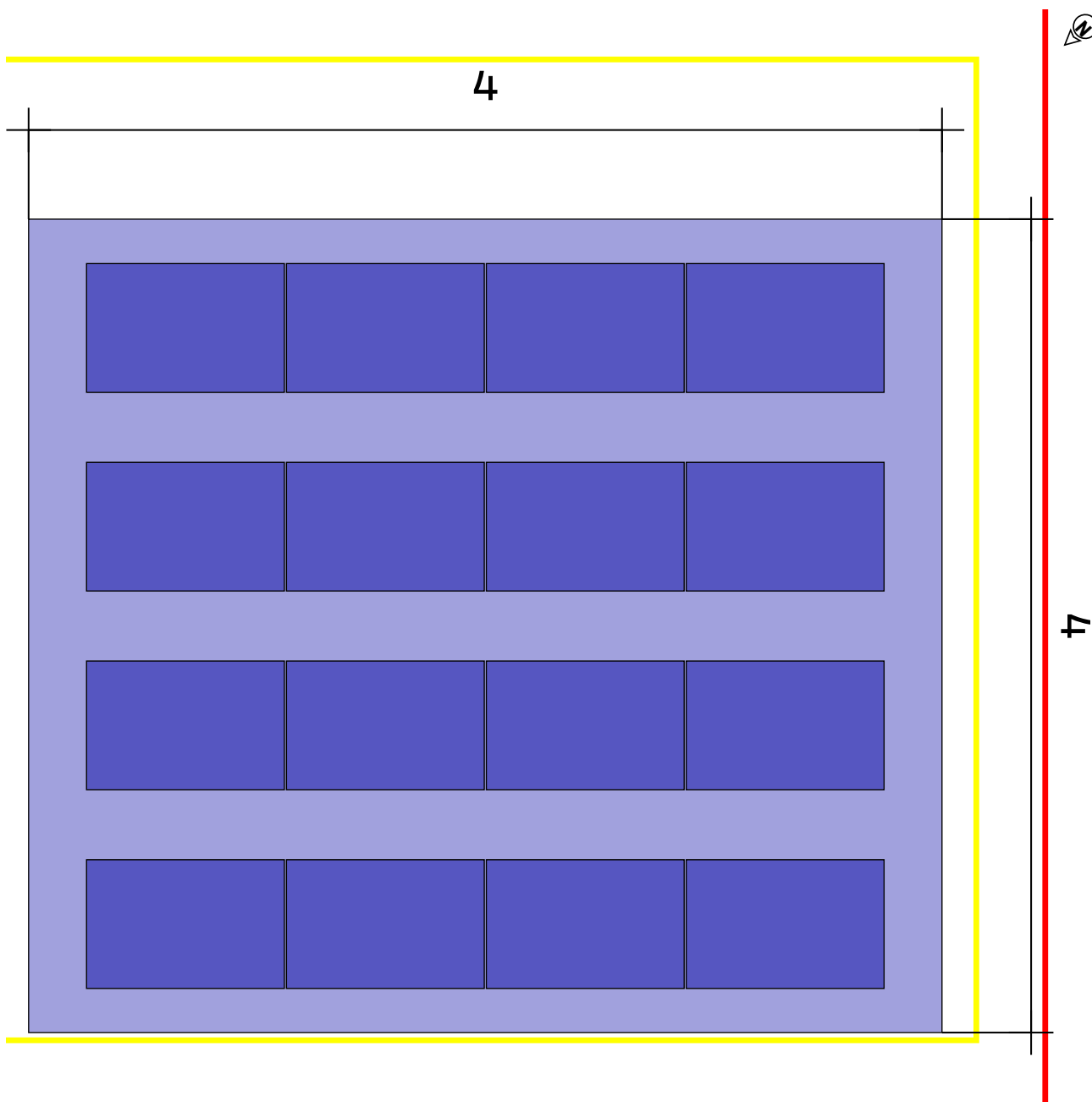
Střechy | Střecha 1



Střecha	Systém	Modul	Napájení	Počet	Celkový výkon
Střecha 1	S-Dome 6.10 Xpress	DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)	425 Wp	117	49.725 kWp



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 1



Střecha ① Modulární pole ①

Montážní systém

[S-Dome 6.10.Xpress](#)

Modul

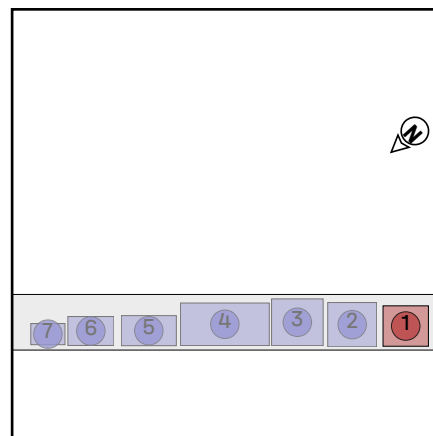
16(6.8 kWp) x DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)

