

# VIADRUS

**KOLEKTORY - KOLEKTORY  
KOLEKTÓRY - COLLECTORS**

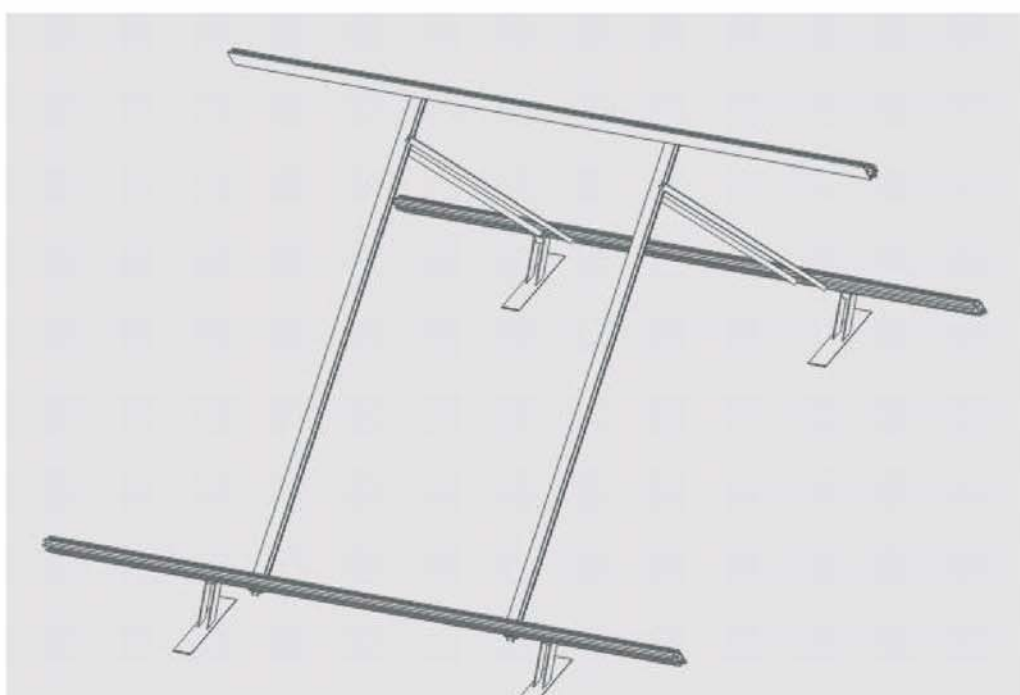
## **VIADRUS Space Energy V**

**NÁVOD K MONTÁŽI VOLNĚ STOJÍCÍ KONSTRUKCE  
Z HLINÍKU A NEREZOVÉ OCELI**

**NÁVOD NA MONTÁŽ VOĽNE STOJACEJ KONŠTRUKCIE  
Z HLINÍKA A NEHRDZAVEJÚCEJ OCELI**

**INSTRUKCJA MONTAŻU KONSTRUKCJI WOLNOSTOJĄCEJ  
Z ALUMINIUM I STALI NIERDZEWNEJ**

**ASSEMBLY MANUAL OF FREE-STANDING STRUCTURE  
FROM ALUMINIUM AND STAINLESS STEEL**



<b>Obsah:</b>	<b>str.</b>
1. Volně stojící konstrukce k upevnění jednoho kolektoru VIADRUS Space Energy V (KWS1) .....	3
2. Volně stojící konstrukce se 2 kolektory VIADRUS Space Energy V (KWS2) .....	7
3. Volně stojící konstrukce pro upevnění tří, čtyř a pěti kolektorů VIADRUS Space Energy V .....	9
4. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti .....	9

<b>Obsah:</b>	<b>str.</b>
1. Voľne stojaca koňtrukcia na upevnenie jednoho kolektora VIADRUS Space Energy V (KWS1) .....	11
2. Voľne stojaca koňtrukcia s 2 kolektormi VIADRUS Space Energy V (KWS2) .....	15
3. Voľne stojaca koňtrukcia na upevnenie troch, štyroch alebo piatich kolektorov VIADRUS Space Energy V ....	17
4. Pokyny pre likvidáciu výrobku po jeho lehote životnosti.....	17

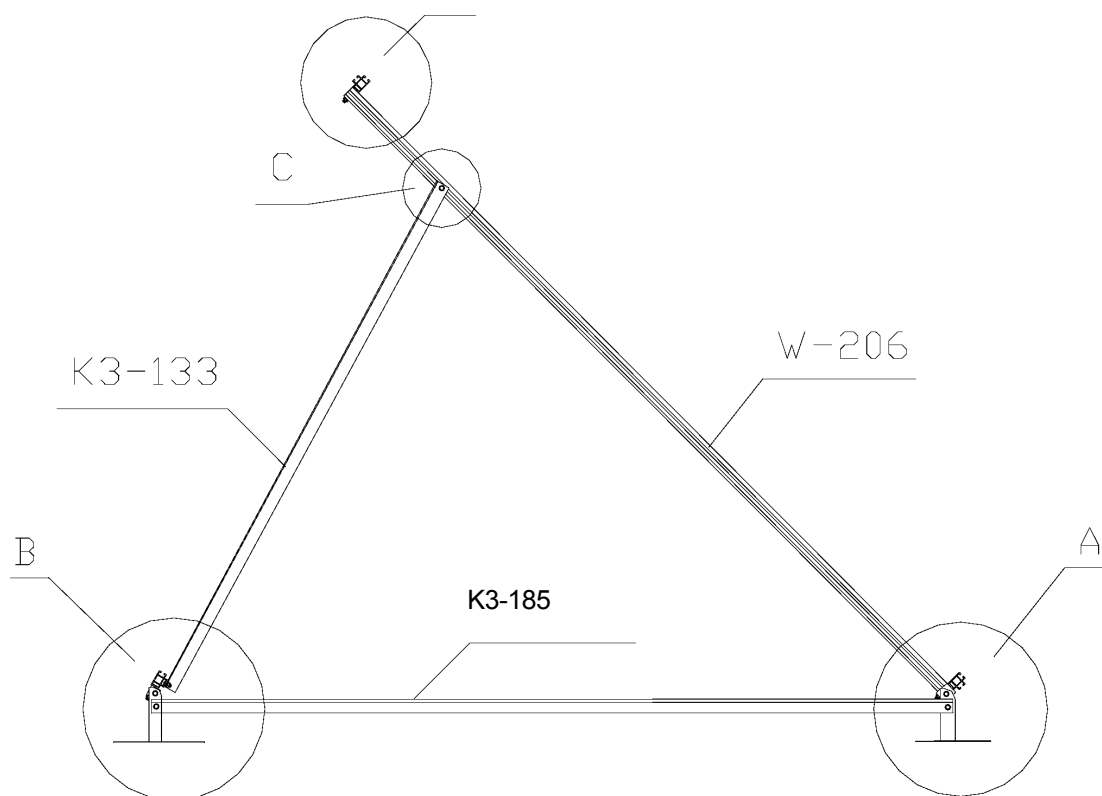
<b>Spis treści:</b>	<b>str.</b>
1. Konstrukcja wolnostojąca do mocowania pojedynczego kolektora VIADRUS Space Energy V (KWS1).	18
2. Konstrukcja wolnostojąca z dwoma kolektorami VIADRUS Space Energy V (KWS2) .....	22
3. Konstrukcje wolnostojące do mocowania trzech, czterech i pięciu kolektorów VIADRUS Space Energy V .....	24
4. Instrukcje dotyczące likwidacji wyrobu po upływie jego żywotności .....	24

<b>Table of content:</b>	<b>page</b>
1. The free standing structure for fixing of single VIADRUS Space Energy V solar collector (KWS1) .....	25
2. The free standing structure for fixing of two solar collectors VIADRUS Space Energy V (KWS2) .....	29
3. The free standing structures for fixing of four and five solar collectors VIADRUS Space Energy V .....	31
4. Instructions for product disposal after its service life .....	31

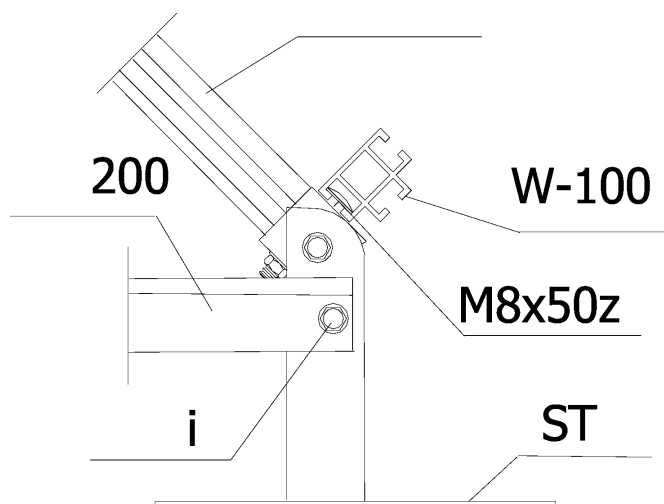
K montáži vakuových solárních kolektorů VIADRUS Space Energy V na ploché střeše nebo střeše s malým sklonem slouží tzv. volně stojící konstrukce, která umožňuje upravit úhel sklonu nosného rámu a tím také nastavení úhlu nastavení solárních kolektorů.

## **1. Volně stojící konstrukce k upevnění jednoho kolektoru VIADRUS Space Energy V (KWS1)**

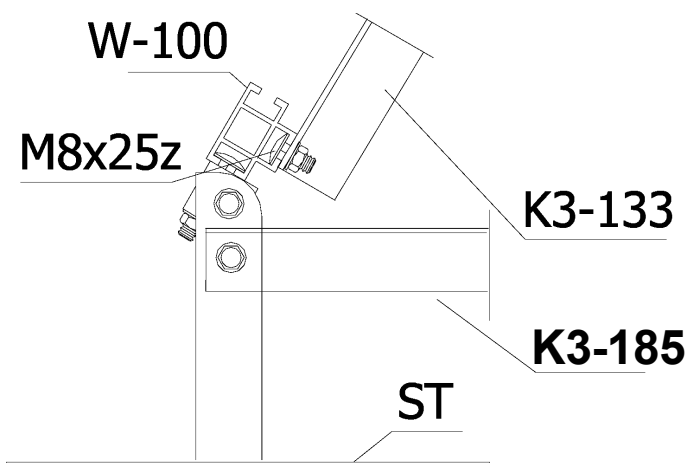
Kód	Název prvku	Počet kusů v konstrukci
W-206	Hliníkový podélný profil – nosný	2
W-100	Hliníkový příčný profil – spojovací přední	1
W-100	Hliníkový příčný profil – spojovací zadní	1
W-100	Hliníkový příčný profil – spojovací horní	1
ST	„Patka“	4
K3-133	Hliníkový úhelník – konzola	2
K3-185	Spojovací úhelník pro spojení předních a zadních patek	2
P-25	„Spojovací profil“	4
M8x70	Běžný šroub dlouhý ke spojení spojovacího profilu s patkou (DIN 931)	4
M8x50z	Vratový šroub dlouhý mezi předním a zadním spojovacím dílem a spojovacím profilem (DIN 603)	4
M8x50z	Vratový šroub dlouhý spojující nosný profil s předním a horním příčným profilem (DIN 603)	4
M8x25z	Vratový šroub krátký spojující konzolu se zadním příčným profilem (DIN 603)	2
M8x25z	Vratový šroub krátký spojující konzolu s nosným profilem (DIN 603)	2
M8x16i	Imbusový šroub spojující úhelník K3-185 s patkami	4
M8x70	Běžný šroub spojující horní kostky KG s nosným profilem W-206 (DIN 931)	2
M8x70	Běžný šroub spojující spodní kostky KD s nosným profilem W-206 (DIN 931)	2
P-CPCG	Upevňovací horní kostky	2
P-CPCD	Upevňovací dolní kostky	2



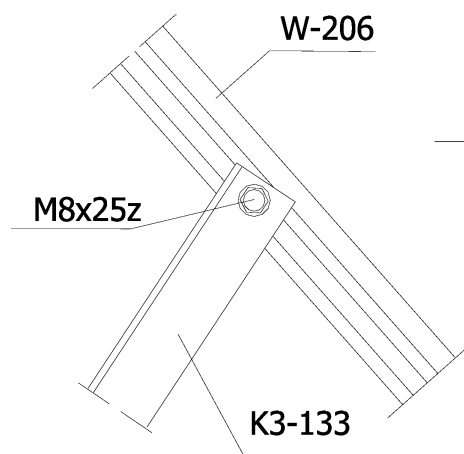
## A - A



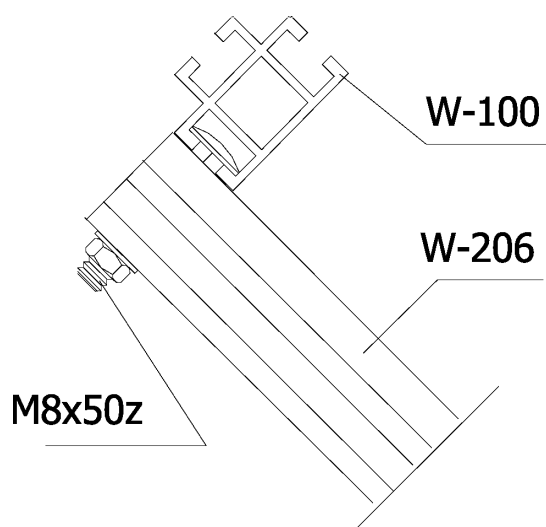
## B - B



## C - C

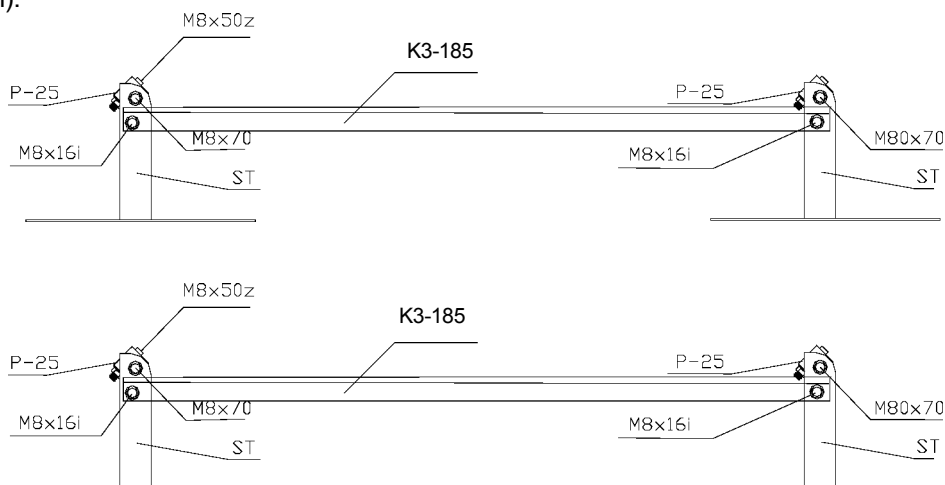


## D - D

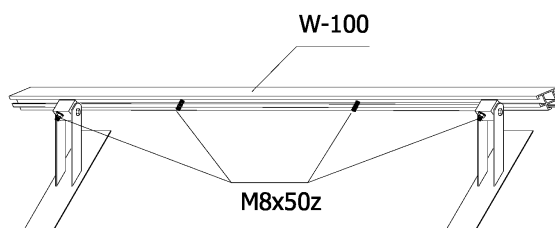
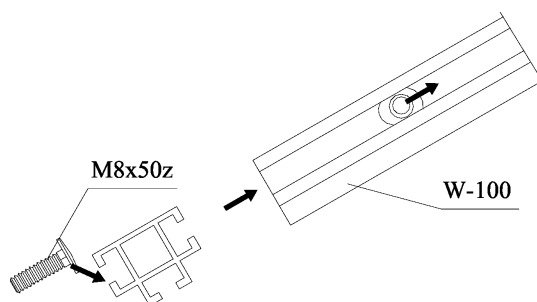


1. Usadíte přední a zadní „patky” ST a umístíte do nich „spojovací profily” P-25 a to na podloží, na kterém pak bude nainstalován kolektor.  
Patky jsou spojeny profilem pomocí běžných šroubů M8x70 tak, aby bylo možné spojovacími profily otáčet.

2. Přední a zadní patky SZ spojte pomocí distančních úhelníků K3-185 s použitím imbusových šroubů M8 x 16i. Rozteč patek přizpůsobte místním podmínkám v místě montáže konstrukce (doporučuje se rozteč cca. 80 cm).

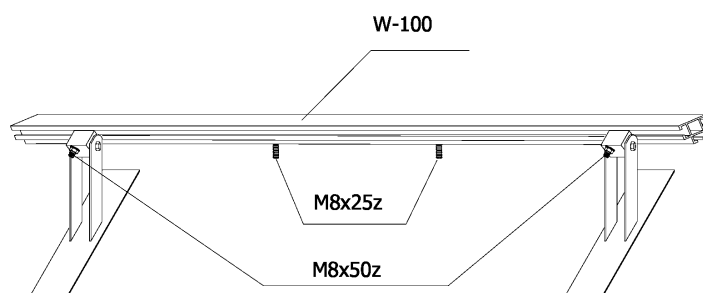
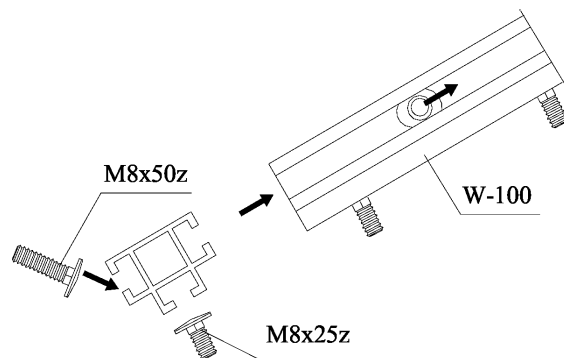


3. Do drážky předního hliníkového profilu W-100 umístěte 4 vratové šrouby dlouhé M8 x 50z. Krajiní šrouby zasuňte do otvorů ve spojovacích profilech P-25 patek ST, nasadte podložky a lehce dotáhněte matkami M8.



4. Do drážky hliníkového profilu zadního příčnicku W-100 umístěte 2 dlouhé vratové šrouby M8x50z. Následně tyto šrouby umístěte do otvorů spojovacích profilů P-25 patek ST, nasadte podložky a lehce dotáhněte matkami M8.

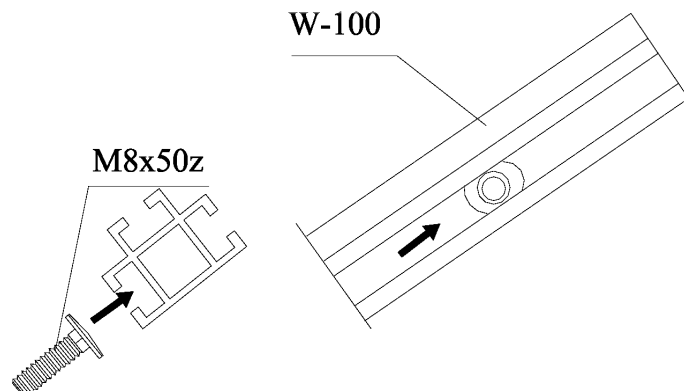
Dva krátké vratové šrouby M8x25z umístěte do sousední drážky zadního příčnicku.



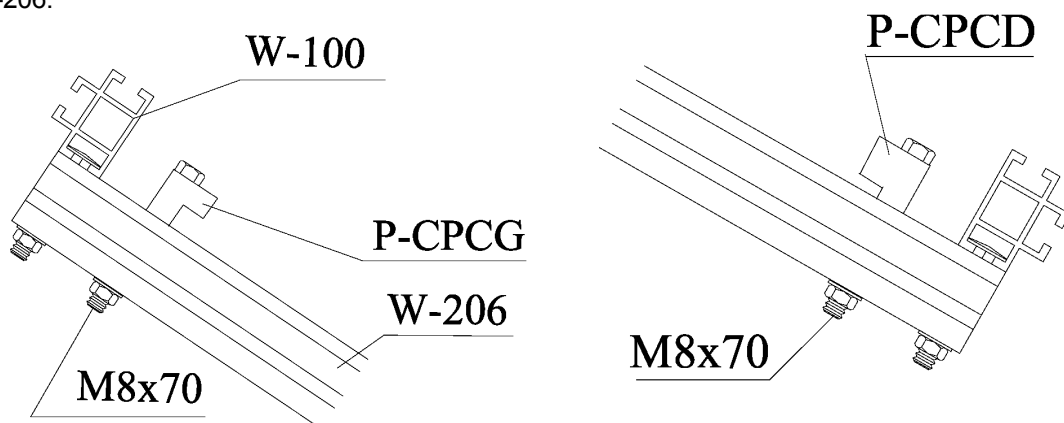
5. Na každý ze zbylých dlouhých vratových šroubů M8x50z, které se nacházejí v drážce předního hliníkového

příčnicku W-100 nasadíte nosný hliníkový profil W-206 s použitím otvorů vyvrtaných v profilech, nasadíte na ně podložky a lehce je dotáhnete maticemi M8. Nosné profily W-206 umístíte volně na profil zadního příčnicku W-100.

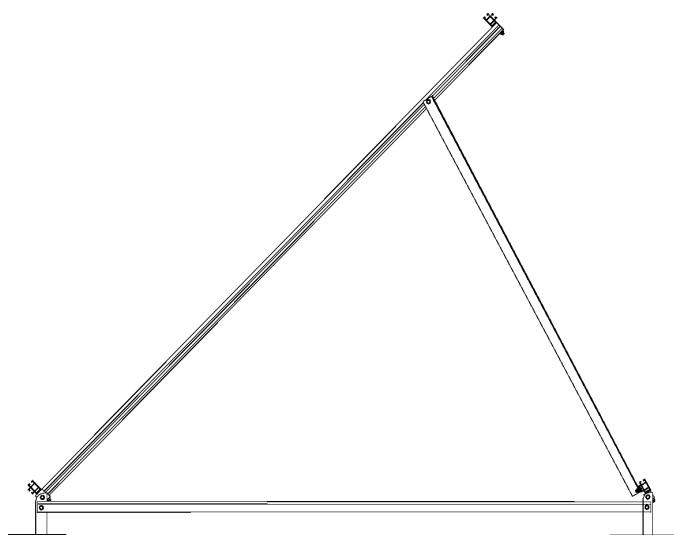
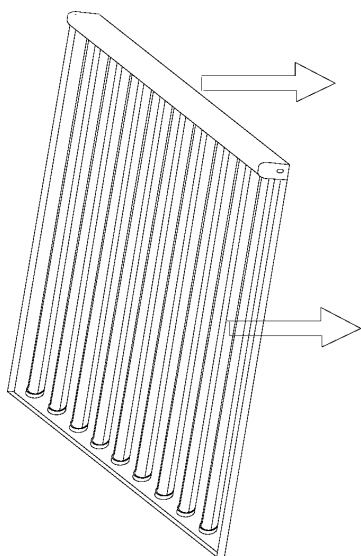
- Do drážky horního hliníkového příčnicku W-100 nasadíte 2 dlouhé vratové šrouby M8x50z, následně spojte šrouby s otvory v nosných profilech W-206, umístíte podložky a lehce dotáhnete maticemi M8.



- Úhelníky konzol K-133 postupně nasadíte na dva zbývající krátké vratové šrouby M8x25z zadního příčnicku W-100 (viz pohled B-B), nasadíte podložky a lehce dotáhnete maticemi M8 tak, aby bylo možné úhelník posunovat podél příčnicku.
- Zdvihnete rám vzniklý spojením předního příčnicku W-100 s horním W-100 pomocí dvou nosných spojovacích dílů W-206, nastavíte odpovídající úhel a úhelníky spojte konzoly K-133 pomocí krátkých vratových šroubů umístěných v drážce profilu příčnicku W-206 (viz pohled C-C).
- Horní upevňovací kostky P-CPCG a spodní P-CPCD umístíte na příslušných místech nosných profilů W-206.



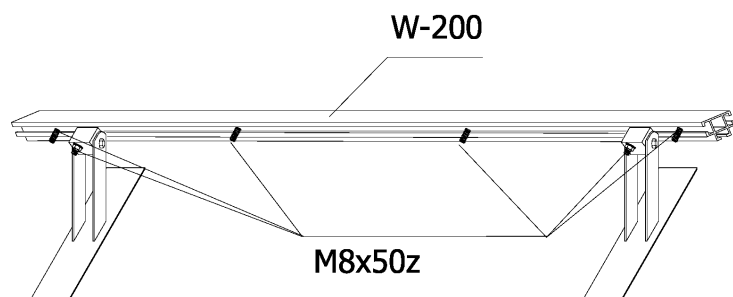
- Zkontrolujte správnost nastavení konstrukce a dotáhnete všechny matice.
- Kolektor Space Energy V umístíte na takto připravenou konstrukci, přičemž k upevnění kolektoru použijte horní a dolní upevňovací kostky uzpůsobené k nasazení vodičích lišt vakuového kolektoru.



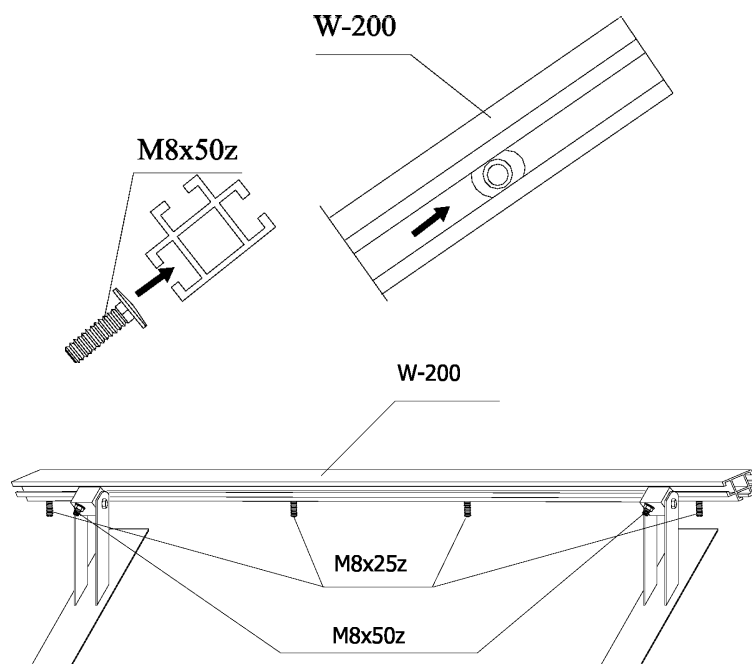
## 2. Volně stojící konstrukce se 2 kolektory VIADRUS Space Energy V (KWS2)

Kód	Název prvku	Počet kusů v konstrukci
W-206	Podélný hliníkový profil – nosný	4
W-200	Hliníkový příčný profil – spojovací přední	1
W-200	Hliníkový příčný profil – spojovací zadní	1
W-200	Hliníkový příčný profil – spojovací horní	1
ST	„Patka“	4
K3-133	Hliníkový úhelník – konzola	4
K3-185	Spojovací úhelník pro spojení předních a zadních patek	2
P-25	„Spojovací profil“	4
M8x70	Běžný šroub dlouhý ke spojení spojovacího profilu s patkou (DIN 931)	4
M8x50z	Vratový šroub dlouhý mezi předním a zadním spojovacím dílem a spojovacím profilem (DIN 603)	4
M8x50z	Vratový šroub dlouhý spojující nosný profil s předním a horním příčným profilem (DIN 603)	8
M8x25z	Vratový šroub krátký spojující konzolu se zadním příčnickem (DIN 603)	4
M8x25z	Vratový šroub krátký spojující konzolu s nosným profilem (DIN 603)	4
M8x16i	Imbusový šroub spojující úhelník K3-185 s patkami	4
M8x70	Běžný šroub spojující horní kostky KG s nosným profilem W-206 (DIN 931)	4
M8x70	Běžný šroub spojující spodní kostky KD s nosným profilem W-206 (DIN 931)	4
P-CPCG	Upevňovací horní kostky	4
P-CPCD	Upevňovací dolní kostky	4

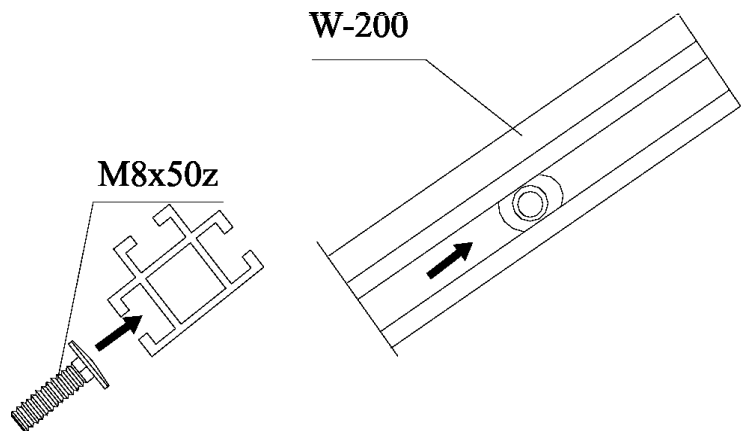
- Umístěte přední a zadní patky ST a na ně umístěte spojovací profily P-25 a to na podložky, na kterém budou postaveny kolektory.  
Patky spojené spojovacími profily pomocí běžných šroubů M8 x 70 tak, aby bylo možné profily otáčet.
- Přední a zadní patky ST spojte pomocí distančních úhelníků K3-185 pomocí běžných šroubů M8 x 40. Doporučovaná rozteč cca 150 cm.
- Do drážky hliníkového příčnicku W-200 nasadte 6 dlouhých vratových šroubů M8 x 50z. Druhý a pátý šroub vsuňte do otvorů ve spojovacích profilech P-25 patek ST, nasadte podložky a lehce dotáhněte matice M8.



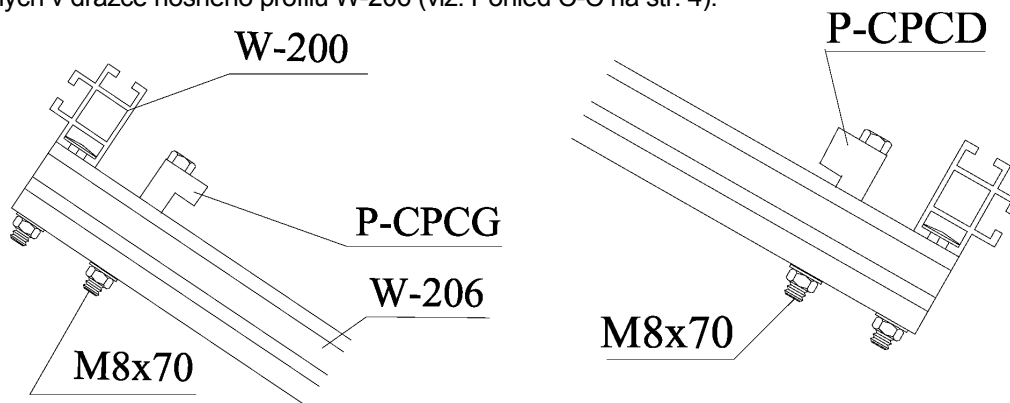
- Do drážky hliníkového zadního příčnicku W-200 umístěte 2 dlouhé vratové šrouby M8x50z. Následně tyto šrouby osadte do otvorů ve spojovacích profilech P-25 patek ST, nasadte podložky a lehce dotáhněte matice M8. Čtyři krátké vratové šrouby M8 x 25z umístěte do sousední drážky zadního příčnicku.



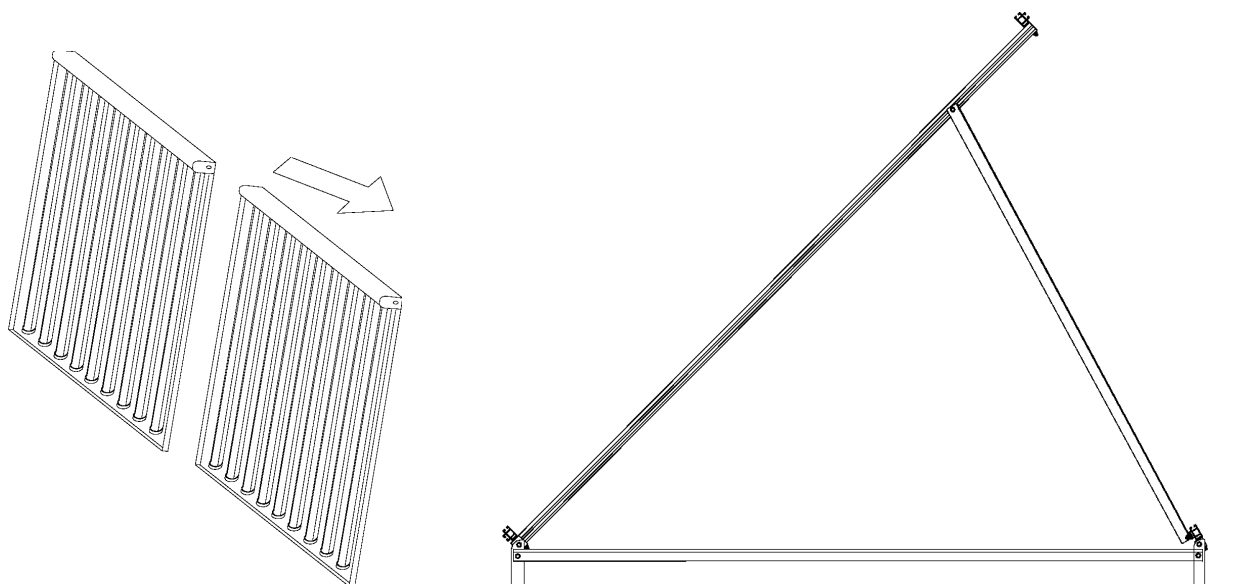
- Na každý ze 4 zbylých dlouhých vratových šroubů M8x50z umístěných v drážce předního hliníkového příčnicku W-200 nasadte hliníkový nosný profil W-206 s využitím otvorů zhotovených v profilech, nasadte podložky a lehce dotáhněte matice M8. Nosné profily W-206 umístěte volně na profil zadního příčnicku W-200.
- Do drážky horního hliníkového příčnicku W-200 osadte 4 dlouhé vratové šrouby M8x50z, následně uzpůsobte šrouby otvorům v nosných profilech W-206, nasadte podložky a lehce dotáhněte maticemi M8.