Rozestup řad

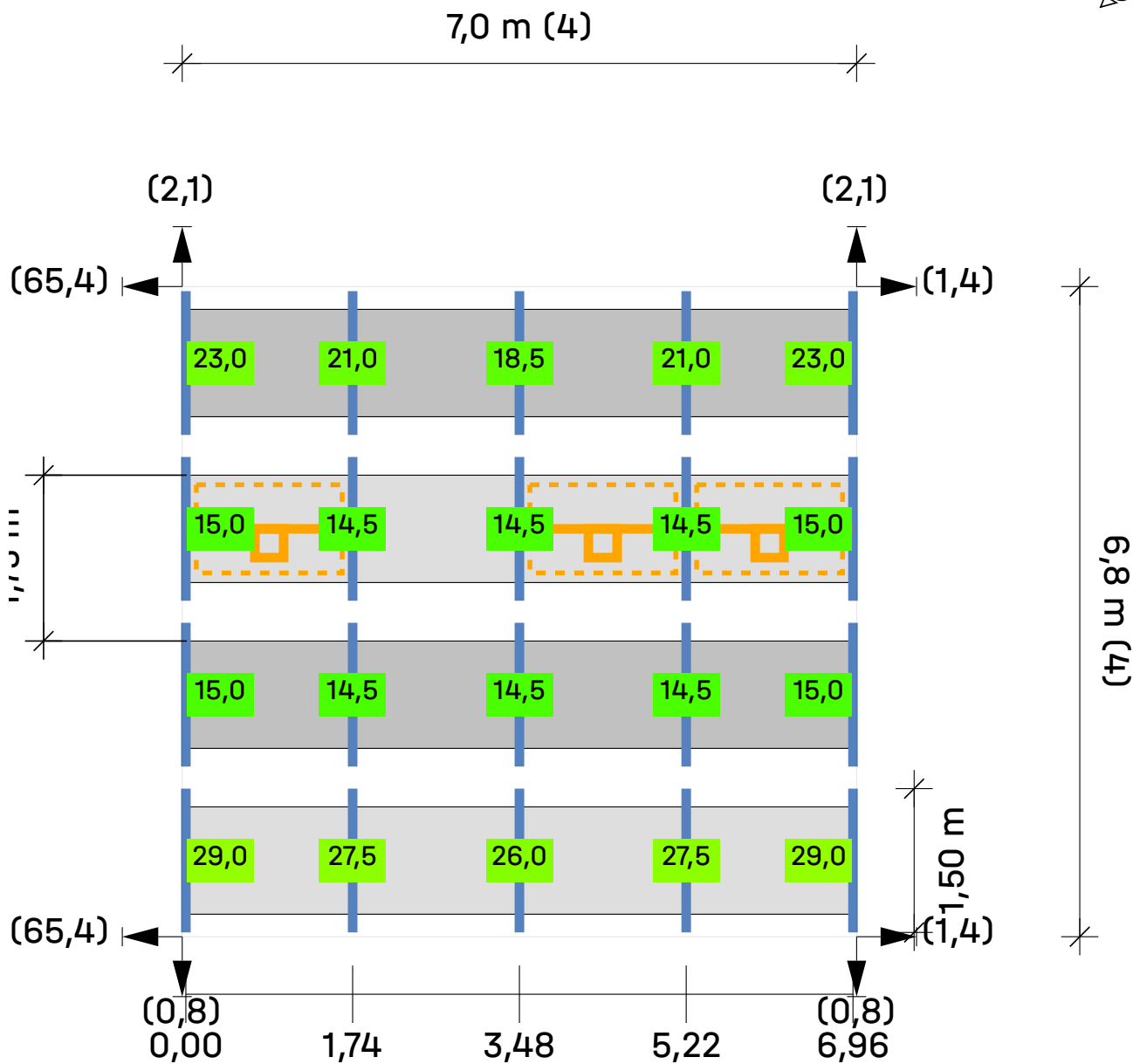
1,73 m

Krok údržby

0,61 m



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 1 | Modulové bloky

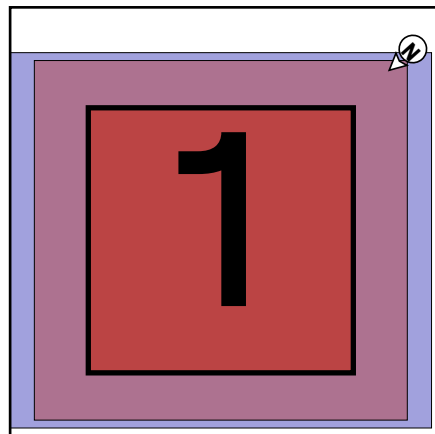


Střecha ① Modulární pole ① Blok s moduly ①

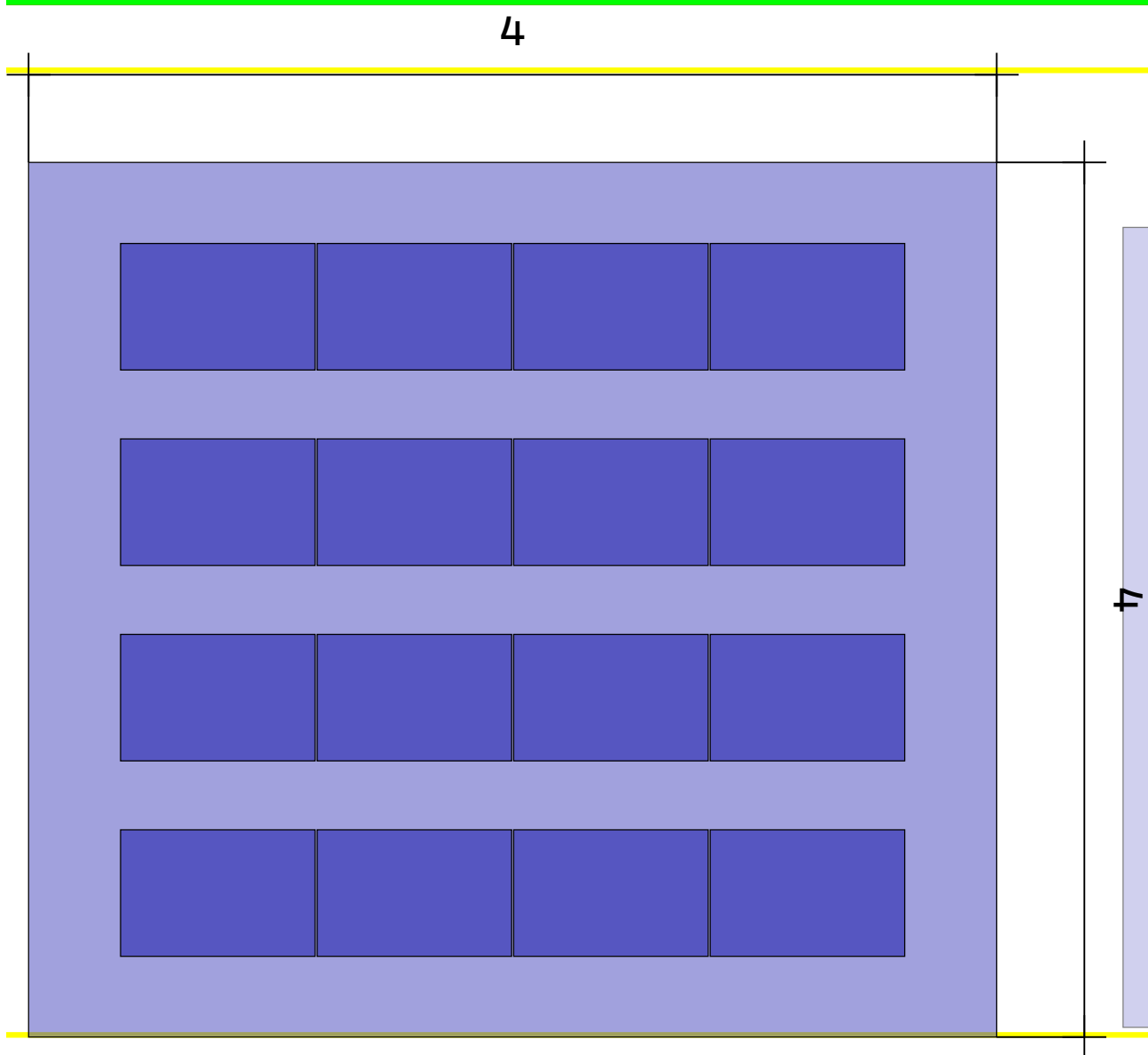
Moduly 4 × 4 = 16

Legenda

- Montážní lišta
- Rozestup řad [m]
- Vzdálenost od okraje střechy [m]
- Dome FixPro a střešní kotva, montážní plocha
- Zátěž v kilogramech (kg)
- Porterova zátěž



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 2



Střecha ① Modulární pole ②

Montážní systém

[S-Dome 6.10.Xpress](#)

Modul

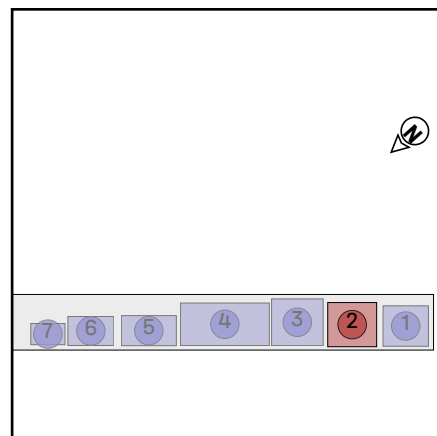
16(6.8 kWp) x DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)