- Úhelníky konzol K-133 postupně nasadte na zbylé čtyři vratové šrouby M8x25z zadního příčnicku W-200 (viz pohled B-B na str. 4), nasadte podložky a lehce dotáhněte maticemi M8 tak, aby bylo možné úhelníky přesunovat podél příčnicku.
- Zdvihněte rám vzniklý spojením předního a horního příčnicku W-200 prostřednictvím nosných profilů W-206, nastavte do příslušného úhlu a spojte s úhelníky konzol K-133 pomocí krátkých vratových šroubů M8x25z osazených v drážce nosného profilu W-206 (viz. Pohled C-C na str. 4).



- Umístěte horní P-CPCG a dolní P-CPCD upevňovací kostky do příslušných míst na nosných příčnicích W-206.
- Zkontrolujte správnost nastavení konstrukce a dotáhněte všechny matice.
- Kolektory Space Energy V usadte postupně na takto připravenou konstrukci a k jejich upevnění použijte horní a dolní upevňovací kostky, které jsou uzpůsobeny nasunutí příslušných vodících lišt vakuového kolektoru.



### **3. Volně stojící konstrukce pro upevnění tří, čtyř a pěti kolektorů VIADRUS Space Energy V**

V případě montáže 3, 4 nebo 5 vakuových kolektorů VIADRUS Space Energy V je nezbytné použít dodatečné patky, které jsou základem pro upevnění celé konstrukce, což rovněž vyžaduje zvýšení počtu nosných prvků. Příslušně se navyšuje také počet upevňovacích šroubů umístěvaných do drážek jednotlivých profilů – předních, zadních a horních.

Doporučujeme rozteč patek 130 cm (KWS3), 120 cm (KWS4) nebo 110 cm (KWS5). Do drážek předního, zadního a horního hliníkového profilu je nutné umístit odpovídající počet vratových šroubů dle zvyšujícího se počtu patek a nosných profilů. V níže uvedené tabulce je uveden seznam prvků nezbytných pro instalaci jednotlivých typů volně stojících konstrukcí.

#### **Seznam částí volně stojící konstrukce pro upevnění vakuových kolektorů VIADRUS Space Energy V**

	KWS1	KWS2	KWS3	KWS4	KWS5
Typ profilu	Počet				
W-206	2	4	6	8	10
W-100	3				
W-200		3		6	3
W-300			3		3
Příčnický pro profily W				9	9
K3-133					
K3-185	2	4	6	8	10
P-25	2	2	3	4	5
P-CPCD	4	4	6	8	10
P-CPCG	2	4	6	8	10

#### **Šrouby a matice**

Název	Počet				
Krátký vratový šroub M8 x 25z	4	8	12	16	20
Dlouhý vratový šroub M8 x 50z	8	12	18	24	30
Běžný šroub M8 x 70	8	12	18	24	30
Imbusový šroub M8 x 16i	4	4	6	8	10
Podložky 8,4	24	36	54	72	90
Matice M8	24	36	54	72	90

#### **Patky**

	Počet				
Nerezová ocel	4	4	6	8	10

### **4. Pokyny k likvidaci výrobku po jeho lhůtě životnosti**

**ŽDB GROUP a.s. člen KKCG Industry je smluvním partnerem firmy EKO-KOM a.s. s klientským číslem EK-F00060715. Obaly splňují ČSN EN 13427.**

Obaly doporučujeme likvidovat tímto způsobem:

- plastová folie, kartónový obal, využijte sběrné suroviny
- kovová stahovací páska, využijte sběrné suroviny
- dřevěný podklad, je určen pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále využívat. Jeho likvidace podléhá zákonu 477/2001 Sb. a 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Vzhledem k tomu, že výrobek je konstruován z běžných kovových materiálů, doporučují se jednotlivé části likvidovat takto:

- trubkové rozvody, využijte sběrné suroviny
- ostatní kovové části, využijte sběrné suroviny
- izolační materiál, prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- sklo, prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu
- kapalina glycol, prostřednictvím firmy zabývající se sběrem a likvidací odpadu

**Při ztrátě užitečných vlastností výrobku lze využít zpětného odběru výrobku (je-li zaveden), v případě prohlášení původce, že se jedná o odpad, je nakládání s tímto odpadem podle ustanovení platné legislativy příslušné země.**

## Informace o obalech pro odběratele

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry  
Bezručova 300  
735 93 Bohumín

prohlašuje, že níže uvedený obal splňuje podmínky pro uvádění obalů na trh stanovené zákonem 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, v platném znění.

Níže uvedený obal byl navržen a vyroben podle uvedených platných technických norem.

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry má k dispozici veškerou technickou dokumentaci vztahující se k prohlášení o souladu a je schopna ji předložit příslušnému kontrolnímu orgánu.

Popis obalu (konstrukční typ obalu a jeho součástí):

- a) ocelová páska
- b) PP a PET páska
- c) LD-PE teplem smrštitelná fólie
- d) LD-PE a BOPP teplem smrštitelná fólie
- e) LLD-PE stresová fólie
- f) Akrylátové BOPP lepicí pásy
- g) PES Sander pásy
- h) vlnitá lepenka a papír
- i) dřevěná paleta a hranoly
- j) mikroténové sáčky
- k) PP sáčky

1.	Prevence snižování zdrojů	ČSN EN 13428, ČSN EN 13427	ANO
2.	Opakované použití	ČSN EN 13429	NE
3.	Recyklace materiálu	ČSN EN 13430	ANO, NE-i
4.	Energetické zhodnocení	ČSN EN 13431	ANO, NE-a
5.	Využití kompostováním a biodegradace	ČSN EN 13432, ČSN EN 13428	NE
6.	Nebezpečné látky	ČSN EN 13428, ČSN CR 13695-2	ANO
7.	Těžké kovy	ČSN CR 13695-1	ANO

## Informace o plnění povinnosti zpětného odběru

Vážený zákazníku,

dovoluji si Vás seznámit s plněním povinnosti zpětného odběru v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., zákona o obalech, ve znění pozdějších předpisů, § 10, § 12 v rámci výrobků produkovaných firmou ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry.

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a. s. a zapojila se do systému sdruženého plnění EKO-KOM a. s. pod klientským identifikačním číslem EK-F00060715.

V případě nejasností se obraťte na:

ŽDB GROUP a.s., člen KKCG Industry  
závod Služby  
garant za odpady  
pracovník ochrany životního prostředí  
Bezručova 300  
735 93 Bohumín

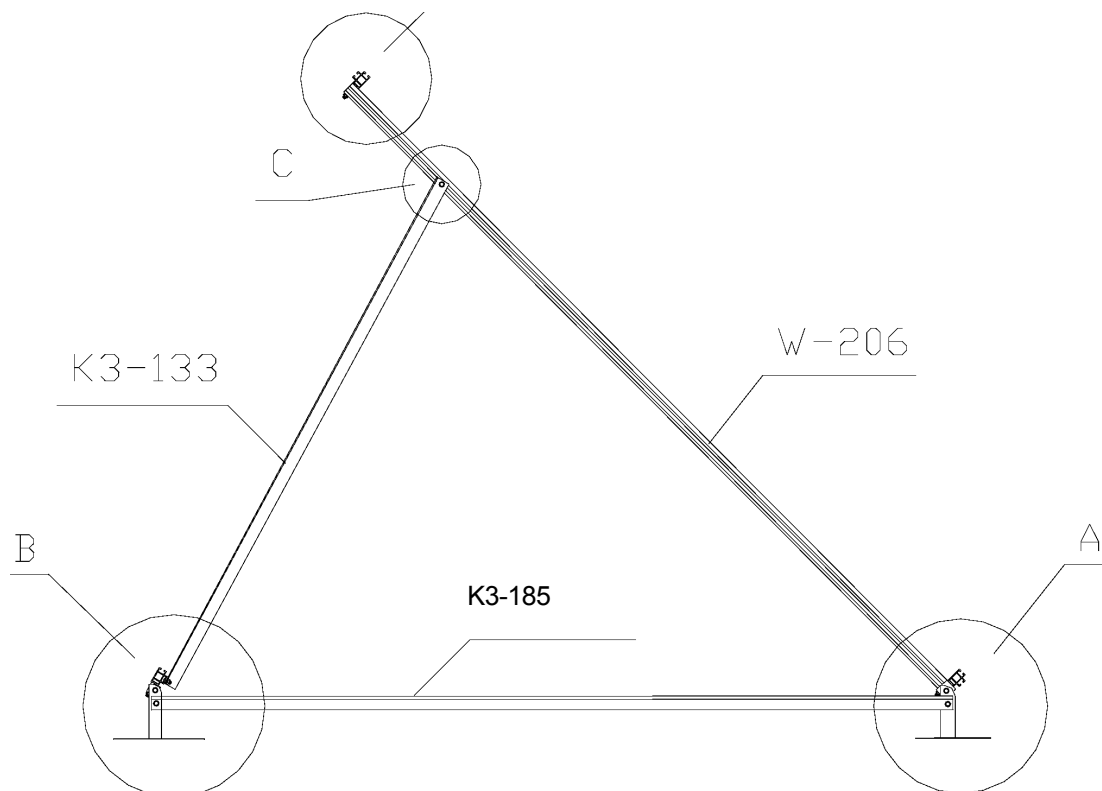
či přímo na EKO-KOM a. s.  
Na Pankráci 1685/17,19  
140 21 Praha 4

případně na webových stránkách [www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz)

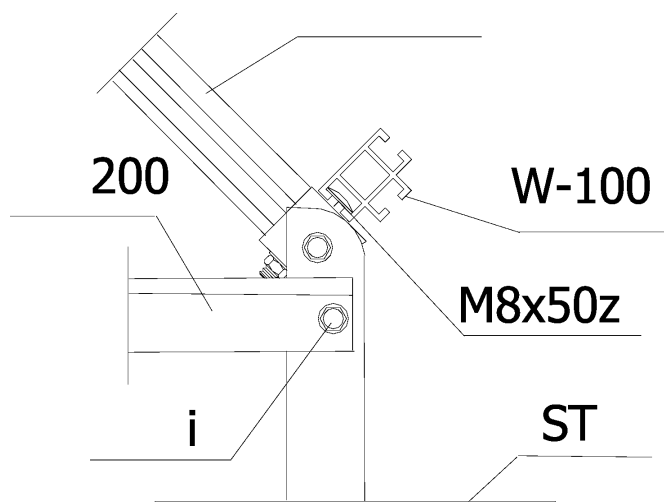
Na montáž vákuových solárnych kolektorov VIADRUS Space Energy V na plochej streche alebo streche s malým sklonom slúži tzv. voľne stojaca konštrukcia, ktorá umožňuje upraviť uhol sklonu nosného rámu a tým tiež nastavenie uhla nastavenia solárnych kolektorov.

## 1. Voľne stojaca konštrukcia na upevnenie jedného kolektora VIADRUS Space Energy V (KWS1)

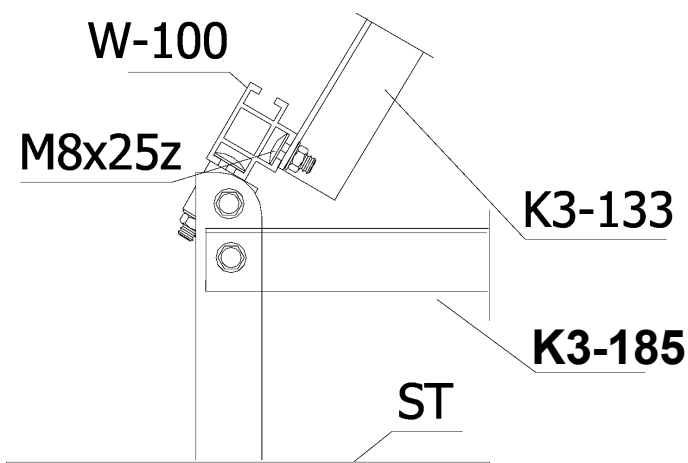
Kód	Názov prvku	Počet kusov v konštrukcii
W-206	Hliníkový pozdĺžny profil – nosný	2
W-100	Hliníkový priečny profil – spojovací predný	1
W-100	Hliníkový priečny profil – spojovací zadný	1
W-100	Hliníkový priečny profil – spojovací horný	1
ST	„Pätka“	4
K3-133	Hliníkový uholník – konzola	2
K3-185	Spojovací uholník na spojenie predných a zadných pätiiek	2
P-25	„Spojovací profil“	4
M8x70	Bežná skrutka dlhá na spojenie spojovacieho profilu s pätkou (DIN 931)	4
M8x50z	Vratová skrutka dlhá medzi predným a zadným spojovacím dielom a spojovacím profilom (DIN 603)	4
M8x50z	Vratová skrutka dlhá spájajúca nosný profil s predným a horným priečnym profilom (DIN 603)	4
M8x25z	Vratová skrutka krátka spájajúca konzolu so zadným priečnikom (DIN 603)	2
M8x25z	Vratová skrutka krátka spájajúca konzolu s nosným profilom (DIN 603)	2
M8x16i	Imbusová skrutka spájajúca uholník K3-185 s pätkami	4
M8x70	Bežná skrutka spájajúca horné kocky KG s nosným profilom W-206 (DIN 931)	2
M8x70	Bežná skrutka spájajúca spodné kocky KD s nosným profilom W-206 (DIN 931)	2
P-CPCG	Upevňovacie horné kocky	2
P-CPCD	Upevňovacie dolné kocky	2



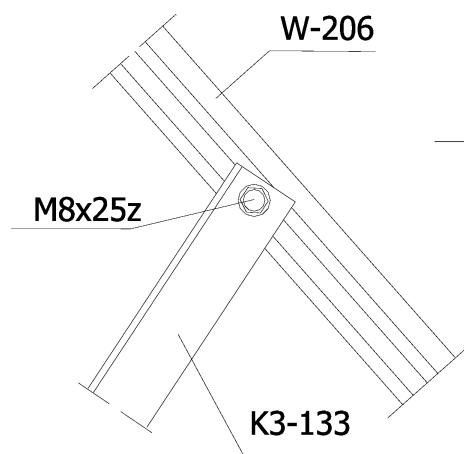
## A - A



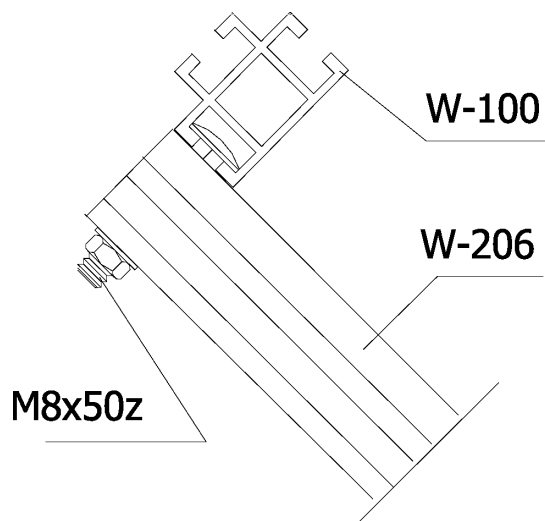
## B - B



## C - C

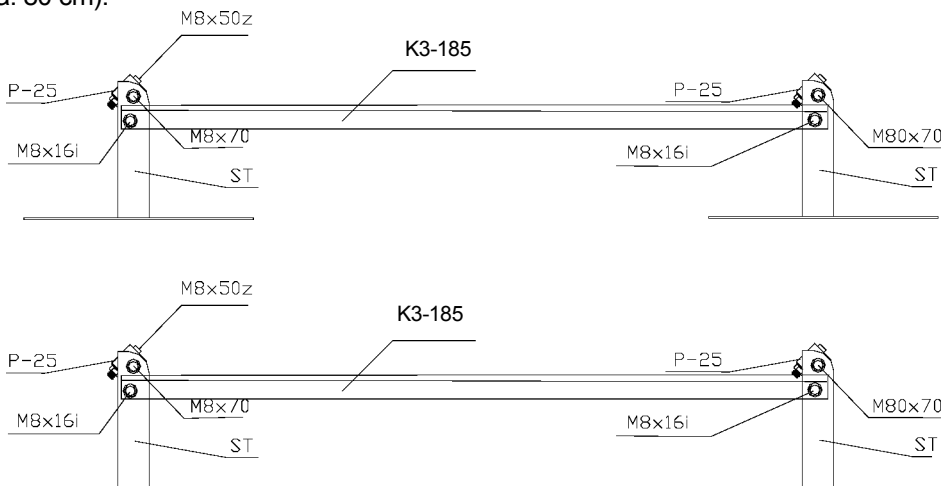


## D - D

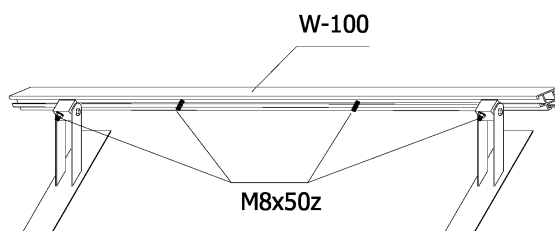
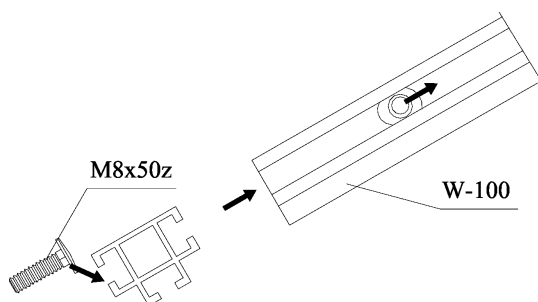


1. Usadíte predné a zadné „pätky” ST a umiestnite do nich „spojovacie profily” P-25 a to na podloží, na ktorom potom bude nainštalovaný kolektor.  
Pätky sú spojené profilom pomocou bežných skrutiek M8x70 tak, aby bolo možné spojovacími profilmi otáčať.

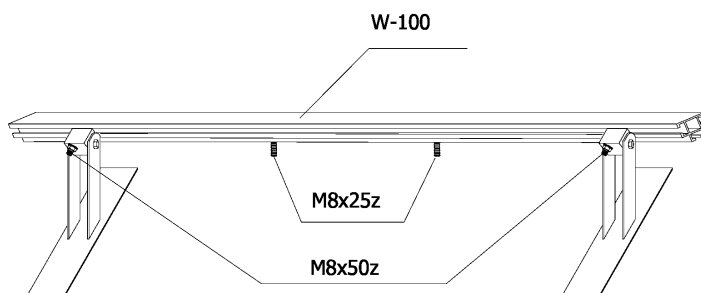
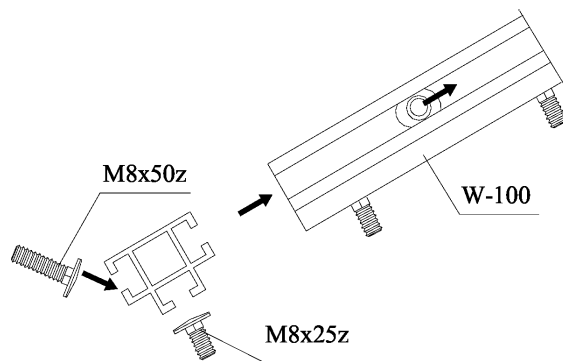
2. Predné a zadné pätky SZ spojte pomocou dištančných uholníkov K3-185 s použitím imbusových skrutiek M8 x 16i. Rozstup pätek prispôbte miestnym podmienkam v mieste montáže konštrukcie (odporúča sa rozstup cca. 80 cm).



3. Do drážky predného hliníkového profilu W-100 umiestnite 4 vratové skrutky dlhé M8 x 50z. Krajné skrutky zasuňte do otvorov v spojovacích profiloch P-25 pätek ST, nasadte podložky a ľahko dotiahnite maticami M8.



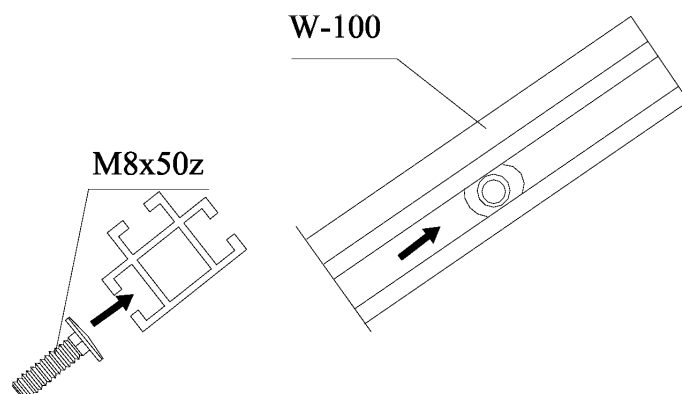
4. Do drážky hliníkového profilu zadného priečnika W-100 umiestnite 2 dlhé vratové skrutky M8 x 50z. Následne tieto skrutky umiestnite do otvorov spojovacích profilov P-25 pätek ST, nasadte podložky a ľahko dotiahnite maticami M8. Dve krátke vratové skrutky M8 x 25z umiestnite do susednej drážky zadného priečnika.



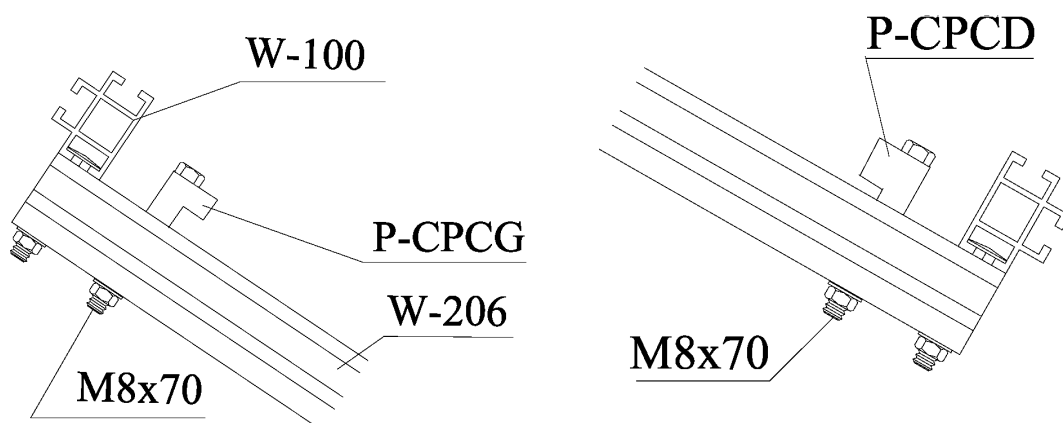
5. Na každú zo zvyšných dlhých vratových skrutiek M8x50z, ktoré sa nachádzajú v drážke predného

hliníkového priečnika W-100 nasadíte nosný hliníkový profil W-206 s použitím otvorov vyvŕtaných v profiloch, nasadíte na ne podložky a ľahko ich dotiahnete maticami M8. Nosné profily W-206 umiestnite voľne na profil zadného priečnika W-100.

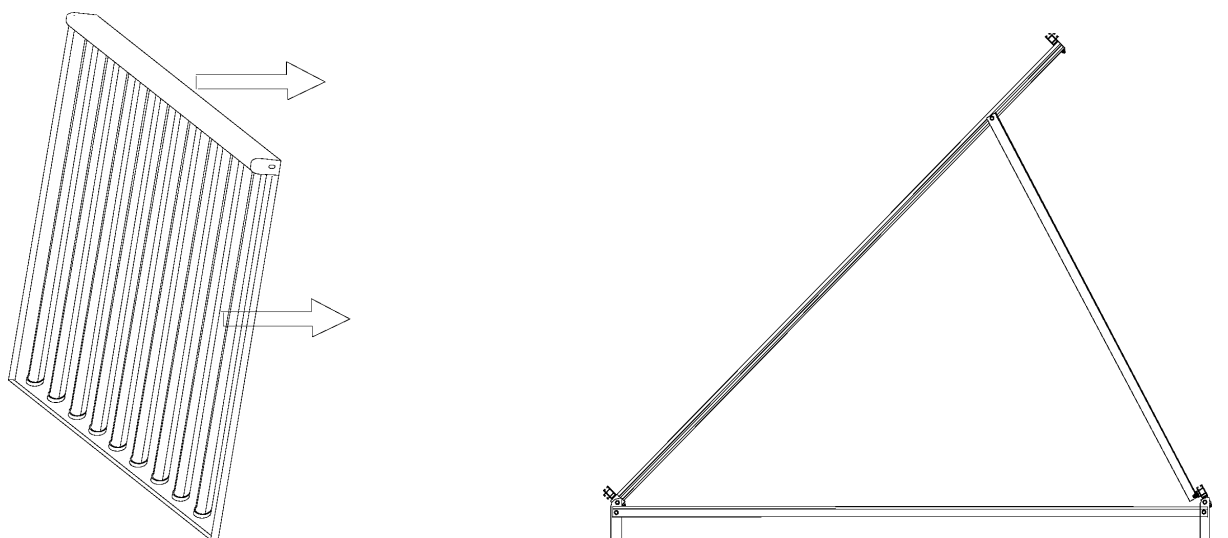
- Do drážky horného hliníkového priečnika W-100 nasadíte 2 dlhé vratové skrutky M8x50z, následne spojte skrutky s otvormi v nosných profiloch W-206, umiestnite podložky a ľahko dotiahnete maticami M8.



- Uholníky konzol K-133 postupne nasadíte na dve zvyšné krátke vratové skrutky M8x25z zadného priečnika W-100 (pozrite pohľad B-B), nasadíte podložky a ľahko dotiahnete maticami M8 tak, aby bolo možné uholník posúvať pozdĺž priečnika.
- Zdvihnite rám vzniknutý spojením predného priečnika W-100 s horným W-100 pomocou dvoch nosných spojovacích dielov W-206, nastavte zodpovedajúci uhol a uholníkmi spojte konzoly K-133 pomocou krátkych vratových skrutiek M8 x 25z umiestnených v drážke profilu priečnika W-206 (pozrite pohľad C-C).
- Horné upevňovacie kocky P-CPCG a spodné P-CPCD umiestnite na príslušných miestach nosných profilov W-206.



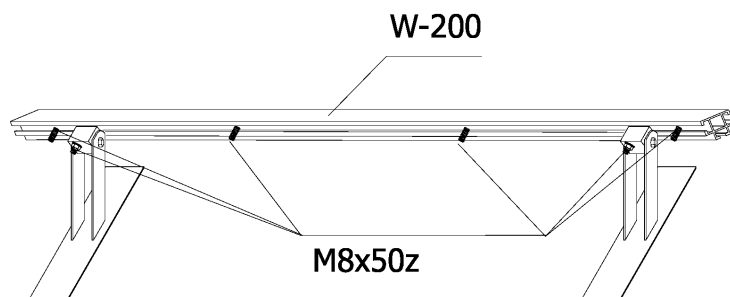
- Skontrolujte správnosť nastavenia konštrukcie a dotiahnite všetky matice.
- Kolektor Space Energy V umiestnite na takto pripravenú konštrukciu, pričom na upevnenie kolektora použite horné a dolné upevňovacie kocky prispôbené na nasadenie vodiacich líšt vákuového kolektora.



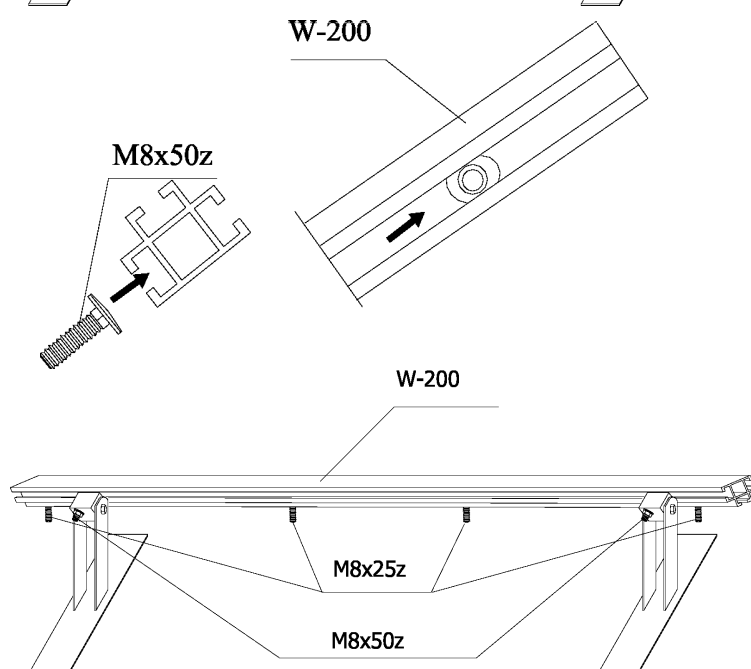
## 2. Voľne stojaca konštrukcia s 2 kolektormi VIADRUS Space Energy V (KWS2)

Kód	Názov prvku	Počet kusov v konštrukcii
W-206	Pozdĺžny hliníkový profil – nosný	4
W-200	Hliníkový priečny profil – spojovací predný	1
W-200	Hliníkový priečny profil – spojovací zadný	1
W-200	Hliníkový priečny profil – spojovací horný	1
ST	„Pätka“	4
K3-133	Hliníkový uholník – konzola	4
K3-185	Spojovací uholník na spojenie predných a zadných päťok	2
P-25	„Spojovací profil“	4
M8x70	Bežná skrutka dlhá na spojenie spojovacieho profilu s pätkou (DIN 931)	4
M8x50z	Vratová skrutka dlhá medzi predným a zadným spojovacím dielom a spojovacím profilom (DIN 603)	4
M8x50z	Vratová skrutka dlhá spájajúca nosný profil s predným a horným priečnym profilom (DIN 603)	8
M8x25z	Vratová skrutka krátká spájajúca konzolu so zadným priečnikom (DIN 603)	4
M8x25z	Vratová skrutka krátká spájajúca konzolu s nosným profilom (DIN 603)	4
M8x16i	Imbusová skrutka spájajúca uholník K3-185 s pätkami	4
M8x70	Bežná skrutka spájajúca horné kocky KG s nosným profilom W-206 (DIN 931)	4
M8x70	Bežná skrutka spájajúca spodné kocky KD s nosným profilom W-206 (DIN 931)	4
P-CPCG	Upevňovacie horné kocky	4
P-CPCD	Upevňovacie dolné kocky	4

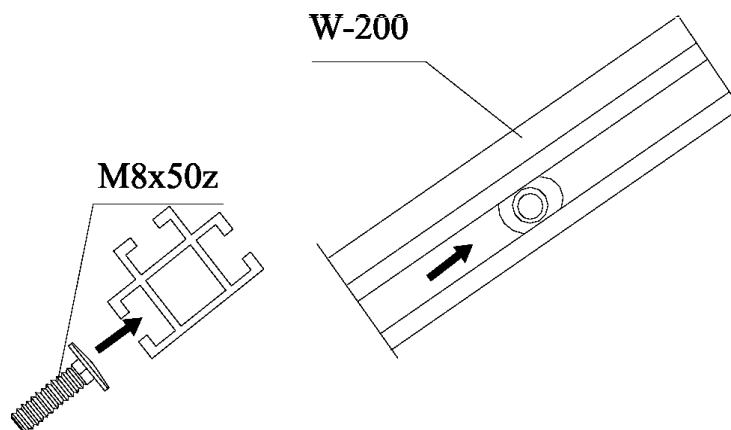
- Umiestnite predné a zadné pätky ST a na ne umiestnite spojovacie profily P-25 a to na podloží, na ktorom budú postavené kolektory (pozrite obr. na str. 5).  
Pätky spojte so spojovacími profilmi pomocou bežných skrutiek M8 x 70 tak, aby bolo možné profily otáčať.
- Predné a zadné pätky ST spojte pomocou dištančných uholníkov K3-185 pomocou bežných skrutiek M8 x 40. Odporúčaný rozstup cca 150 cm.
- Do drážky hliníkového priečnika W-200 nasadíte 6 dlhých vratových skrutiek M8 x 50z. Druhú a piatu skrutku vsuňte do otvorov v spojovacích profiloch P-25 päťok ST, nasadíte podložky a ľahko dotiahnete matice M8.



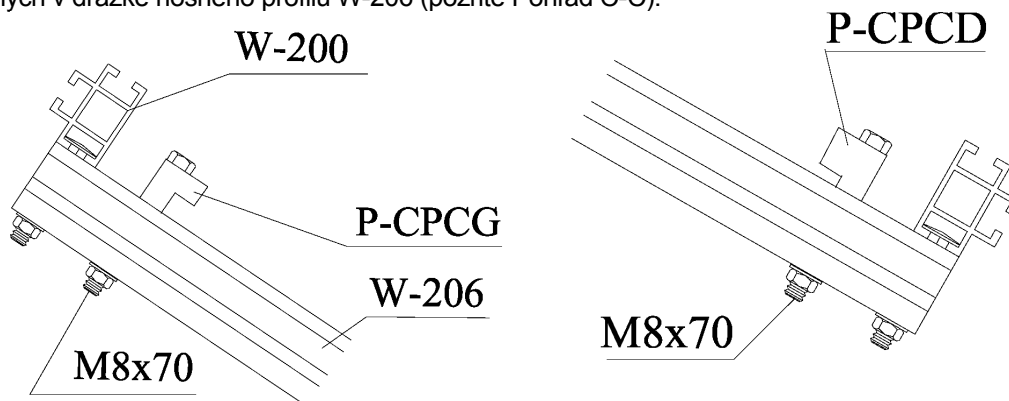
- Do drážky hliníkového zadného priečnika W-200 umiestnite 2 dlhé vratové skrutky. Následne tieto skrutky osadíte do otvorov v spojovacích profiloch P-25 päťok ST, nasadíte podložky a ľahko dotiahnete matice M8. Štyri krátke vratové skrutky M8 x 25z umiestnite do susednej drážky zadného priečnika.