Rozestup řad

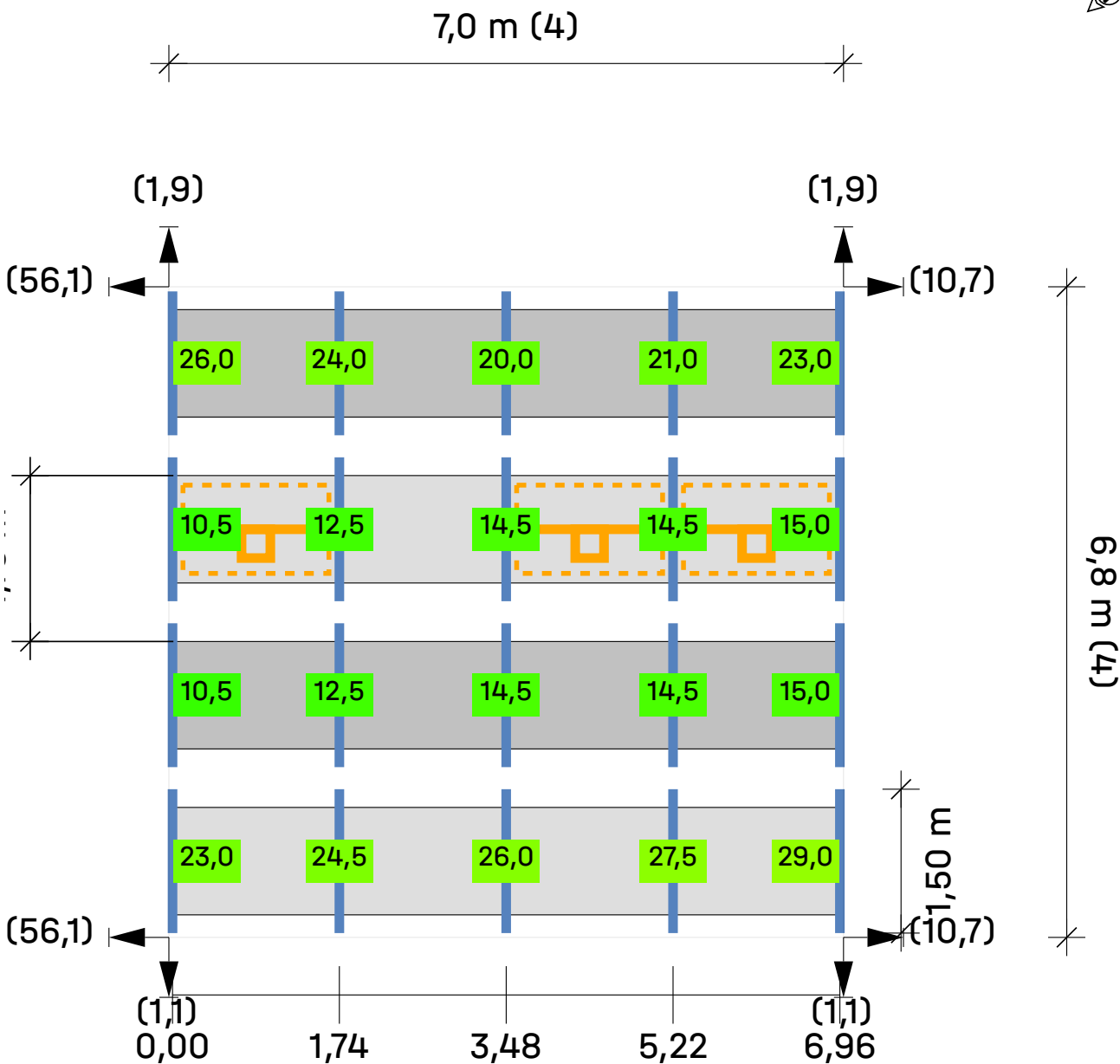
1,73 m

Krok údržby

0,61 m



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 2 | Modulové bloky

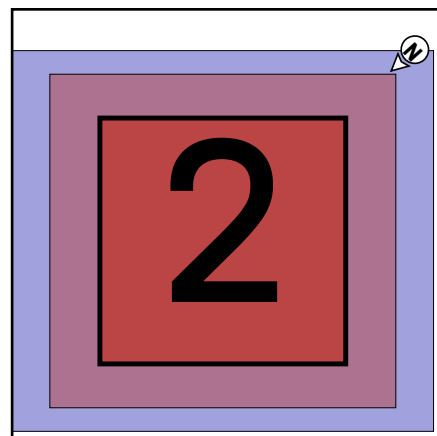


Střecha ① Modulární pole ② Blok s moduly ②

Moduly 4 × 4 = 16

Legenda

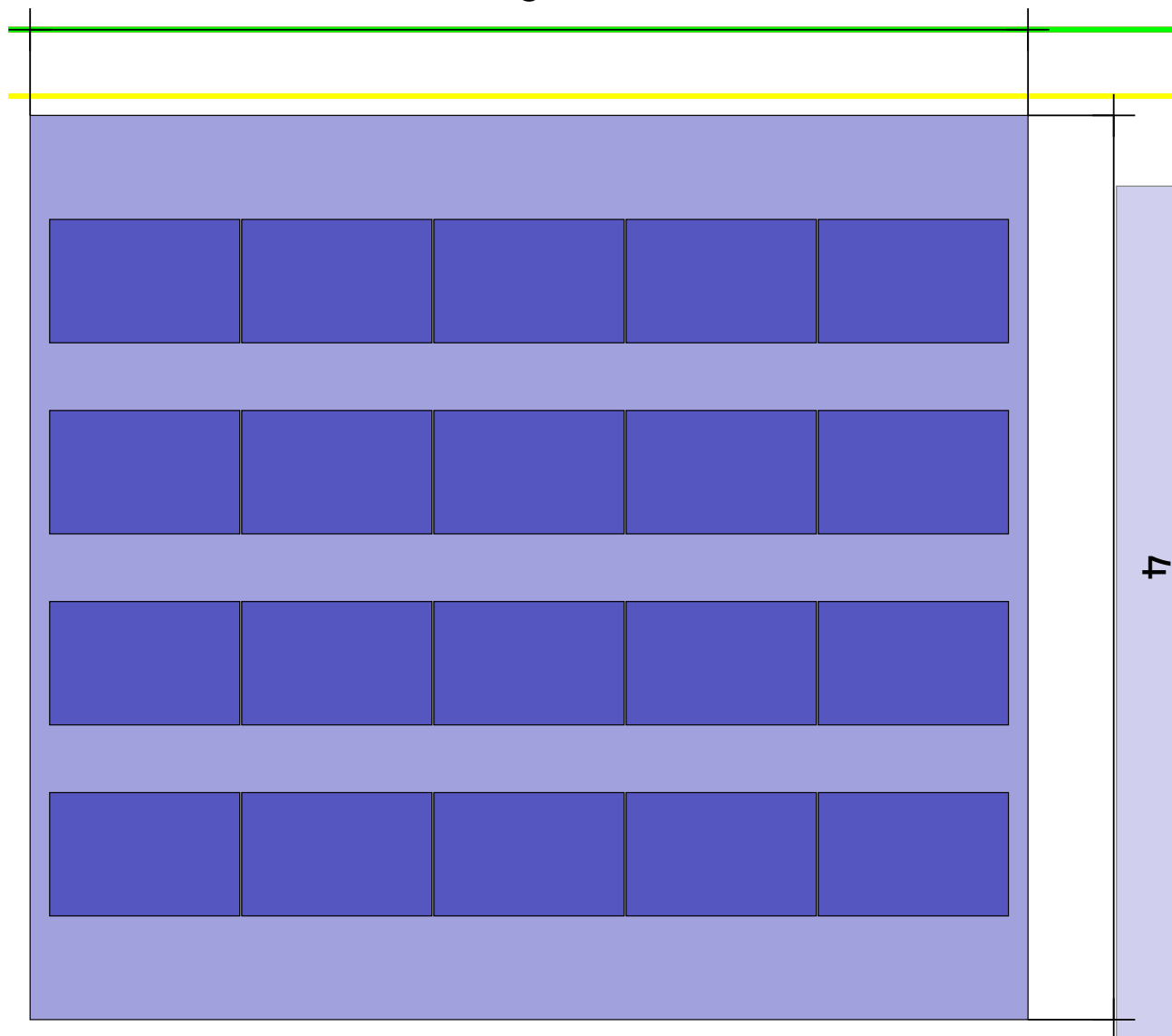
- Montážní lišta
- Rozestup řad [m]
- Vzdálenost od okraje střechy [m]
- Dome FixPro a střešní kotva, montážní plocha
- 25 Zátěž v kilogramech (kg)
- Porterova zátěž



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 3



5



Střecha ① Modulární pole ③

Montážní systém

[S-Dome 6.10.Xpress](#)

Modul

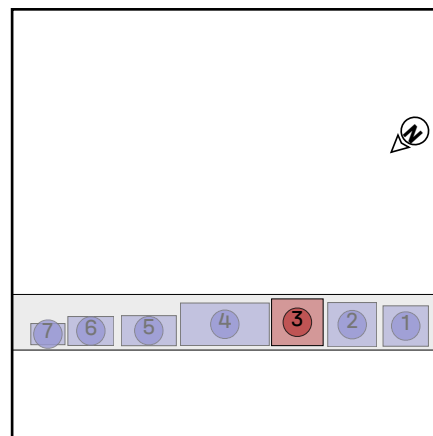
20(8.5 kWp) x DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)

Rozestup řad

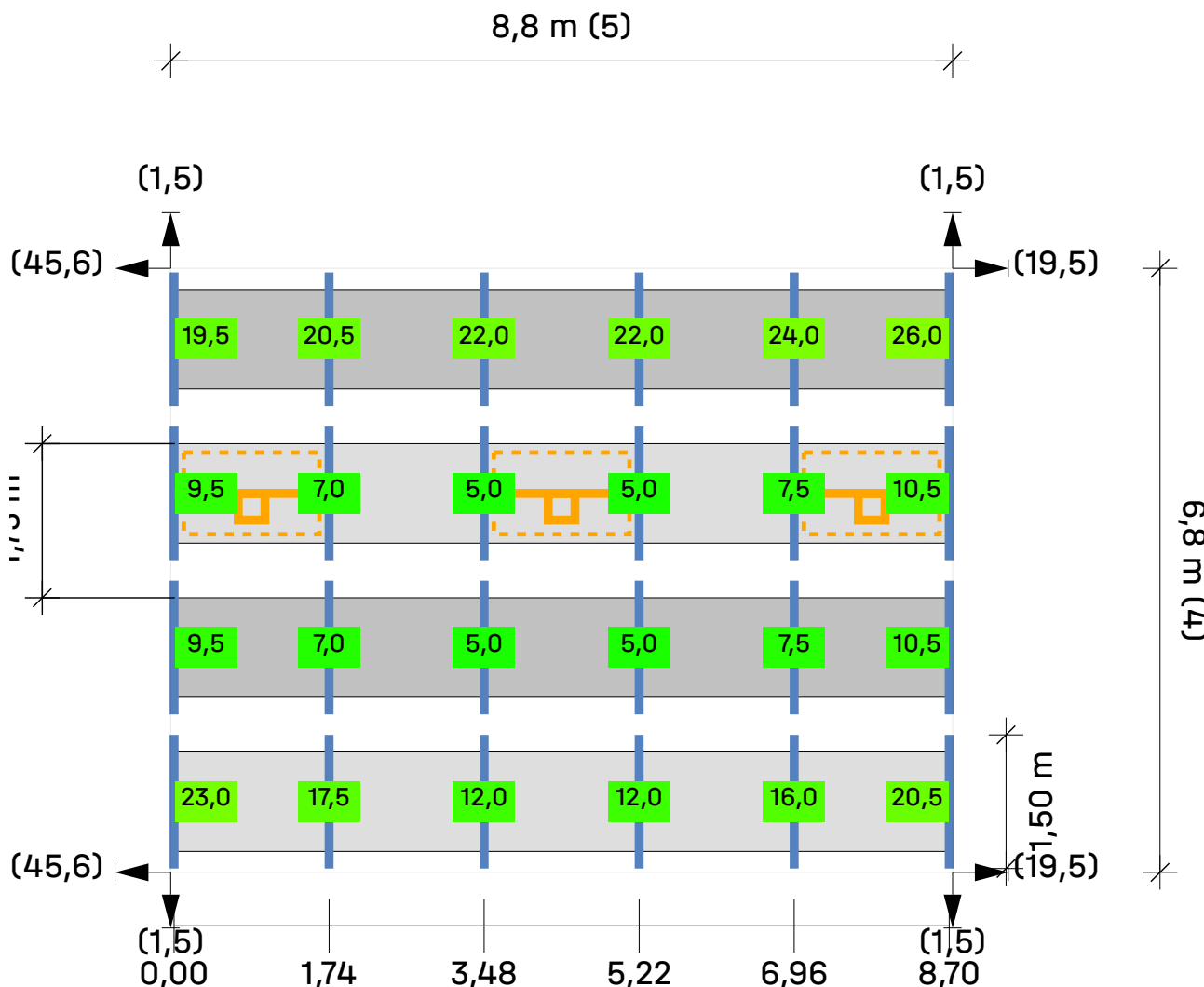
1,73 m

Krok údržby

0,61 m



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 3 | Modulové bloky

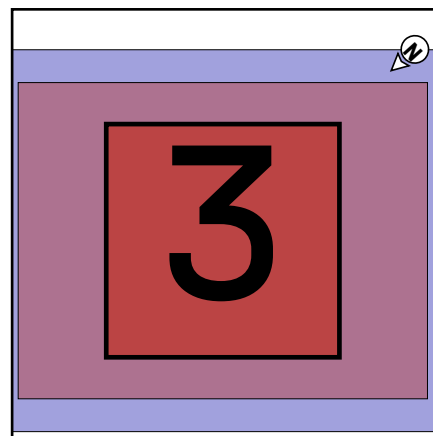


Střecha ① Modulární pole ③ Blok s moduly ③

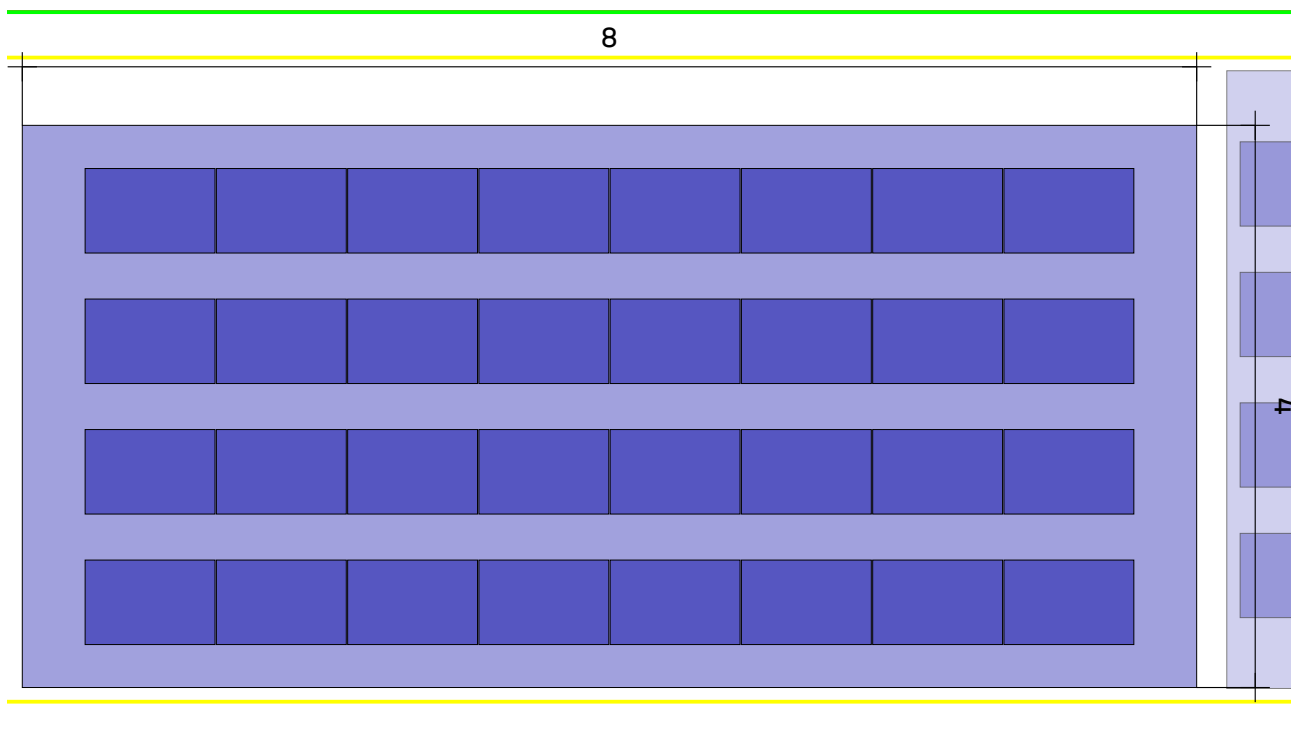
Moduly 5 × 4 = 20

Legenda

- Montážní lišta
- Rozestup řad [m]
- Vzdálenost od okraje střechy [m]
- Dome FixPro a střešní kotva, montážní plocha
- Zátěž v kilogramech (kg)
- Porterova zátěž