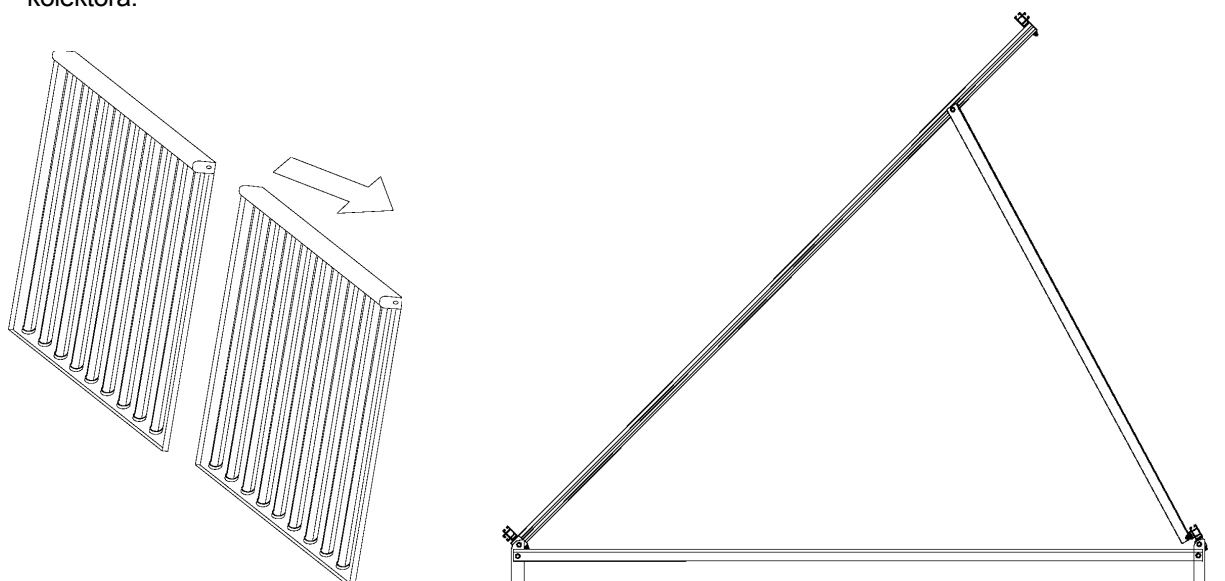
- Na každú zo 4 zvyšných dlhých vratových skrutiek M8x50z umiestnených v drážke predného hliníkového priečnika W-200 nasadíte hliníkový nosný profil W-206 s využitím otvorov zhotovených v profiloch, nasadíte podložky a ľahko dotiahnete matice M8. Nosné profily W-206 umiestnite voľne na profil zadného priečnika W-200
- Do drážky horného hliníkového priečnika W-200 osadíte 4 dlhé vratové skrutky M8x50z, následne prispôbte skrutky otvorom v nosných profiloch W-206, nasadíte podložky a ľahko dotiahnete maticami M8.



- Uholníky konzol K-133 postupne nasadíte na zvyšné štyri vratové skrutky M8x25z zadného priečnika W-200 (pozrite pohľad B-B), nasadíte podložky a ľahko dotiahnete maticami M8 tak, aby bolo možné uholníky presúvať pozdĺž priečnika.
- Zdvihnite rám vzniknutý spojením predného a horného priečnika W-200 prostredníctvom nosných profilov W-206, nastavte do príslušného uhla a spojte s uholníkmi konzol K-133 pomocou krátkych vratových skrutiek osadených v drážke nosného profilu W-206 (pozrite Pohľad C-C).



- Umiestnite horné P-CPCG a dolné P-CPCD upevňovacie kocky do príslušných miest na nosných priečnikoch W-206.
- Skontrolujte správnosť nastavenia konštrukcie a dotiahnite všetky matice.
- Kolektory Space Energy V usadíte postupne na takto pripravenú konštrukciu a na ich upevnenie použijete horné a dolné upevňovacie kocky, ktoré sú prispôbené na nasunutie príslušných vodiacich líšt vákuového kolektora.



### **3. Voľne stojaca konštrukcia na upevnenie troch, štyroch alebo piatich kolektorov VIADRUS Space Energy V**

V prípade montáže 3, 4 alebo 5 vákuových kolektorov VIADRUS Space Energy V je nevyhnutné použiť dodatočné pätky, ktoré sú základom pre upevnenie celej konštrukcie, čo tiež vyžaduje zvýšenie počtu nosných prvkov. Príslušne sa zvyšuje tiež počet upevňovacích skrutiek umiestňovaných do drážok jednotlivých profilov – predných, zadných a horných.

Odporúčame rozstup pätiiek 130 cm (KWS3), 120 cm (KWS4) alebo 110 cm (KWS5). Do drážok predného, zadného a horného hliníkového profilu je nutné umiestniť odpovedajúci počet vratových skrutiek podľa zvyšujúceho sa počtu pätiiek a nosných profilov. V nižšie uvedenej tabuľke je uvedený zoznam prvkov nevyhnutných na inštaláciu jednotlivých typov voľne stojacich konštrukcií.

#### **Zoznam častí voľne stojacej konštrukcie na upevnenie vákuových kolektorov VIADRUS Space Energy V**

Typ profilu	KWS1	KWS2	KWS3	KWS4	KWS5
	Počet				
W-206	2	4	6	8	10
W-100	3				
W-200		3		6	3
W-300			3		3
Priečniky pre profily W				9	9
K3-133					
K3-185	2	4	6	8	10
P-25	2	2	3	4	5
P-CPCD	4	4	6	8	10
P-CPCG	2	4	6	8	10

#### **Skrutky a matice**

Názov	Počet				
Krátka vratová skrutka M8 x 25z	4	8	12	16	20
Dlhá vratová skrutka M8 x 50z	8	12	18	24	30
Bežná skrutka M8 x 70	8	12	18	24	30
Imbusová skrutka M8 x 16i	4	4	6	8	10
Podložky 8,4	24	36	54	72	90
Matice M8	24	36	54	72	90

#### **Pätky**

	Počet				
Nehrdzavejúca oceľ	4	4	6	8	10

### **4. Pokyny pre likvidáciu výrobku po jeho lehote životnosti**

ŽDB GROUP, a.s., člen KKCG Industry je zmluvným partnerom firmy EKO-KOM, a.s., s klientskym číslom EK-F00060715. Obaly spĺňajú ČSN EN 13427.

Obaly odporúčame likvidovať týmto spôsobom:

- plastová fólia, kartónový obal, využite zberné suroviny
- kovová sťahovacia páska, využite zberné suroviny
- drevený podklad, je určený na jedno použitie a nie je možné ho ako výrobok ďalej využívať. Jeho likvidácia podlieha zákonu 477/2001 Zb. a 185/2001 Zb. v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom k tomu, že výrobok je konštruovaný z bežných kovových materiálov, odporúča sa jednotlivé časti likvidovať takto:

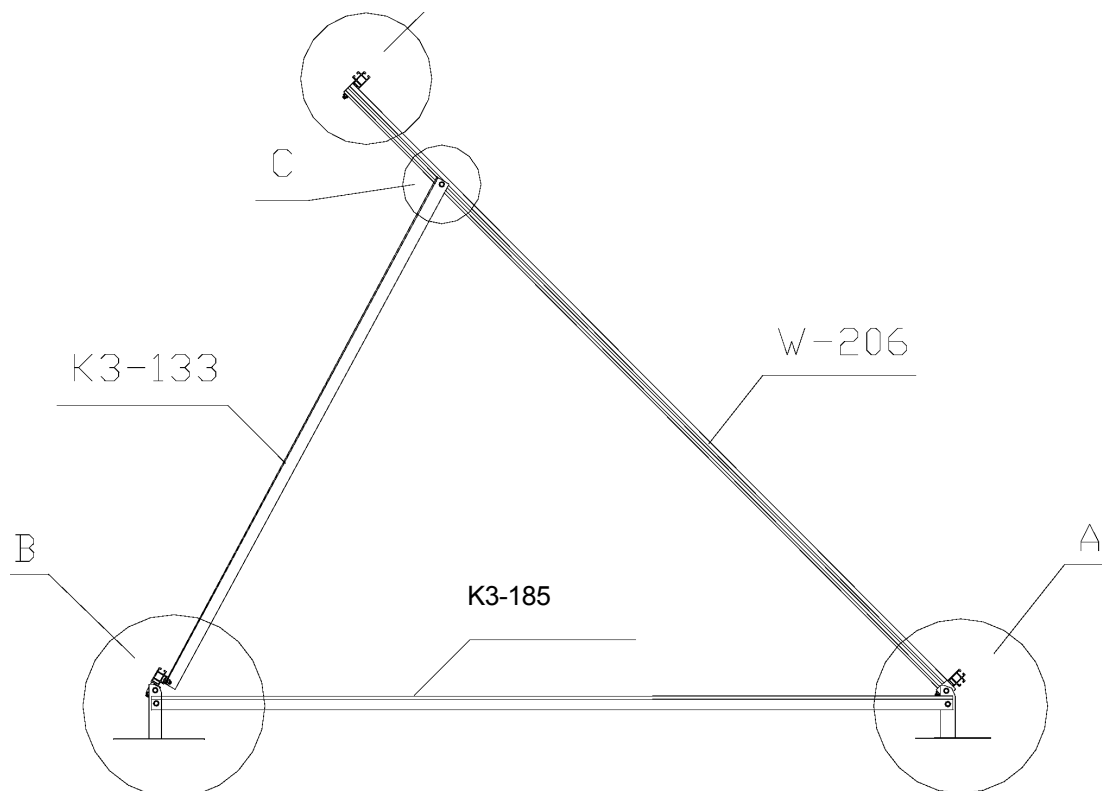
- rúrkové rozvody, využite zberné suroviny
- ostatné kovové časti, využite zberné suroviny
- izolačný materiál, prostredníctvom firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadu
- sklo, prostredníctvom firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadu
- kvapalina glycol, prostredníctvom firmy zaoberajúcej sa zberom a likvidáciou odpadu

Pri strate úžitkových vlastností výrobku je možné využiť spätný odber výrobku (ak je zavedený), v prípade vyhlásenia pôvodcu, že ide o odpad, je potrebné nakladať s týmto odpadom podľa ustanovení platnej legislatívy príslušnej krajiny.

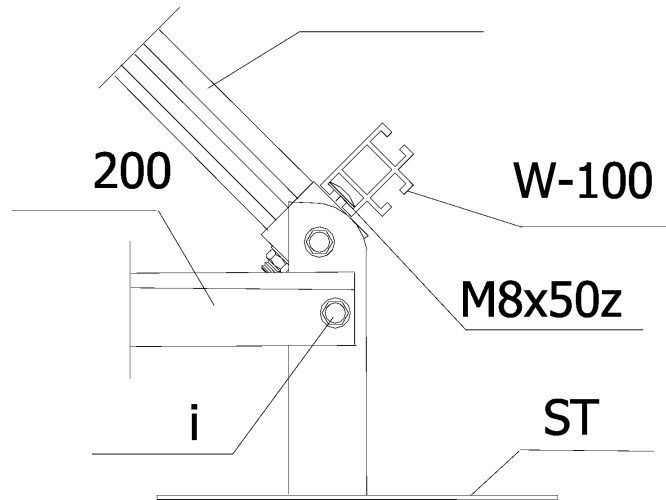
Do montażu próżniowych kolektorów słonecznych VIADRUS Space Energy V na dachu płaskim lub o niewielkim pochyleniu służy tzw. konstrukcja wolnostojąca, która umożliwia korektę kąta pochylenia ramy nośnej a tym samym kąta ustawienia kolektorów słonecznych.

## **1. Konstrukcja wolnostojąca do mocowania pojedynczego kolektora VIADRUS Space Energy V (KWS1)**

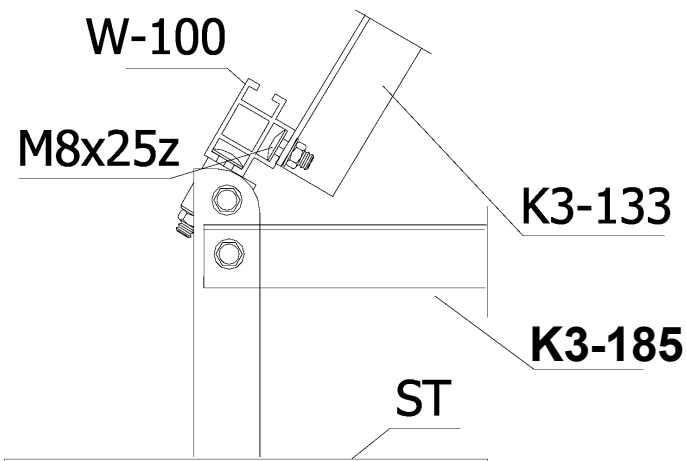
Symbol	Nazwa elementu	Ilość elementów w konstrukcji
W-206	Profil aluminiowy wzdłużny – nośny	2
W-100	Profil aluminiowy poprzeczny – łącznik przedni	1
W-100	Profil aluminiowy poprzeczny – łącznik tylny	1
W-100	Profil aluminiowy poprzeczny – łącznik górny	1
ST	„Stopa”	4
K3-133	Kątownik aluminiowy – wspornik	2
K3-185	Kątownik łączący stopy przednie z tylnymi	2
P-25	„Kość”	4
M8x70	Śruba zwykła długa łącząca „kość” ze stopą (DIN 931)	4
M8x50z	Śruba zamkowa długa pomiędzy łącznikiem przednim i tylnym a „kością” (DIN 603)	4
M8x50z	Śruba zamkowa długa łącząca profil nośny z łącznikiem przednim i górnym (DIN 603)	4
M8x25z	Śruba zamkowa krótka łącząca wspornik z łącznikiem tylnym (DIN 603)	2
M8x25z	Śruba zamkowa krótka łącząca wspornik z profilem nośnym (DIN 603)	2
M8x16i	Śruba imbusowa łącząca kątownik K3-185 ze stopami	4
M8x70	Śruba zwykła łącząca kostki górne KG z profilem nośnym W-206 (DIN 931)	2
M8x70	Śruba zwykła łącząca kostki dolne KD z profilem nośnym W-206 (DIN 931)	2
P-CPCG	Kostki mocujące górne	2
P-CPCD	Kostki mocujące dolne	2



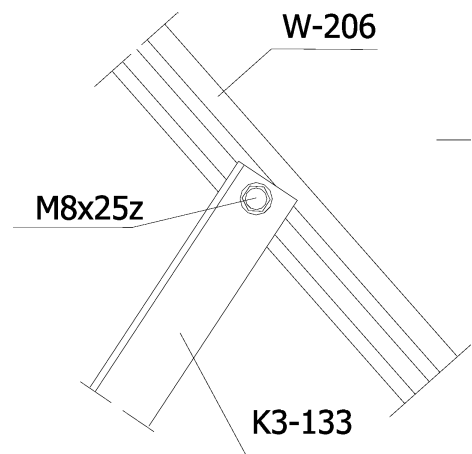
## A - A



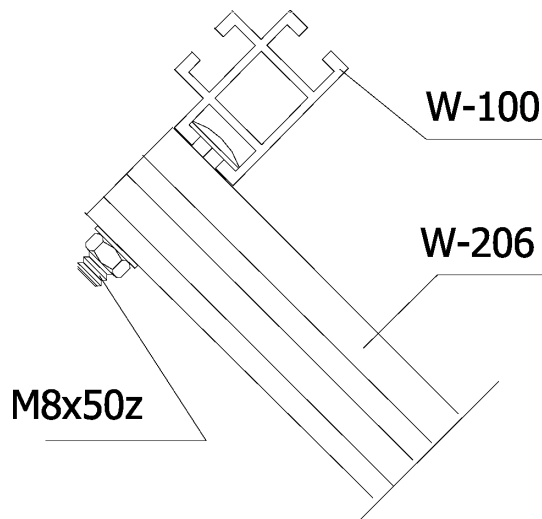
## B - B



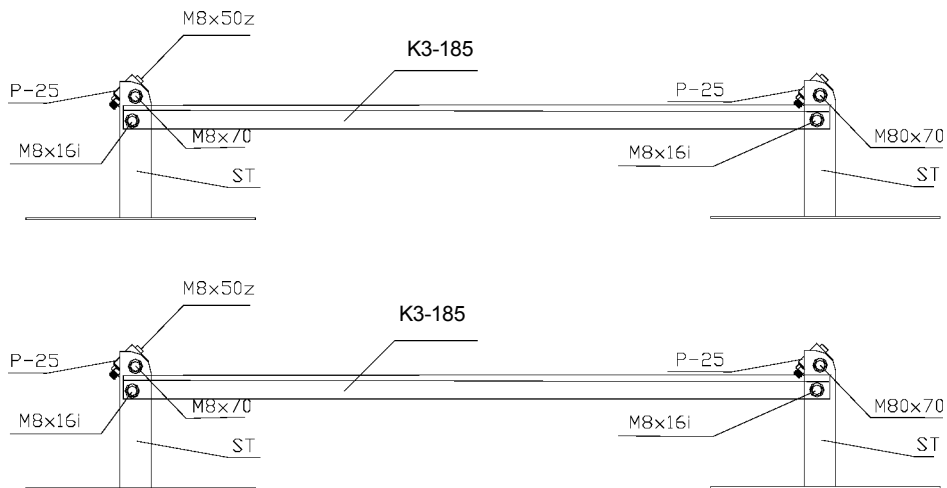
## C - C



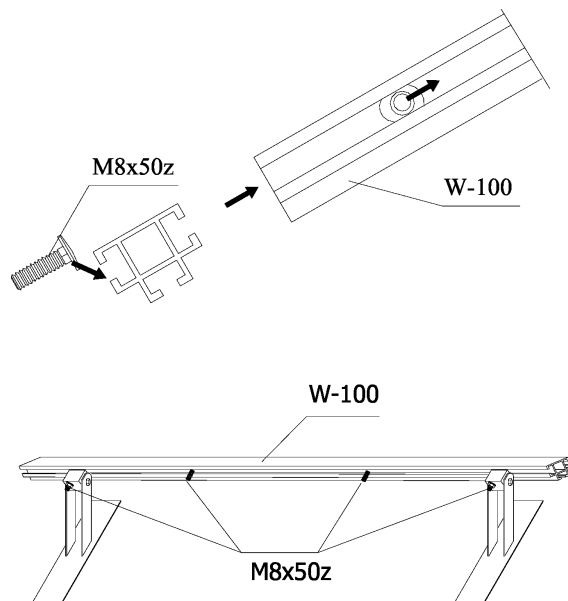
## D - D



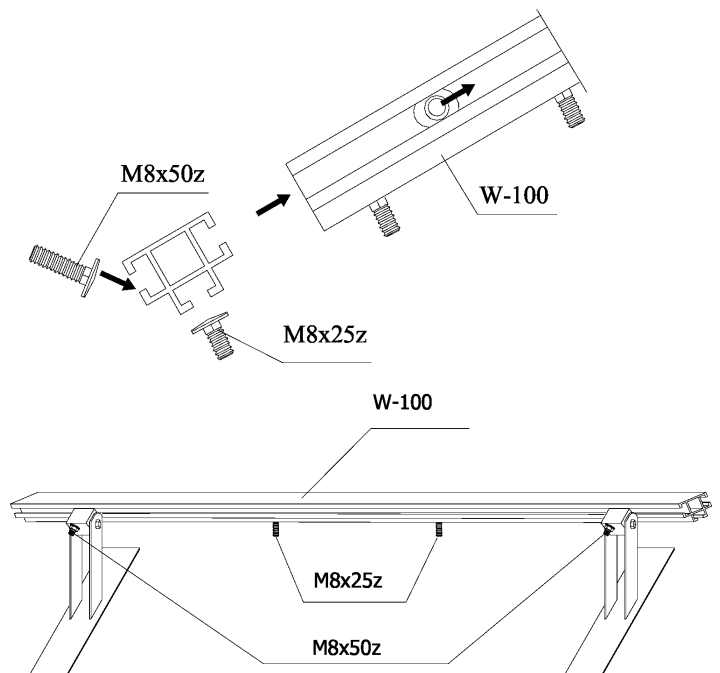
1. Ustawić „stopy” przednie i tylne ST z umieszczonymi w nich „kośćmi” P-25 na podłożu, na którym ustawiony zostanie kolektor.  
Stopy połączone są z kośćmi za pomocą śrub zwykłych M8x70 w sposób umożliwiający obrót kości.
2. Stopy przednie i tylne ST połączyć kątownikami dystansowymi K3-185 za pomocą śrub imbusowych M8x16i. Rozstaw stóp dostosować do warunków lokalnych w miejscu ustawienia konstrukcji (rozstaw zalecany ok. 80 cm).



3. W rowek profilu aluminiowego łącznika przedniego W-100 wsunąć 4 śruby zamkowe długie M8x50z. Skrajne śruby wsunąć w otwory w kościach P-25 stóp ST, nasunąć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8.

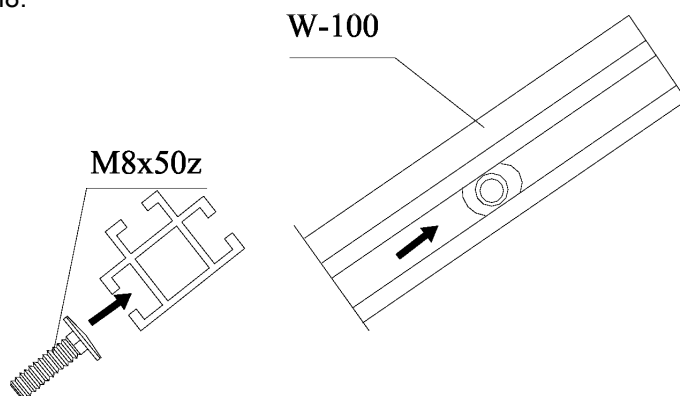


4. W rowek profilu aluminiowego łącznika tylnego W-100 wsunąć 2 śruby zamkowe długie. Następnie śruby te wsunąć w otwory w kościach P-25 stóp ST, nasunąć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8. Dwie śruby zamkowe krótkie wsunąć w sąsiedni rowek profilu łącznika tylnego.

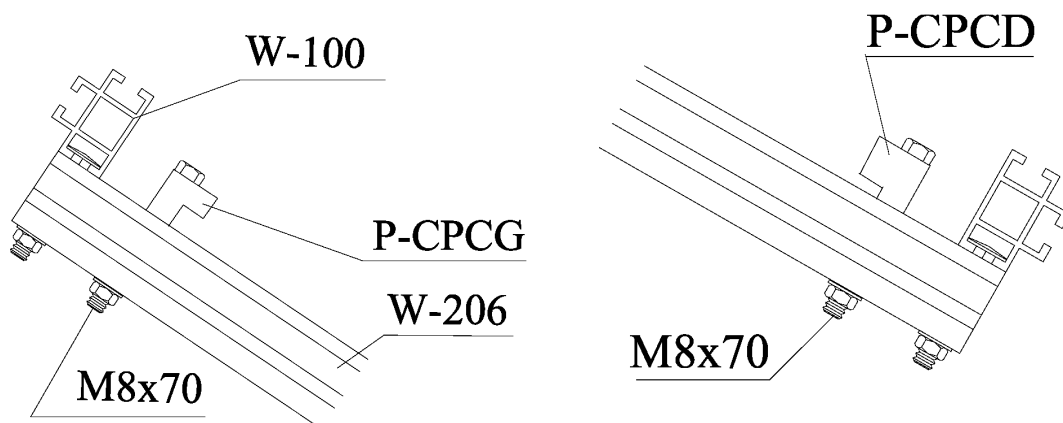


5. Na każdą z dwóch pozostałych śrub zamkowych długich M8x50z znajdujących się w rowku profilu aluminiowego łącznika przedniego W-100 nasunąć profil aluminiowy nośny W-206, wykorzystując otwory wywiercone w profilach, nasunąć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8. Profile nośne W-206 ułożyć swobodnie na profilu łącznika tylnego W-100.

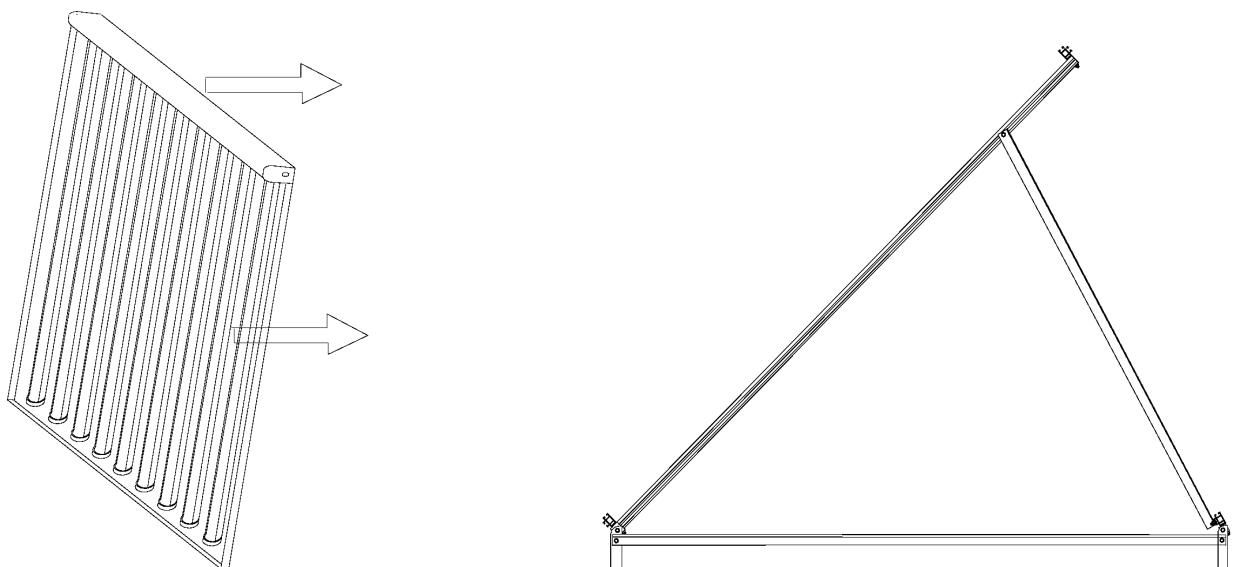
6. W rowek profilu aluminiowego łącznika górnego W-100 wsunąć 2 śruby zamkowe długie M8x50z, następnie skojarzyć śruby z otworami w profilach nośnych W-206, nałożyć podkładki na śruby i lekko skrócić nakrętkami M8.



7. Kątowniki wsporników K-133 nasunąć kolejno na dwie pozostałe krótkie śruby zamkowe M8x25z łącznika tylnego W-100 (patrz widok B-B), nałożyć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8 w sposób umożliwiający przesuwanie kątownika wzdłuż łącznika
8. Podnieść ramę powstałą z połączenia łącznika przedniego W-100 z górnym W-100 za pośrednictwem dwóch łączników nośnych W-206, ustawić pod wymaganym kątem i połączyć z kątownikami wsporników K-133 za pomocą krótkich śrub zamkowych wsuniętych w rowek profilu łącznika nośnego W-206 (patrz widok C-C).
9. Umieścić kostki mocujące górne P-CPCG i dolne P-CPCD w odpowiednich miejscach łączników nośnych W-206



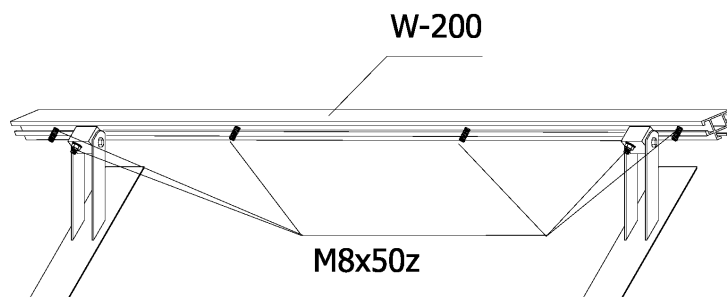
10. Sprawdzić prawidłowość ustawienia konstrukcji i dokręcić wszystkie nakrętki.
11. Kolektor VIADRUS Space Energy V ustawić na tak przygotowanej konstrukcji wykorzystując do mocowania kolektora kostki mocujące dolne i górne przystosowane do nasunięcia na odpowiednie listwy prowadzące kolektora próżniowego.



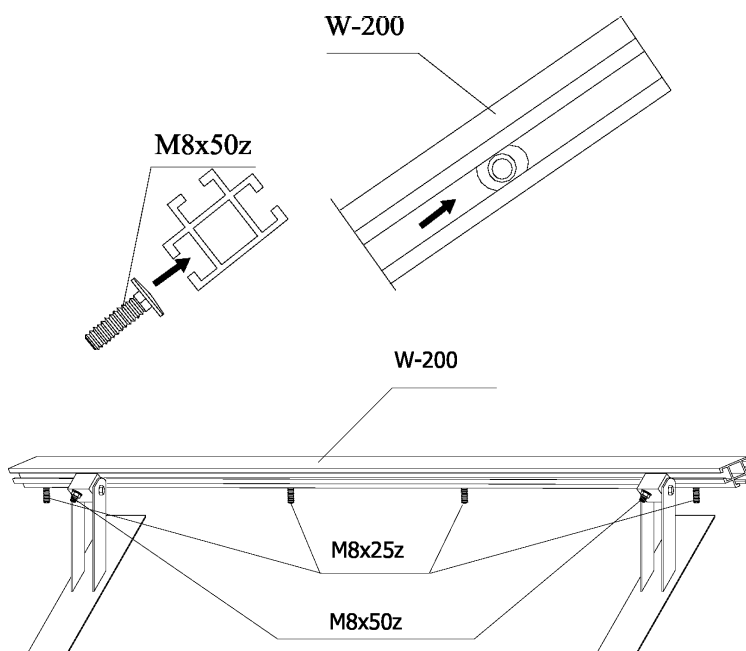
## 2. Konstrukcja wolnostojąca z dwoma kolektorami VIADRUS Space Energy V (KWS2)

Symbol	Nazwa elementu	Ilość elementów w konstrukcji
W-206	Profil aluminiowy wzdłużny – nośny	4
W-200	Profil aluminiowy poprzeczny – łącznik przedni	1
W-200	Profil aluminiowy poprzeczny – łącznik tylny	1
W-200	Profil aluminiowy poprzeczny – łącznik górny	1
ST	„Stopa”	4
K3-133	Kątownik aluminiowy – wspornik	4
K3-185	Kątownik łączący stopy przednie z tylnymi	2
P-25	„Kość”	4
M8x70	Śruba zwykła długa łącząca „kość” ze stopą (DIN 931)	4
M8x50z	Śruba zamkowa długa pomiędzy łącznikiem przednim i tylnym a „kością” (DIN 603)	4
M8x50z	Śruba zamkowa długa łącząca profil nośny z łącznikiem przednim i górnym (DIN 603)	8
M8x25z	Śruba zamkowa krótka łącząca wspornik z łącznikiem tylnym (DIN 603)	4
M8x25z	Śruba zamkowa krótka łącząca wspornik z profilem nośnym (DIN 603)	4
M8x16i	Śruba imbusowa łącząca kątownik K3-185 ze stopami	4
M8x70	Śruba zwykła łącząca kostki górne KG z profilem nośnym W-206 (DIN 931)	4
M8x70	Śruba zwykła łącząca kostki dolne KD z profilem nośnym W-206 (DIN 931)	4
P-CPCG	Kostki mocujące górne	4
P-CPCD	Kostki mocujące dolne	4

1. Ustawić „stopy” przednie i tylne ST z umieszczonymi w nich „kości” P-25 na podłożu, na którym ustawione zostaną kolektory. Stopy połączone są z kośćmi za pomocą śrub zwykłych M8x70 w sposób umożliwiający obrót kości.
2. Stopy przednie i tylne ST połączyć kątownikami dystansowymi K3-185 za pomocą śrub zwykłych M8x40. Zalecany rozstaw stóp ok. 150 cm.
3. W rowek profilu aluminiowego łącznika przedniego W-200 wsunąć 6 śrub zamkowych długich M8x50z. Drugą i piątą śrubę wsunąć w otwory w kościach P-25 stóp ST, nasunąć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8.

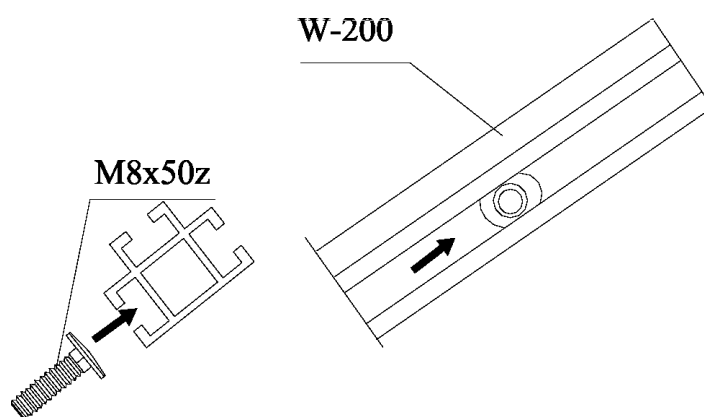


4. W rowek profilu aluminiowego łącznika tylnego W-200 wsunąć 2 śruby zamkowe długie. Następnie śruby te wsunąć w otwory w kościach P-25 stóp ST, nasunąć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8. Cztery śruby zamkowe krótkie M8x25z wsunąć w sąsiedni rowek profilu łącznika tylnego.



5. Na każdą z czterech pozostałych śrub zamkowych długich M8x50z znajdujących się w rowku profilu aluminiowego łącznika przedniego W-200 nasunąć profil aluminiowy nośny W-206, wykorzystując otwory wywiercone w profilach, nasunąć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8. Profile nośne W-206 ułożyć swobodnie na profilu łącznika tylnego W-200

6. W rowek profilu aluminiowego łącznika górnego W-200 wsunąć 4 śruby zamkowe długie M8x50z, następnie skojarzyć śruby z otworami w profilach nośnych W-206, nałożyć podkładki na śruby i lekko skrócić nakrętkami M8.