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 4



Střecha ① Modulární pole ④

Montážní systém

[S-Dome 6.10.Xpress](#)

Modul

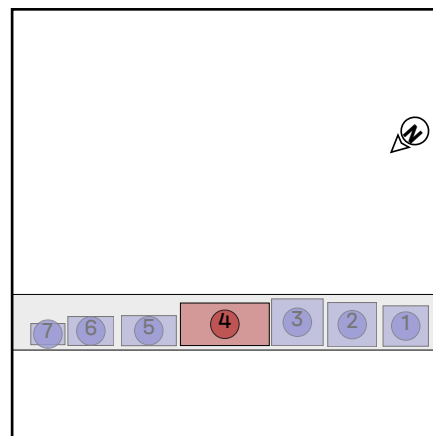
32(13.6 kWp) x DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)

Rozestup řad

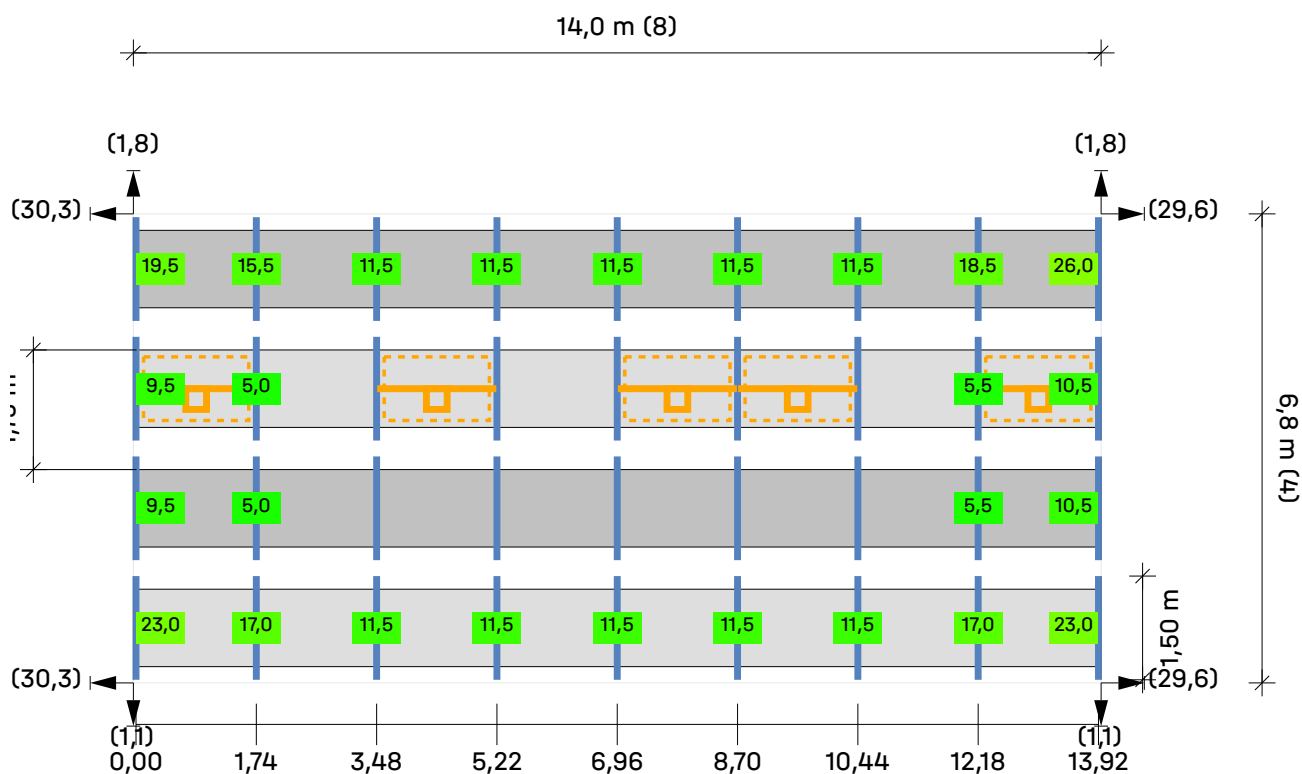
1,73 m

Krok údržby

0,61 m



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 4 | Modulové bloky



Střecha ①

Modulární pole

④ Blok s moduly

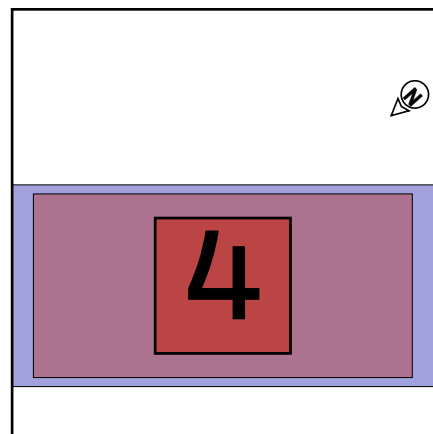
4

Moduly

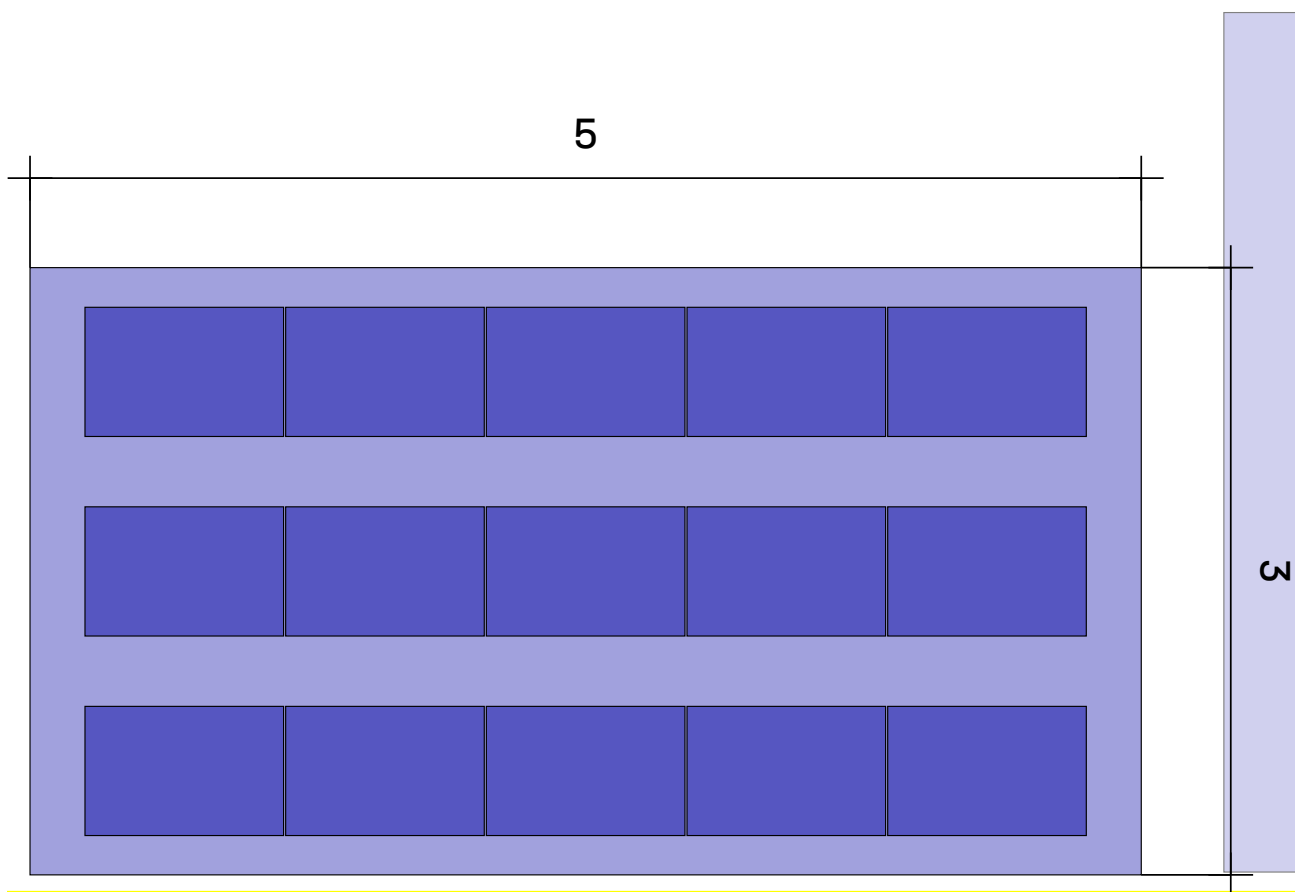
8 × 4 = 32

Legenda

- Montážní lišta
- Rozestup řad [m]
- Vzdálenost od okraje střechy [m]
- ▭ Dome FixPro a střešní kotva, montážní plocha
- 25 Zátěž v kilogramech (kg)
- ▭ Porterova zátěž



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 5



Střecha ① Modulární pole ⑤

Montážní systém

[S-Dome 6.10 Xpress](#)

Modul

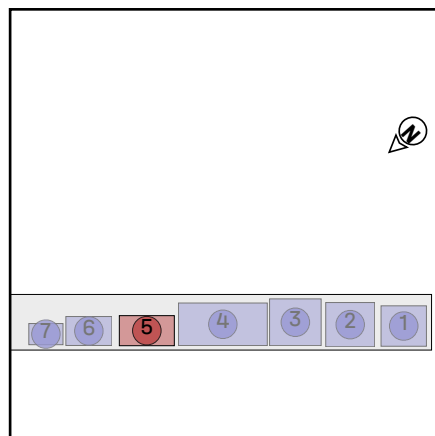
15(6.375 kWp) x DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)

Rozestup řad

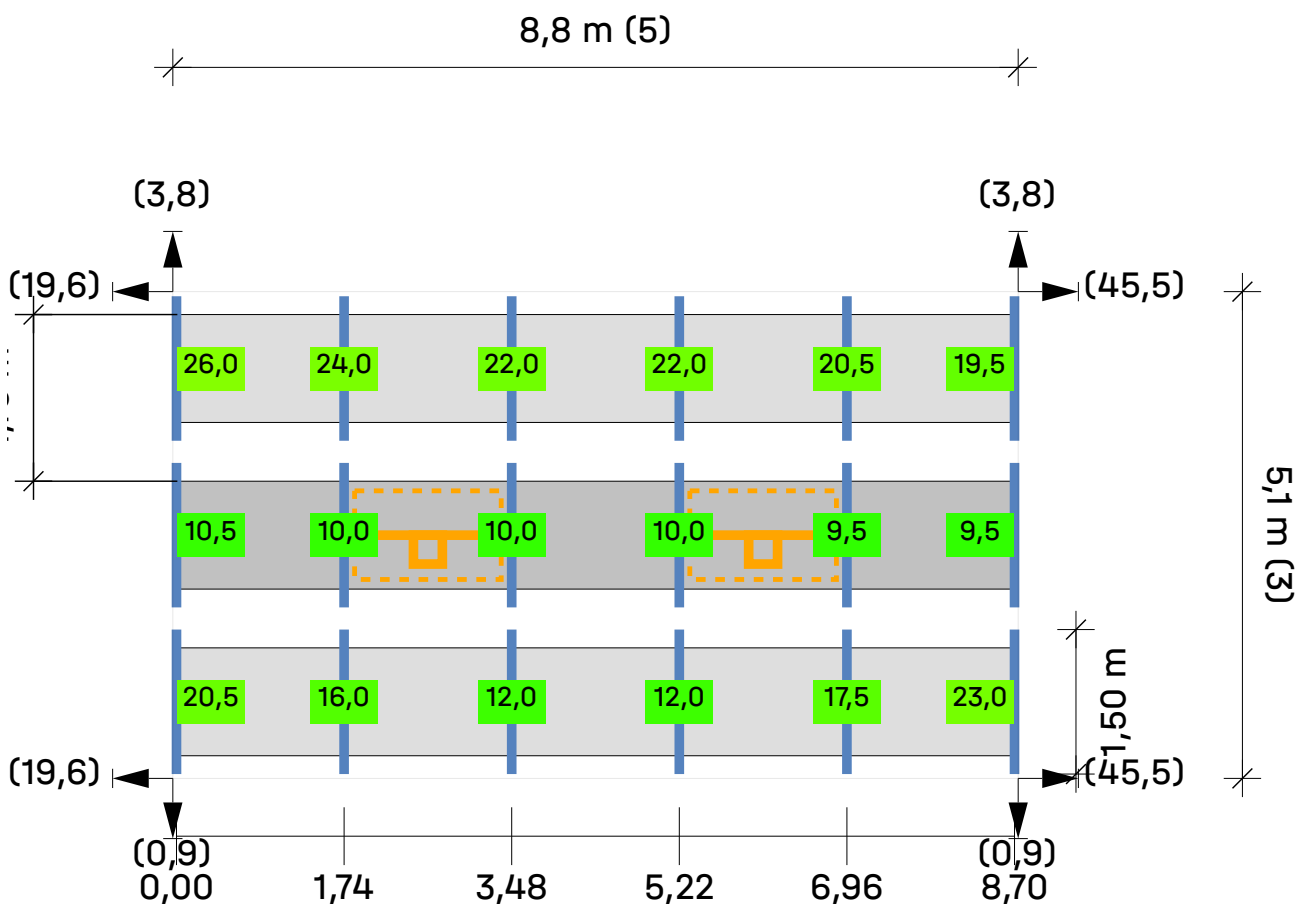
1,73 m

Krok údržby

0,61 m



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 5 | Modulové bloky

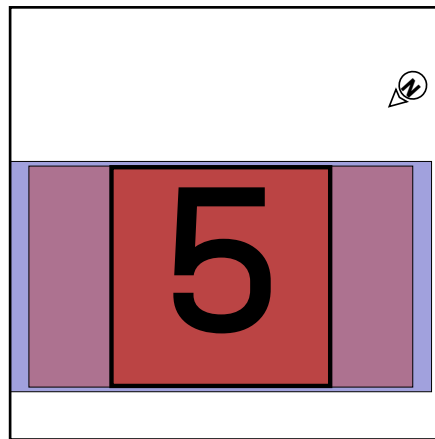


Střecha ① Modulární pole ⑤ Blok s moduly ⑤

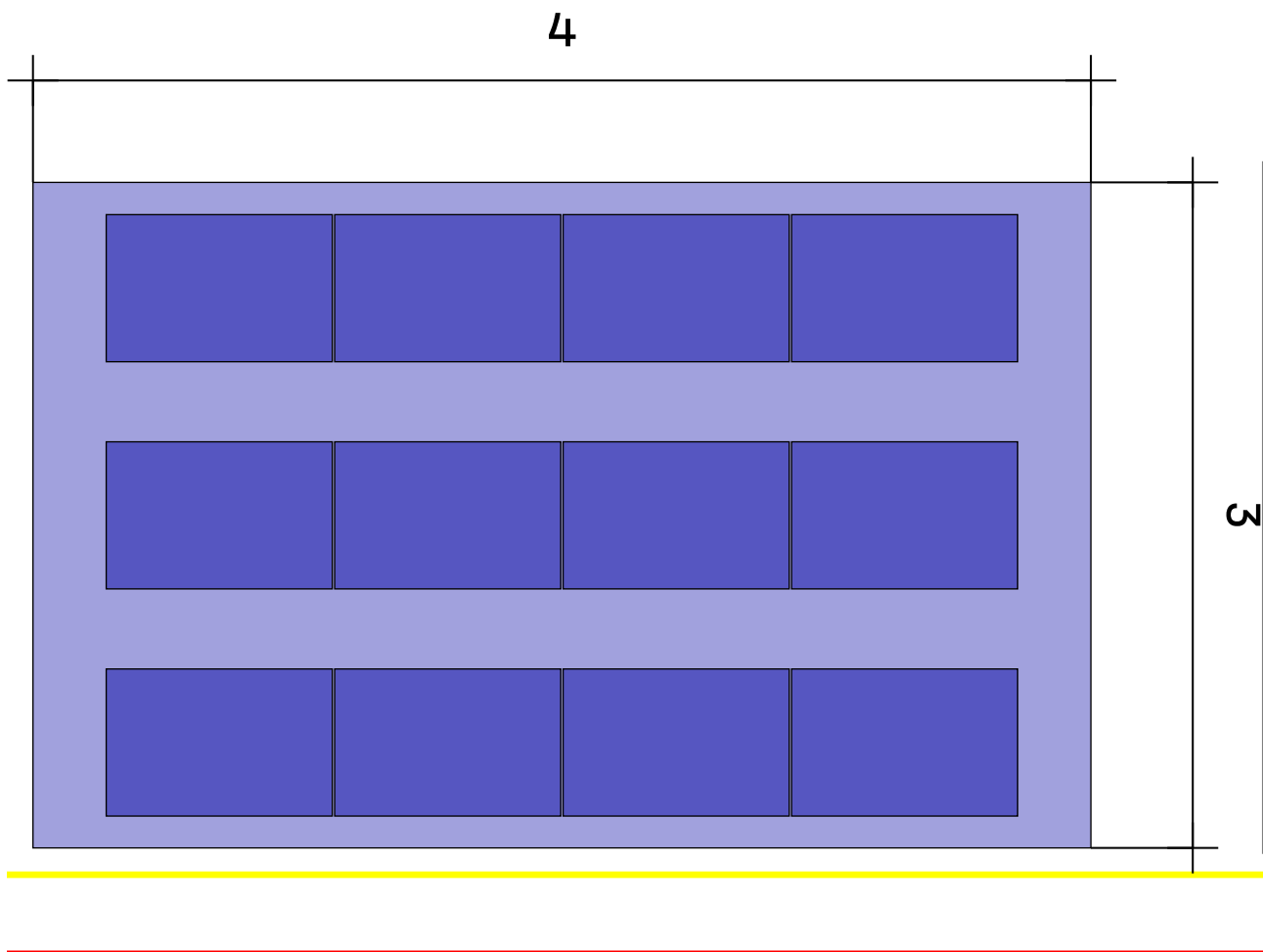
Moduly 5 × 3 = 15

Legenda

- Montážní lišta
- Rozestup řad [m]
- Vzdálenost od okraje střechy [m]
- ▭ Dome FixPro a střešní kotva, montážní plocha
- 25 Zátěž v kilogramech (kg)
- Porterova zátěž



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 6



Střecha ① Modulární pole ⑥

Montážní systém

[S-Dome 6.10.Xpress](#)

Modul

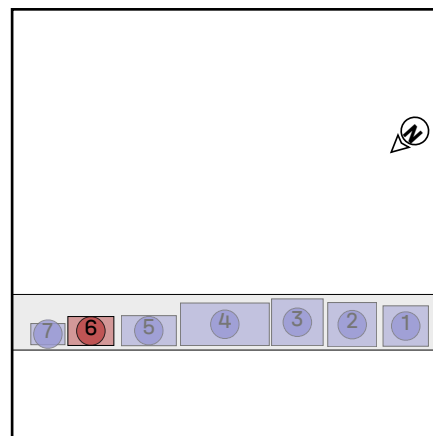
12(5.1 kWp) x DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)