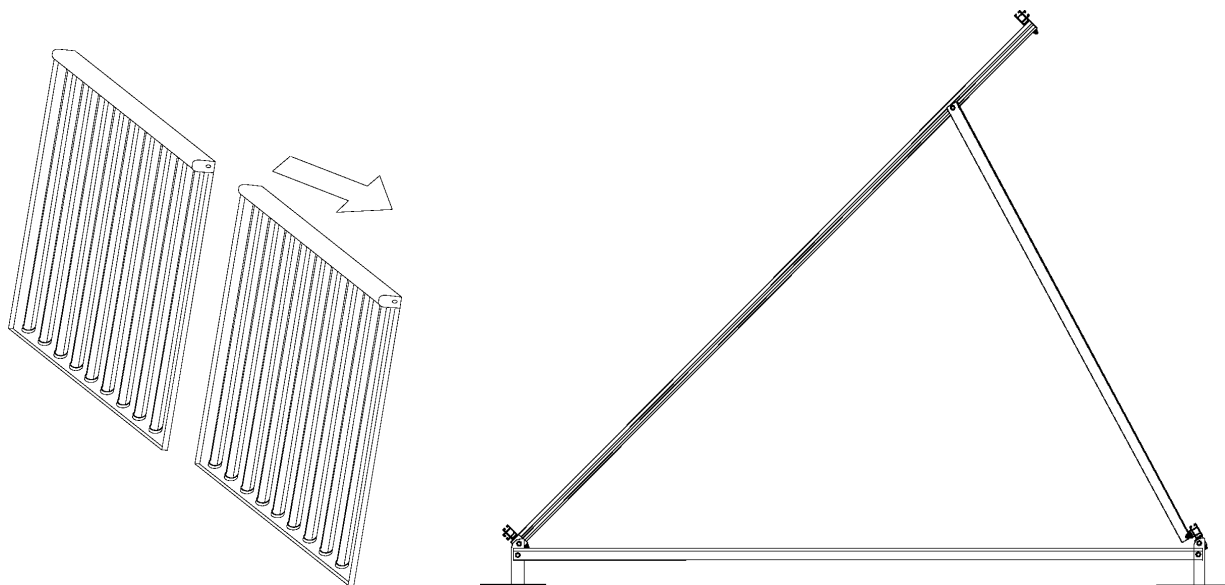
7. Kątowniki wsporników K-133 nasunąć kolejno na cztery pozostałe krótkie śruby zamkowe M8x25z łącznika tylnego W-200 (patrz widok B-B), nałożyć podkładki i lekko skrócić nakrętkami M8 w sposób umożliwiający przesuwanie kątownika wzdłuż łącznika

8. Podnieść ramę powstałą z połączenia łącznika przedniego W-200 z górnym W-200 za pośrednictwem łączników nośnych W-206, ustawić pod wymaganym kątem i połączyć z kątownikami wsporników K-133 za pomocą krótkich śrub zamkowych wsuniętych w rowek profilu łącznika nośnego W-206 (patrz widok C-C).

9. Umieścić kostki mocujące górne P-CPCG i dolne P-CPCD w odpowiednich miejscach łączników nośnych W-206 .

10. Sprawdzić prawidłowość ustawienia konstrukcji i dokręcić wszystkie nakrętki.

11. Kolektory VIADRUS Space Energy V ustawić kolejno na tak przygotowanej konstrukcji wykorzystując do ich mocowania kostki mocujące dolne i górne przystosowane do nasunięcia na odpowiednie listwy prowadzące kolektora próżniowego.



### **3. Konstrukcje wolnostojące do mocowania trzech, czterech i pięciu kolektorów VIADRUS Space Energy V**

W przypadku montażu 3, 4 lub 5 kolektorów próżniowych VIADRUS Space Energy V niezbędne jest zastosowanie dodatkowych stopek stanowiących podstawę mocowania całej konstrukcji wolnostojącej a co za tym idzie również konieczność zwiększenia ilości pozostałych elementów nośnych. Zwiększa się również proporcjonalnie ilość śrub mocujących umieszczonych w rowkach poszczególnych łączników przednich, tylnych oraz górnych.

Zalecany rozstaw stopek wynosi 130 cm (KWS3), 120cm (KWS4) lub 110cm (KWS5).

W rowki profilu aluminiowego łącznika przedniego, górnego i tylnego należy wsuwać śruby zamkowe proporcjonalnie do zwiększającej się ilości stopek oraz profili nośnych. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie elementów niezbędnych do zmontowania poszczególnych rodzajów konstrukcji wolnostojących.

**Zestawienie elementów konstrukcji wolnostojących do mocowania kolektorów próżniowych VIADRUS Space Energy V**

	KWS1	KWS2	KWS3	KWS4	KWS5
Typ profilu	Ilość				
W-206	2	4	6	8	10
W-100	3				
W-200		3		6	3
W-300			3		3
Łącznik do profili W				9	9
K3-133					
K3-185	2	4	6	8	10
P-25	2	2	3	4	5
P-CPCD	4	4	6	8	10
P-CPCG	2	4	6	8	10

#### **Śruby i nakrętki**

Nazwa	Ilość				
Śruba zamkowa krótka M8 x 25z	4	8	12	16	20
Śruba zamkowa długa M8 x 50z	8	12	18	24	30
Śruba zwykła M8 x 70	8	12	18	24	30
Śruba imbusowa M8 x 16i	4	4	6	8	10
Podkładki 8,4	24	36	54	72	90
Nakrętki M8	24	36	54	72	90

#### **Stopki**

Material	Ilość				
Stal nierdzewna	4	4	6	8	10

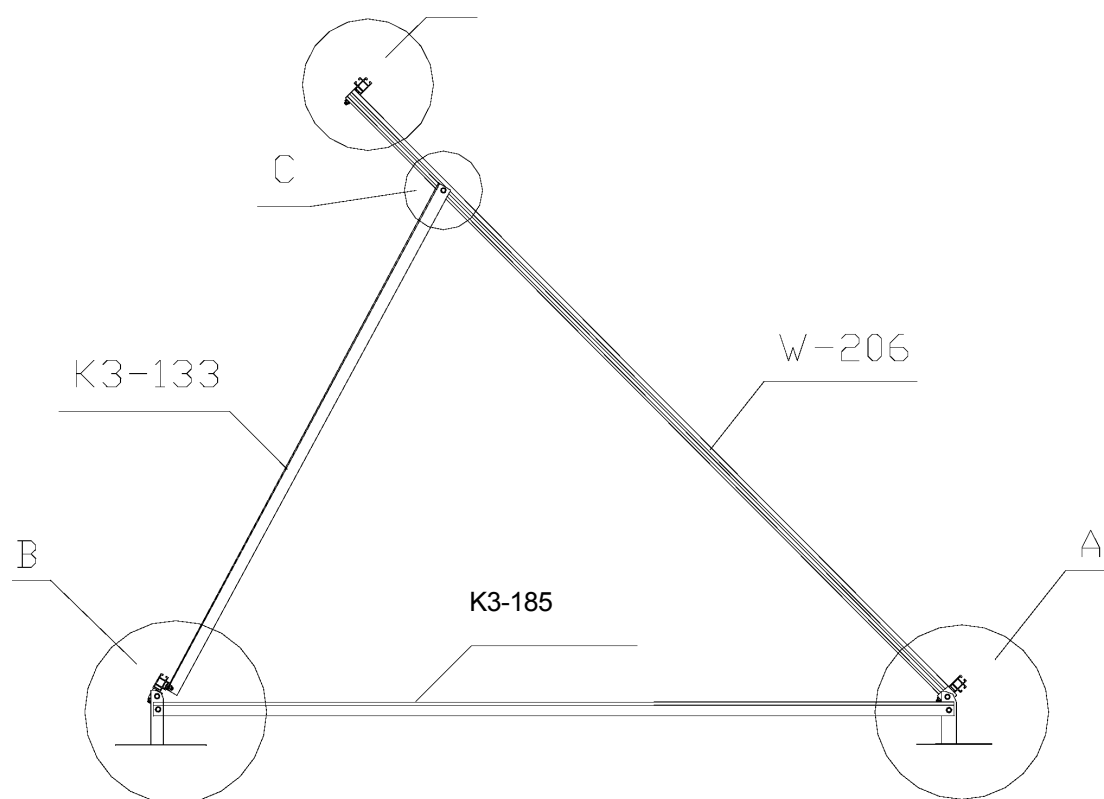
### **4. Instrukcje dotyczące likwidacji wyrobu po upływie jego żywotności**

Ze względu na to, że elementy kolektorów składają się z różnych materiałów, można je oddawać do punktu skupu surowców wtórnych, zapewniającego odpowiednią utylizację stali, tworzyw sztucznych, płynów glycol itp.

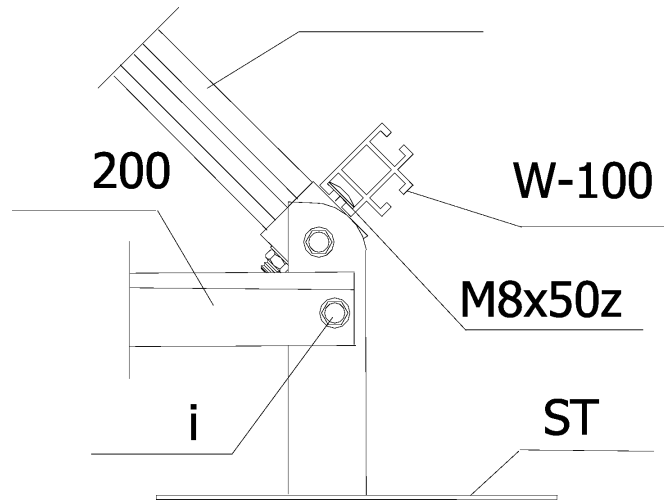
For installation of vacuum type solar collectors VIADRUS Space Energy V on flat roof or on roof with small inclination the so called free-standing structure was designed, which allows correction of the supporting frame inclination and the same adjustment of solar collectors angle.

## 1. The free standing structure for fixing of single VIADRUS Space Energy V solar collector (KWS1)

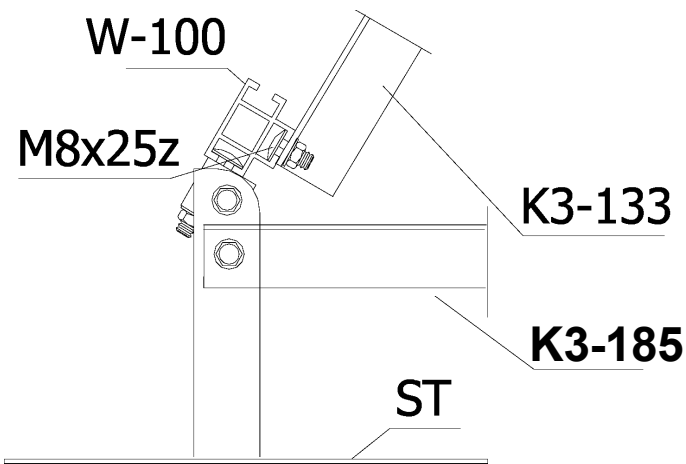
Code	Name of the element	Quantity of the elements in
W-206	Aluminium lengthwise profile -supporting	2
W-100	Aluminium lateral profile – upper connector	1
W-100	Aluminium lateral profile – back connector	1
W-100	Aluminium lateral profile – upper connector	1
ST	“Stand”	4
K3-133	Aluminium angle bracket – supporting bracket	2
K3-185	Angle bracket connecting front stands with the back stands	2
P-25	„Bone”	4
M8x70	Normal long screw connecting “bone” with stand (DIN 931)	4
M8x50z	Long locking screw between front and back connector and the "bone" (DIN 603)	4
M8x50z	The long locking screw, which connects the supporting profile with front and upper connector (DIN 603)	4
M8x25z	The locking screw connecting supporting bracket back connector (DIN 603)	2
M8x25z	The locking screw connecting supporting bracket with supporting profile (DIN 603)	2
M8x16i	Hexagonal screw connecting angle bracket K3-185 with stands	4
M8x70	Normal screw connecting upper blocks KG with supporting profile W-206 (DIN 931)	2
M8x70	Normal screw connecting lower blocks KD with supporting profile W-206 (DIN 931)	2
P-CPCG	The upper fixing blocks	2
P-CPCD	The lower fixing blocks	2



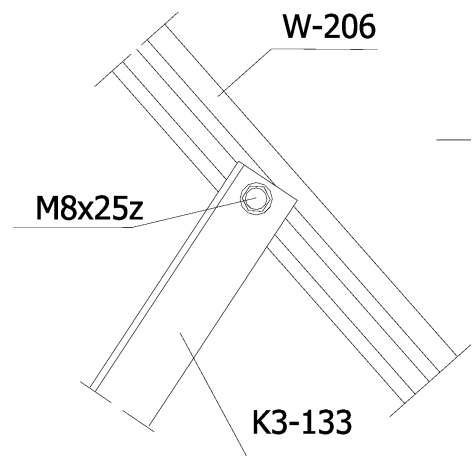
## A - A



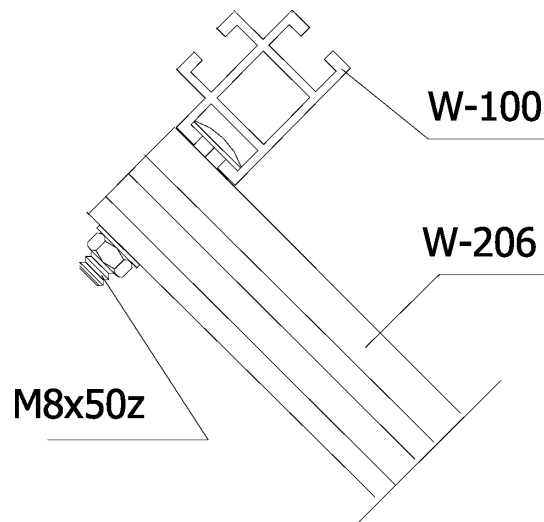
## B - B



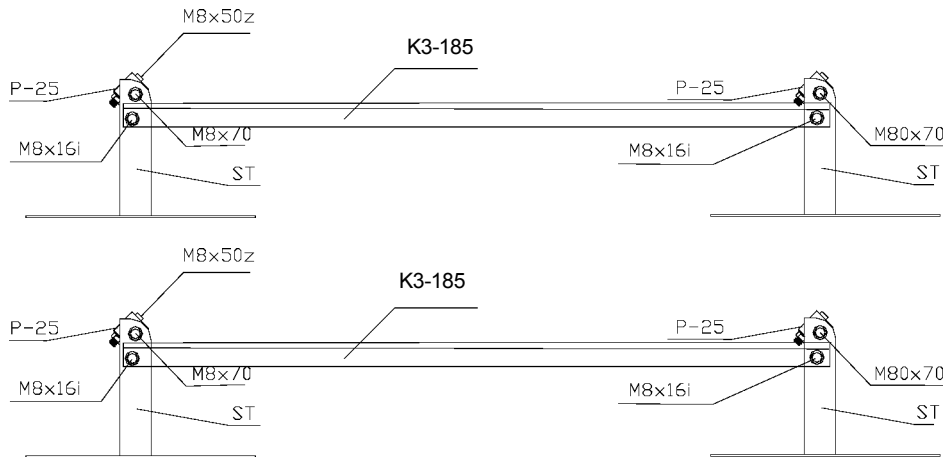
## C - C



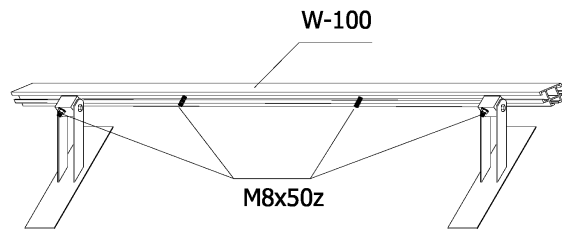
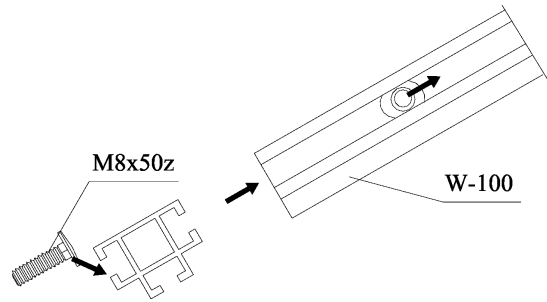
## D - D



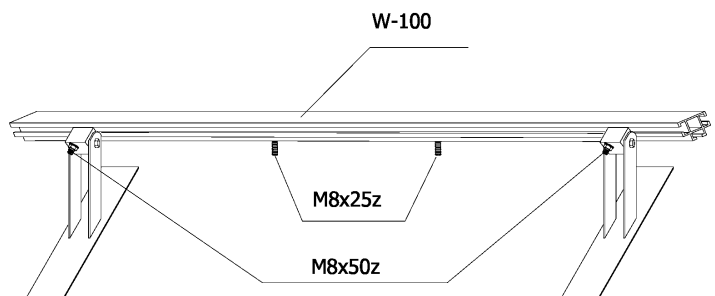
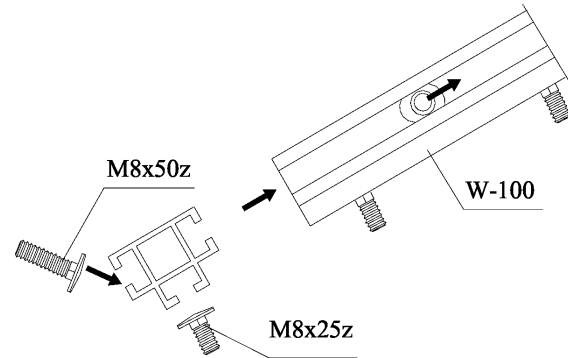
1. Place the front and back stands ST with fixed "bones" P-25 on the base, at which the collector will be located. The stands are connected with "bones" by normal M8x70 screws the way, which allows turning of the "bone".
2. The front and back stands ST shall be connected with spacer angle brackets K3-185 with use of socket head bolts M8x16i. Spacing of stands shall be adapted to the local conditions in the place of structure location (recommended spacing 80 cm)



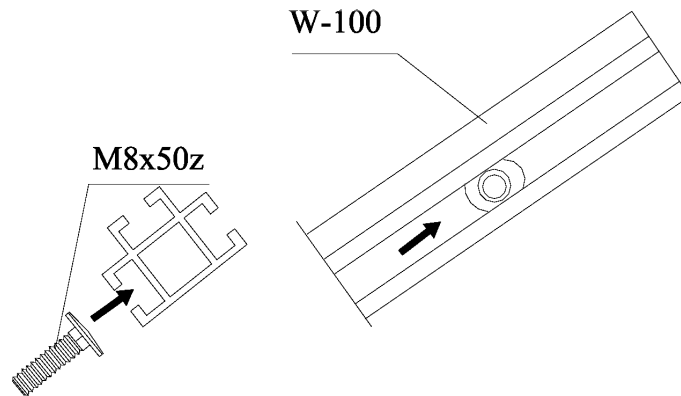
3. Insert 4 long locking screws M8x50z into the groove of W-100 aluminium profile. Then insert the screws into holes in "bones" P-25 of ST stands, put the washers on and tighten slightly the screws with M8 nuts.