Rozestup řad

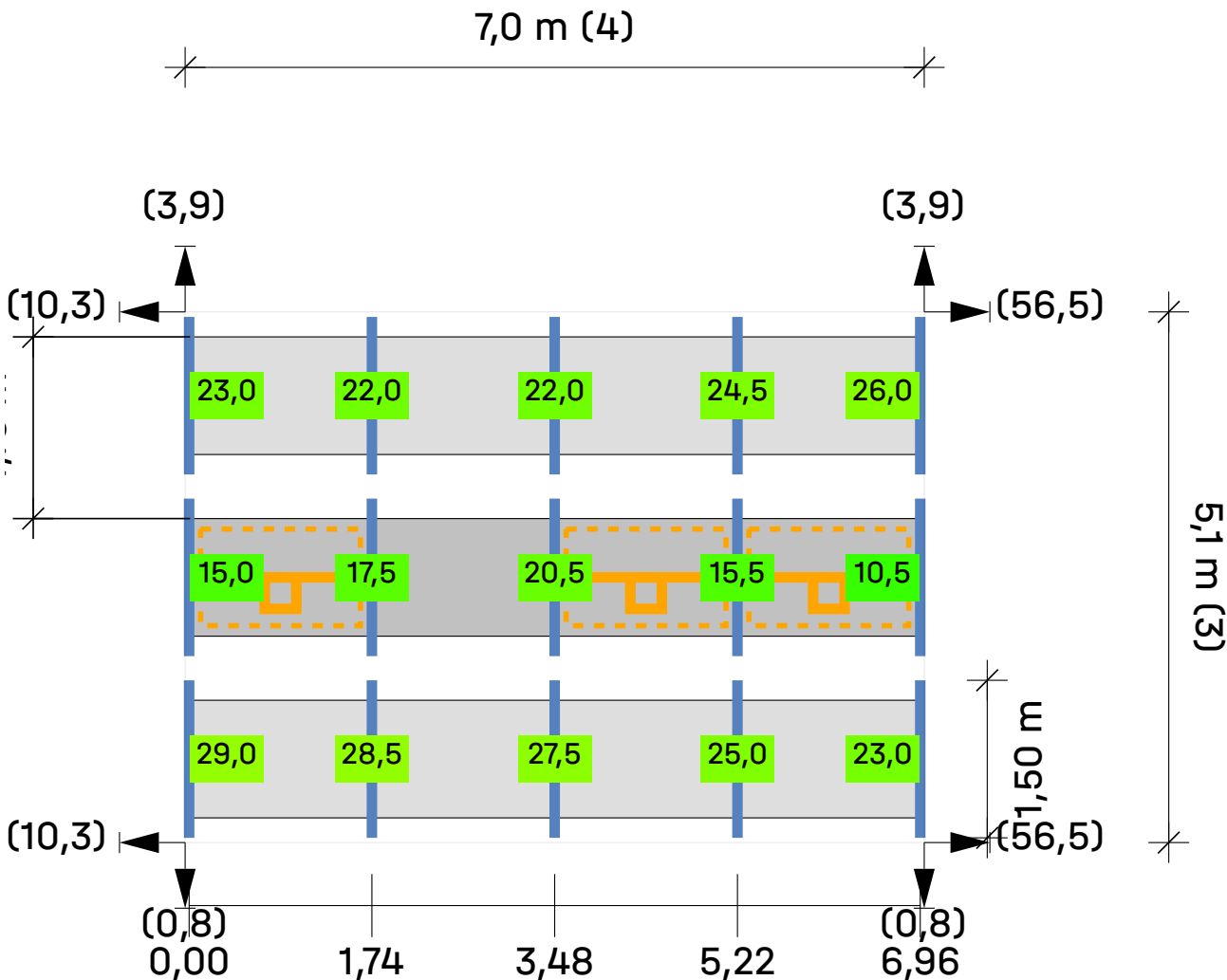
1,73 m

Krok údržby

0,61 m



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 6 | Modulové bloky



Střecha ①

Modulární pole

⑥ Blok s moduly

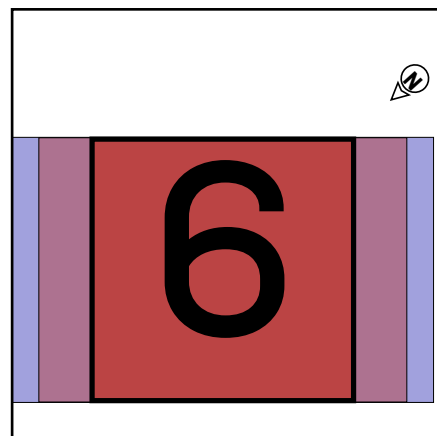
6

Moduly

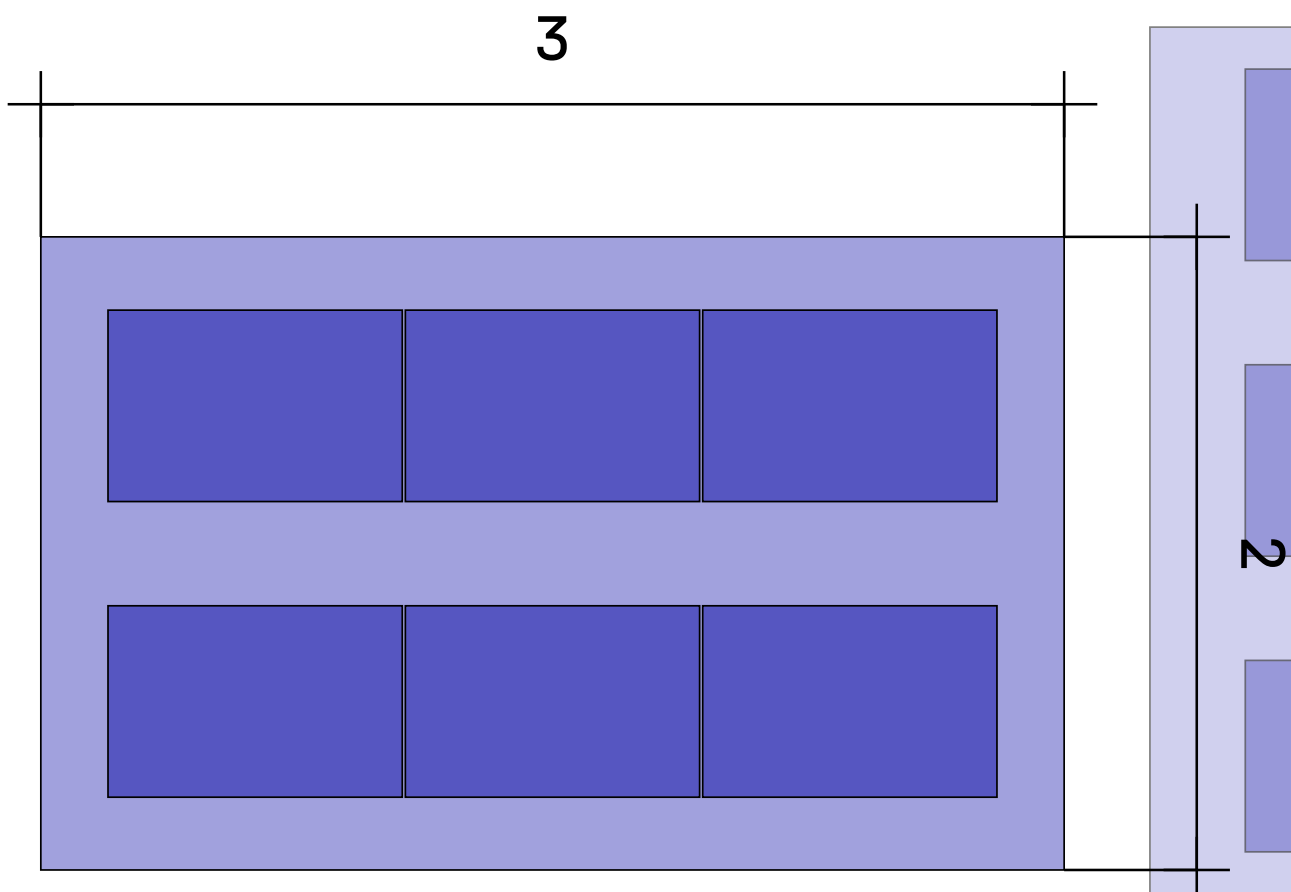
4 × 3 = 12

Legenda

- Montážní lišta
- Rozestup řad [m]
- Vzdálenost od okraje střechy [m]
- Dome FixPro a střešní kotva, montážní plocha
- Zátěž v kilogramech (kg)
- Porterova zátěž



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 7



Střecha ① Modulární pole ⑦

Montážní systém

[S-Dome 6.10.Xpress](#)

Modul

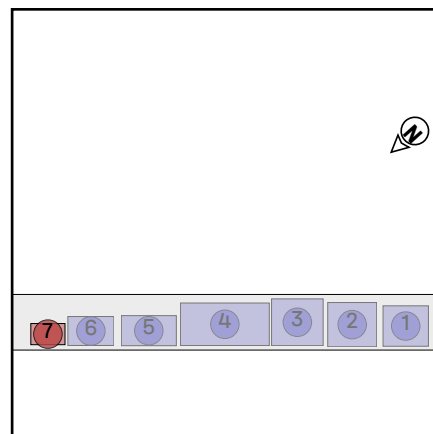
6(2.55 kWp) x DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)

Rozestup řad

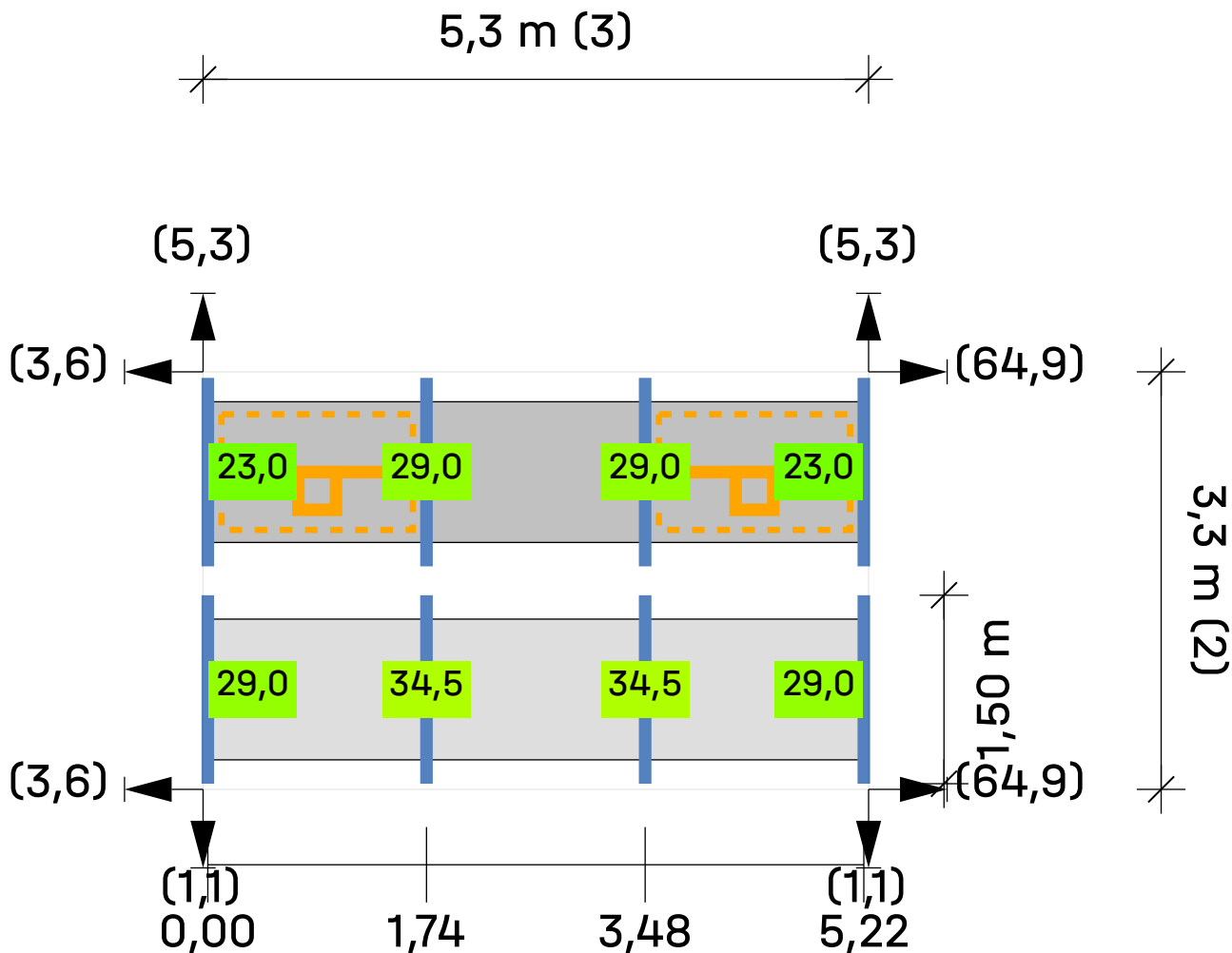
1,73 m

Krok údržby

0,61 m



Střechy | Střecha 1 | Modulární pole 7 | Modulové bloky

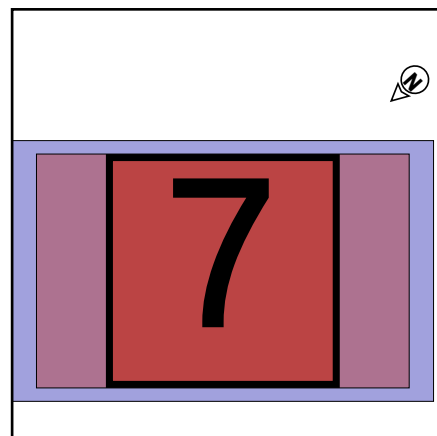


Střecha ① Modulární pole ⑦ Blok s moduly ⑦

Moduly 3 × 2 = 6

Legenda

- Montážní lišta
- Rozestup řad [m]
- Vzdálenost od okraje střechy [m]
- ▭ Dome FixPro a střešní kotva, montážní plocha
- 25 Zátěž v kilogramech (kg)
- ▭ Porterova zátěž



Výsledky | Střecha 1

Střecha	Systém	Modul	Napájení	Počet	Celkový výkon
Střecha 1	S-Dome 6.10 Xpress	DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)	425 Wp	117	49.725 kWp

Modul

Název	DAS-DH108NA-425 (SchwarzThru)
Výrobce	DAS Solar (Quzhou) Co., Ltd.
Výkon	425 Wp
Rozměry	1 722×1 134×30 mm
Hmotnost	20,5 kg

Modulové svorky

Svorka modulů	DomeClamp MC Set 30-50
Koncová svorka	DomeClamp EC Set 30-50

Kapacita přítěže

Speed Porter	40,0 kg
Porter	108,0 kg

Hodnoty odolnosti kotev

Kotva	User defined anchor
Únosnost ve smyku	2,43 kN
Zatížitelnost v tahu	1,63 kN

Vytížení systému

Provedení	Tlak	Sání
Vytížení systému	55,71%	99,91%
Zatížení modulů (Zkouška únosnosti)	3,28 kN/m ²	-1,13 kN/m ²
Zatížení modulů (Zkouška použitelnosti)	2,44 kN/m ²	-0,80 kN/m ²

Výsledky | Střecha 1

Konkrétní zatížení

Blok s moduly	Počet modulů	Zátěž [kg]	Vlastní hmotnost [kg]	Oblast modulového bloku [m ²] (vč. obslužný koridor)	Stálé zatížení [kN/m ²]	Vlastní zatížení (plocha střechy) [kN/m ²]
Blok 1	16	392,5	786,10	47,73	0,16	
Blok 2	16	378,0	771,60	47,73	0,16	
Blok 3	20	324,0	816,00	59,49	0,13	
Blok 4	32	335,5	1 122,70	94,95	0,12	
Blok 5	15	294,5	663,50	44,35	0,15	
Blok 6	12	329,5	624,70	35,55	0,17	
Blok 7	6	231,0	378,60	17,60	0,21	
Součet	117	2 285,0	5 163,20			0,07



Výsledky | Střecha 1

Poznámky

- Prokázání bezpečnosti polohy a nosnosti systému se provádí kontrolou zatěžovacích stavů zvedání a posouvání větrem a dalšími statickými výpočty.
- Na naší domovské stránce najdete krátkou verzi Windkanalgutachtens a certifikát pro další statické výpočty.
- Návrhová pravidla odpovídají základům navrhování konstrukcí: ČSN EN 1990: 2021.
- Zatížení sněhem se určuje podle ČSN EN 1991-1-3: 2017.
- Zatížení větrem se určuje podle ČSN EN 1991-1-4: 2013.
- Životnost byla zohledněna podle normy Eurokód EN 1991 - Zatížení konstrukcí, zatížení sněhem a Eurokód EN 1991 - Zatížení konstrukcí, zatížení větrem.
- Třída následků byla zohledněna podle normy EN 1990 Eurokód - Zásady navrhování konstrukcí.
- Data a výsledky musí být verifikovány s ohledem na místní podmínky a zkontrolovány odborně dostatečně kvalifikovanou osobou. Dodržujte prosím naše o <https://k2-systems.com/en/base-tcu-cs> Všeobecné podmínky používání (VPP), speciálně § 2 („Technické a odborné podmínky u zákazníka“), § 7 („Omezení záruky“) a § 8 („Omezení ručení“).
- Kotvy nejsou součástí výrobků K2 a je nutné je zakoupit zvlášť u příslušného výrobce

Technická zpráva: statika | Střecha 1

Všeobecné informace

Název	Nový projekt
Montážní systém	S-Dome 6.10 Xpress
Zpracovatel	Helena Patyiová

Informace o poloze

Adresa	Dlouhá 55, Vesec, 463 12 Liberec-Liberec 25, Česko
Nadmořská výška	388,76 m

Informace o střeše

Výška budovy	6,00 m
Typ střechy	Plochá střecha
Sklon střechy	5°
Metoda upevnění	se zátěží a pevnými kotvami
Krytina	Fólie, štěrk,...
Minimální vzdálenost od okraje	0,60 m
Výška atiky	0,30 m
Materiál	Bitumen
Koeficient tření	0.6

Koeficient tření je nutně na místě ověřit. Pokud bude zjištěna menší hodnota, je nezbytně nutně ji zadat sem pro výpočet zatížení!

Zatížení

"Metoda návrhu	CZ EN
"	"
Třída následků	CC1
Návrhová životnost	25 let
Kategorie terénu	II - Nízká vegetace (tráva), izolované překážky

Zatížení větrem

Oblast zatížení větrem	loads_WindLoadZoneCZ_wzCZ_2
Rychlostní tlak	$q_{p,50} = 0,796 \text{ kN/m}^2$
Faktor upravující zatížení sněhem podle doby návratu	$f_w = 0,921$
Rychlostní tlak	$q_{p,25} = 0,733 \text{ kN/m}^2$

Technická zpráva: statika | Střecha 1

Zatížení sněhem

Sněhové oblasti	V
Prostředí	Běžná krajina
Sněhová zábrana mřížová	Ne
Zatížení sněhem na zemi	$s_k = 2,500 \text{ kN/m}^2$
"Tvarový součinitel zatížení sněhem"	$\mu_i = 0,800$
Faktor sklonu střechy	$d_i = 0,996$
Zatížení sněhem na střeše	$s_{i,50} = 1,992 \text{ kN/m}^2$
Faktor upravující zatížení sněhem podle doby návratu	$f_s = 0,929$
Zatížení sněhem na střeše	$s_{i,25} = 1,851 \text{ kN/m}^2$

Stálé zatížení

Hmotnost modulu	$G_M = 20,5 \text{ kg}$
Hmotnost montážního systému na modul	$= 4,1 \text{ kg}$
Plocha modulů	$A_M = 1,95 \text{ m}^2$
Mrtvá hmotnost modulu na m ²	$= 10,50 \text{ kg/m}^2$
Mrtvá hmotnost montážního systému na m ²	$= 2,10 \text{ kg/m}^2$
Celkové zatížení (kromě předřadníku) na m ²	$= 0,12 \text{ kN/m}^2$

Kombinace zatížení

Únosnost

Dílčí součinitel pro stálé zatížení - nepříznivé působení (STR)	$\gamma_{G,sup} = 1,35$
Dílčí součinitel pro stálé zatížení - příznivé působení (STR)	$\gamma_{G,inf} = 1,00$
Dílčí součinitel pro stálé zatížení - nestabilní působení (EQU)	$\gamma_{G,dst} = 1,10$
Dílčí součinitel pro stálé zatížení - stabilní působení (EQU)	$\gamma_{G,stb} = 0,90$
Dílčí součinitel- zatížení proměnné	$\gamma_Q = 1,50$
Dílčí součinitel- zatížení n proměnných	$\gamma_Q = 1,50$
Kombinační součinitel zatížení pro Zatížení větrem	$\psi_{0,W} = 0,60$
Kombinační součinitel pro vítr (další proměnlivé vlivy)	$\psi_{1,W} = 0,20$
Kombinační součinitel zatížení pro Zatížení sněhem	$\psi_{0,S} = 0,50$
Součinitel pro stálé zatížení tříd spolehlivosti	$k_{Fl,G} = 0,90$
Součinitel pro proměnlivý zatížení tříd spolehlivosti	$k_{Fl,Q} = 0,85$

Kombinace zatěžovacích stavů 01	$E_d = \gamma_{G,sup} * k_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * S_{i,n}$
Kombinace zatěžovacích stavů 02	$E_d = \gamma_{G,sup} * k_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * W_{k,Pressure}$
Kombinace zatěžovacích stavů 03	$E_d = \gamma_{G,sup} * k_{Fl,G} * G_k + \gamma_Q * k_{Fl,Q} * (W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n})$



Technická zpráva: statika | Střecha 1

Kombinace zatěžovacích stavů 04	$E_d = Y_{G,sup} * K_{Fl,G} * G_k + Y_Q * K_{Fl,Q} * (S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure})$
Kombinace zatěžovacích stavů 06	$E_d = Y_{G,inf} * G_k + Y_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,Uplift}$

Bezpečnost polohy

Zkouška sání	$E_d = Y_{G,stab} * G_k + Y_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,n,Uplift}$
Zkouška posunu	$E_d = Y_{G,stab} * G_k + Y_Q * K_{Fl,Q} * W_{k,n,Displacement}$

Použitelnost

Kombinační součinitel zatížení pro Zatížení větrem	$\psi_{0,w} = 0,60$
Kombinační součinitel zatížení pro Zatížení sněhem	$\psi_{0,s} = 0,50$

Kombinace zatěžovacích stavů 01	$E_d = G_k + S_{i,n}$
Kombinace zatěžovacích stavů 02	$E_d = G_k + W_{k,Pressure}$
Kombinace zatěžovacích stavů 03	$E_d = G_k + W_{k,Pressure} + \psi_{0,S} * S_{i,n}$
Kombinace zatěžovacích stavů 04	$E_d = G_k + S_{i,n} + \psi_{0,W} * W_{k,Pressure}$
Kombinace zatěžovacích stavů 06	$E_d = G_k + W_{k,Uplift}$

Max. Tlak na izolaci

Všeobecné informace

Stálé zatížení systému	$g_{System} = 0,12 \text{ kN/m}^2$
Součinitel tlaku a sil	$c_{p,Pressure} = 0,20$

Rozložení zátěže pod ochrannou rohoží budovy pod Peak (45°)

Rozměry	$75,3 \times 380,0 \times 23,1 \text{ mm}$
	$A_{eff} = 28\,614,00 \text{ mm}^2$
	$A_{load\ range\ area} = 0,98 \text{ m}^2$
Max. zátěž	$G_{ballast\ required} = 22,8 \text{ kg}$

Rozložení zátěže pod ochrannou rohoží budovy pod SD (45°)

Rozměry	$75,3 \times 380,0 \times 23,1 \text{ mm}$
	$A_{eff} = 28\,614,00 \text{ mm}^2$
	$A_{load\ range\ area} = 0,98 \text{ m}^2$
Max. zátěž	$G_{ballast\ required} = 11,7 \text{ kg}$

Technická zpráva: statika | Střecha 1

Kombinace zatížení

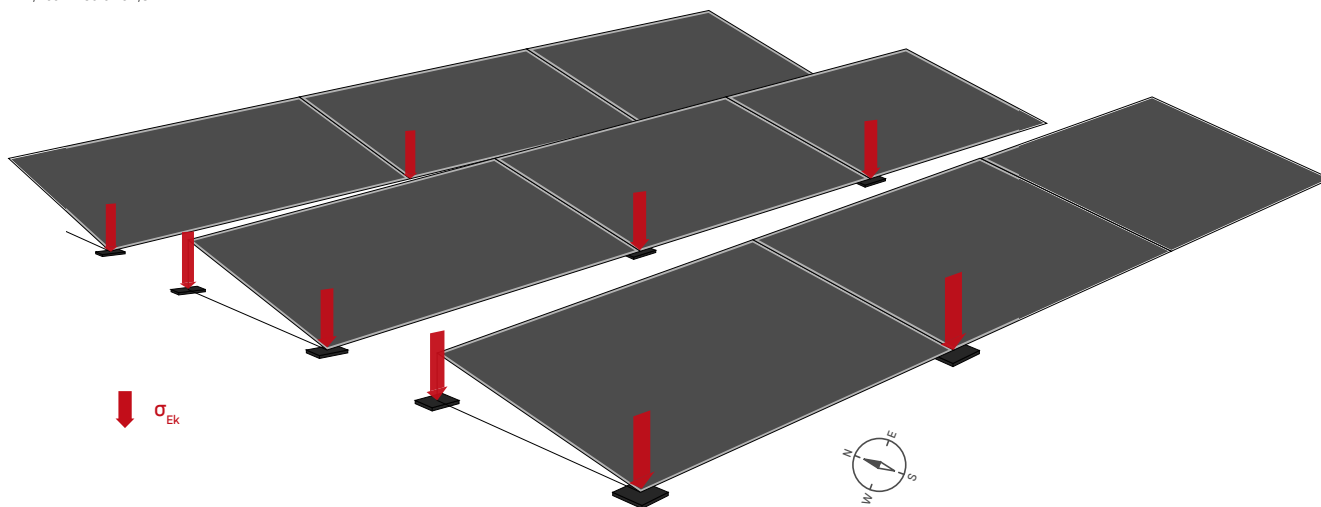
	$\sigma_{Ek,heat\ insulation,S6,10}$ [Pa]	$\sigma_{Ek,heat\ insulation,SD}$ [Pa]
Kombinace zatěžovacích stavů 00	12 019	8 236
Kombinace zatěžovacích stavů 01	74 638	70 854
Kombinace zatěžovacích stavů 02	17 021	13 237
Kombinace zatěžovacích stavů 03	48 330	44 547
Kombinace zatěžovacích stavů 04	77 639	73 855

Účinky mrtvých zátěží (FV systém + předřadník)

$\sigma_{Ek,heat\ insulation,S6,10}$ $\sigma_{Ek} = 12\ 019\ Pa$
 $\sigma_{Ek,heat\ insulation,SD}$ $\sigma_{Ek} = 8\ 236\ Pa$

Maximální zatížení (součet mrtvých zatížení a maximální proměnné zatížení větrem a sněhem)

$\sigma_{Ek,heat\ insulation,S6,10}$ $\max\ \sigma_{Ek} = 77\ 639\ Pa$
 $\sigma_{Ek,heat\ insulation,SD}$ $\max\ \sigma_{Ek} = 73\ 855\ Pa$



Technická zpráva: statika | Střecha 1

Zatížení H-V

Podle odborného posudku zatížení větrem ústavem I.F.I. Institut für Industrieaerodynamik GmbH

Všeobecné informace

Počet modulů středová plocha	67
Počet modulů krajní plocha	50
Počet modulů celkem	117
Střešní plochy pokryté moduly	A = ca. 347,39 m ²
Stálé zatížení	$g_{k, \text{System incl. ballast}}$ = 0,15 kN/m ²

Součinitele tlaků a sil

	$C_{p, \text{Pressure}}$ = podle normy EN 1991-1-4
	$C_{F, x, \text{average}}$ = 0,01
	$C_{F, y, \text{averaged}}$ = -0,02
Korekce vzdálenosti od okraje	$k_{s, xy}$ = 1,00
Atika - koeficient korekce	k_p = 1,05
Koeficient výšky budovy	= 1,00

Zatížení horizontální

$$W_{k, F, x} = 0,007 \text{ kN/m}^2$$

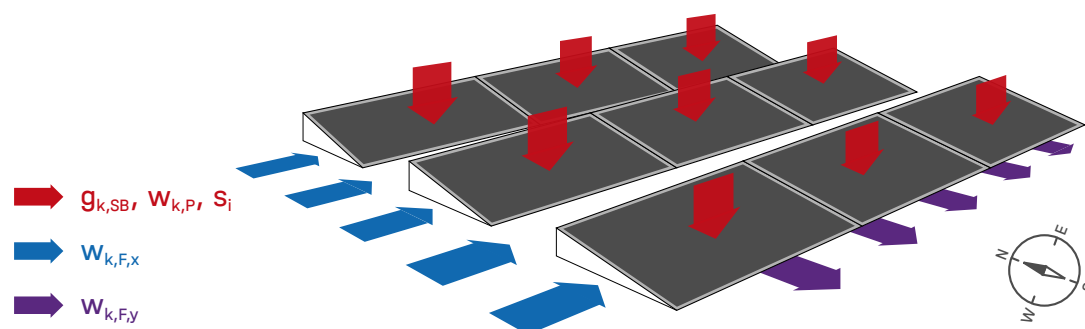
$$W_{k, F, y} = -0,015 \text{ kN/m}^2$$

Zatížení vertikální

$$g_{k, \text{System incl. ballast}} = 0,15 \text{ kN/m}^2$$

$$W_{k, \text{Pressure}} \text{ - podle normy EN 1991-1-4}$$

$$S_i \text{ - podle normy EN 1991-1-3}$$



Poznámka:

Hodnoty vertikálního zatížení větrem ploché střechy jsou v zásadě určeny svým efektem posunutí a zůstávají proto také při konstrukci plochého fotovoltaického systému nezměněné. Pro výpočet plochých střech se doporučují součinitele tlaků a sil podle normy DIN EN 1991-1-4.



Seznam položek

Poloha	Č. výrobku	Výrobek	Počet	Hmotnost
1	2004096	S-Dome 6.10 Base Set L	141	265,1 kg
2	2004125	Dome 6.10 Peak	141	42,3 kg
3	2004178	Dome 6 Connector 495mm Set	101	41,7 kg
4	2003249	S-Dome 6.10 Windbreaker short	117	210,6 kg
5	2003427	Thread-forming metal screw 4,8×20	282	0,9 kg
6	2002870	K2 Solar Cable Manager	117	0,3 kg
7	xxxxxxx	User defined anchor	21	0,0 kg
8	2004144	FixPro L	21	84,0 kg
9	2002547	Adapter Plate M12	21	6,3 kg
10	2003147	Climber 36/50 M12	21	1,3 kg
11	2002558	DomeClamp MC Set 30-50	186	10,8 kg
12	2002559	DomeClamp EC Set 30-50	96	6,3 kg
13	2002300	Dome SpeedPorter	262	19,9 kg
Součet				689,6 kg

Kotvy nejsou součástí výrobků K2 a je nutné je zakoupit zvlášť u příslušného výrobce



Děkujeme, že jste si vybrali montážní systém K2.

Systémy od společnosti K2 Systems se snadno a rychle instalují. Doufáme, že vám tyto pokyny pomohly. V případě jakýchkoli dotazů nebo návrhů na zlepšení nás prosím kontaktujte.

Naše kontaktní údaje:

k2-systems.com/en/contact

Service Hotline: +49 (0)7159 42059-0

Platí naše Všeobecné obchodní podmínky. Viz k2-systems.com

K2 Systems GmbH

Industriestraße 18

71272 Renningen

Germany

+49 (0)7159 42059-0

+49 (0)7159 42059-177

info@k2-systems.com

www.k2-systems.com