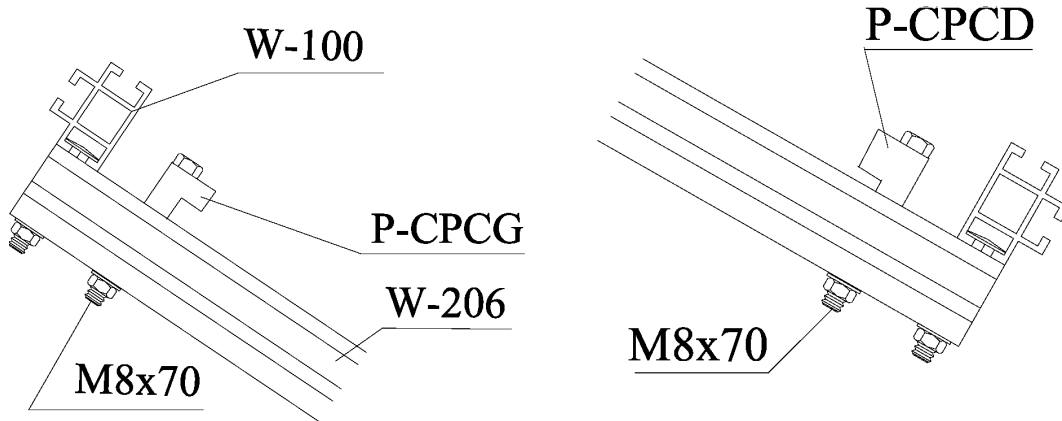
4. Insert 2 long locking screws into the groove of W-100 aluminium profile. Then insert the screws into holes in "bones" P-25 of ST stands, put the washers on and tighten slightly the screws with M8 nuts. Two short locking screws shall be inserted into the back connector groove.



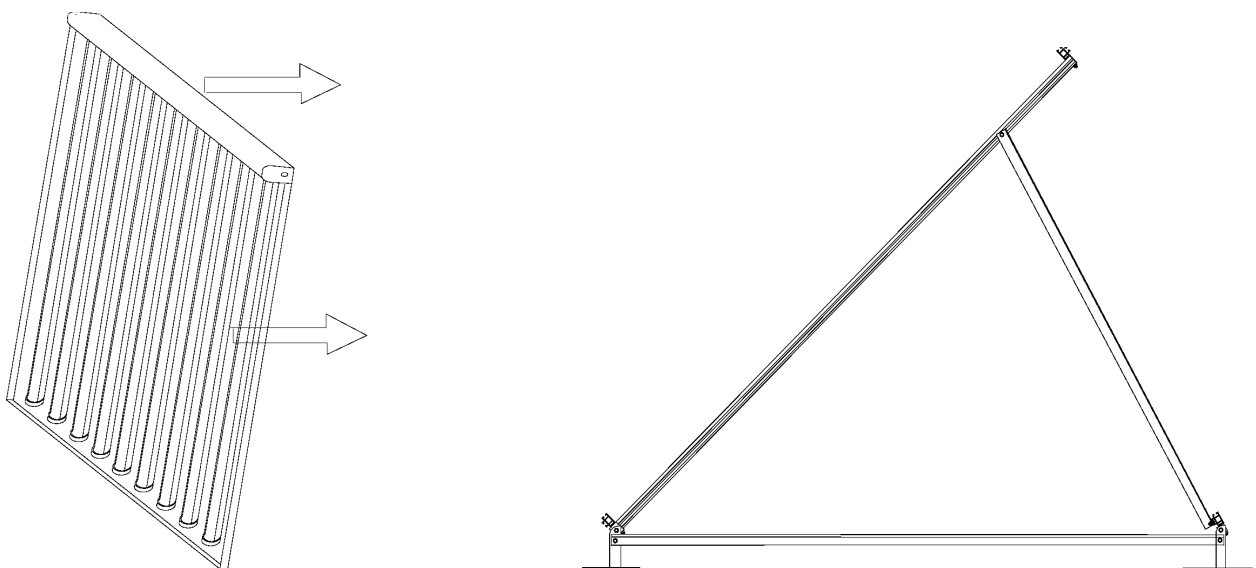
5. Slide the aluminium which are in W-100 aluminium washers on and slightly tighte W-100 back connector profile.
6. Slide 2 long locking screws M8x50z into W100 aluminium upper connector profile groove and then align the screws with holes in supporting profiles W-206, put the washers on screws and tighten slightly with M8 nuts.



7. Slide the K-133 supporting angle brackets on the remained short locking screws M8x25z of the back connector W-100 (see view B-B ), put the washers on and tighten slightly with M8 nuts the way, which provides shifting of the bracket along the connector
8. Move up the frame formed by connection of front connector W-100 with the upper W-100 using supporting connectors W-206, set at the required angle and connect with supporting angle brackets K-133 using short locking screws inserted into the groove. (see view C-C ).
9. Place the upper fixing blocks P-CPCG and the lower P-CPCD in appropriate places of supporting connectors W-206



10. Check correctness of the structure location and tighten all nuts.
11. The VIADRUS Space Energy V collector shall be set on the prepared structure using the lower and upper fixing blocks adapted to sliding on the appropriate vacuum collector guiding stripes.



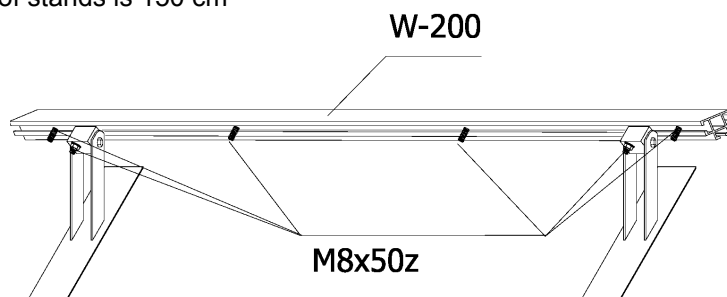
## 2. The free standing structure for fixing of two solar collectors VIADRUS Space Energy V (KWS2)

Code	Name of the element	Quantity of the elements in
W-206	Aluminium lengthwise profile -supporting	4
W-200	Aluminium lateral profile – upper connector	1
W-200	Aluminium lateral profile – back connector	1
W-200	Aluminium lateral profile – upper connector	1
ST	“Stand”	4
K3-133	Aluminium angle bracket – supporting bracket	4
K3-185	Angle bracket connecting front stands with the back stands	2
P-25	„Bone”	4
M8x70	Normal long screw connecting “bone” with stand (DIN 931)	4
M8x50z	Long locking screw between front and back connector and the "bone" (DIN 603)	4
M8x50z	The long locking screw, which connects the supporting profile with front and upper connector (DIN 603)	8
M8x25z	The locking screw connecting supporting bracket back connector (DIN 603)	4
M8x25z	The locking screw connecting supporting bracket with supporting profile (DIN 603)	4
M8x16i	Hexagonal screw connecting angle bracket K3-185 with	4
M8x70	Normal screw connecting upper "bones" KG with supporting profile W-206 (DIN 931)	4
M8x70	Normal screw connecting lower "bones" KD with supporting profile W-206 (DIN 931)	4
P-CPCG	The upper fixing blocks	4
P-CPCD	The lower fixing blocks	4

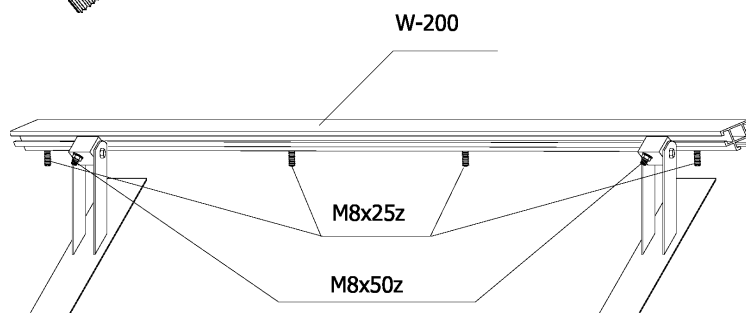
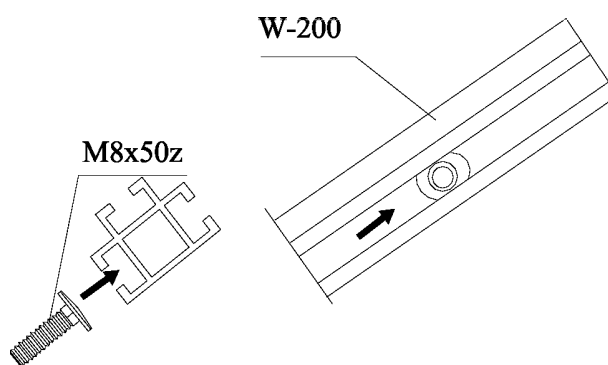
1. Place the front and back stands ST with fixed "bones" P-25 on the base, at which the collectors will be located. The stands are connected with “bones” by normal M8x70 screws the way, which allows turning of the “bone”.

2. The front and back stands ST shall be connected with spacer angle brackets K3-185 with use of normal bolts M8x40. The recommended spacing of stands is 150 cm

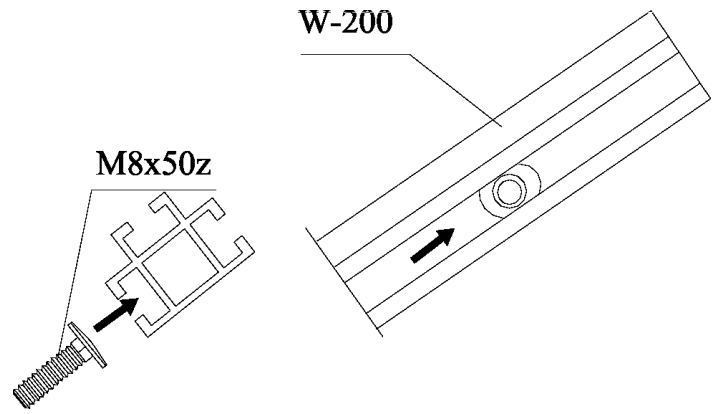
3. Insert 6 long locking screws M8x50z into the groove of front connector aluminium profile. The second and fifth screw shall be inserted into holes in "bones" P-25 of ST stands, put the washers on and tighten slightly the screws with M8 nuts.



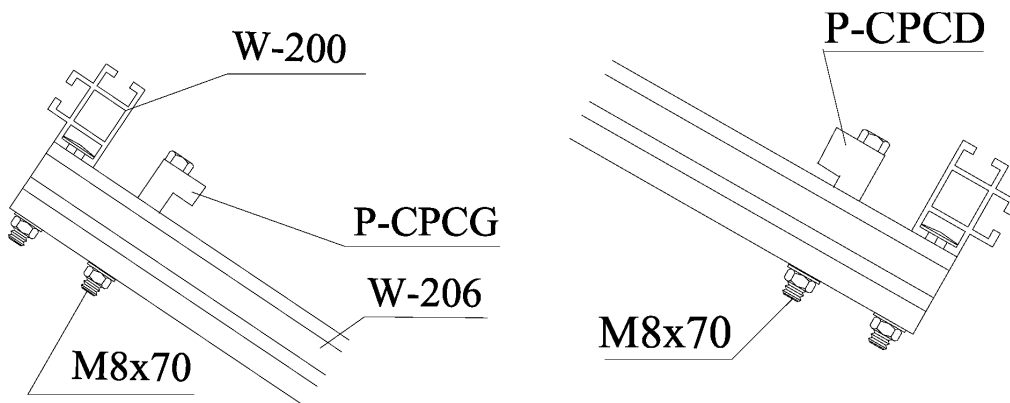
4. Insert 2 long locking screws into the groove of W-200 aluminium profile. Then insert the screws into holes in "bones" P-25 of ST stands, put the washers on and tighten slightly the screws with M8 nuts. Two short locking screws M8x25z shall be inserted into the back connector groove.



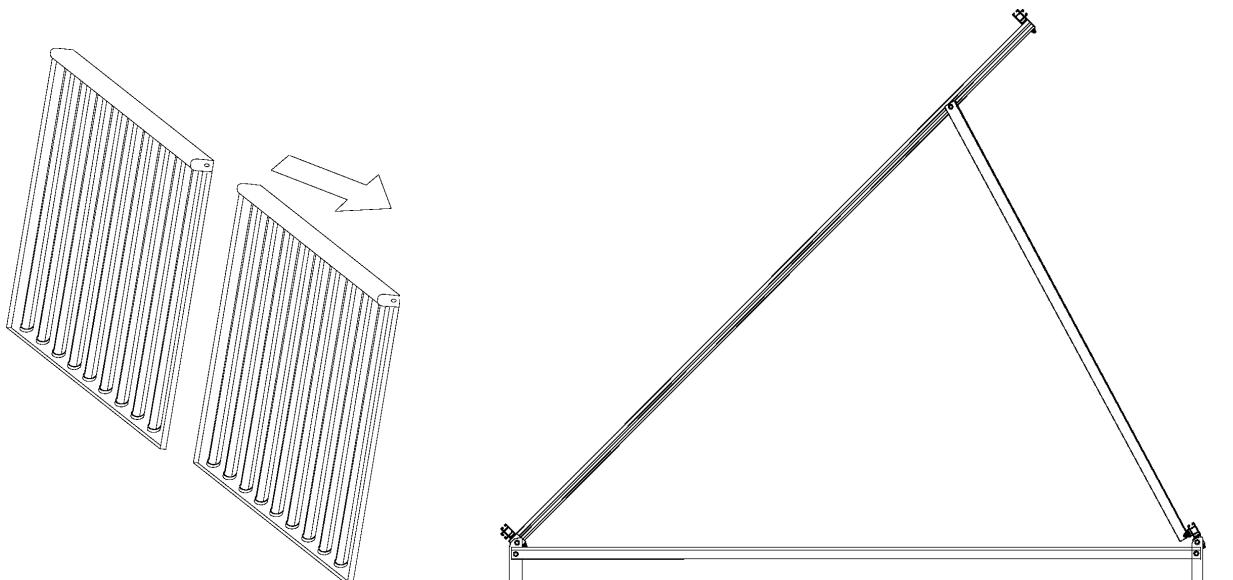
- Slide the aluminium supporting profile W-206 on each remained long locking screw M8x50z, which are in W-200 aluminium front connector groove. Use the holes drilled in profiles, put the washers on and slightly tighten with M8 nuts. Put the W-206 supporting profiles freely on 5. Slide the aluminium supporting profile W-206 on each remained long locking screw M8x50z, which are in W-200 aluminium front connector groove. Use the holes drilled in profiles, put the washers on and slightly tighten with M8 nuts. W-200 back connector profile.



- Slide 4 long locking screws M8x50z into W100 aluminium upper connector profile groove and then align the screws with holes in supporting profiles W-206, put the washers on screws and tighten slightly with M8 nuts.
- Slide the K-133 supporting angle brackets on the remained four short locking screws M8x25z of the back connector W-200 (see view B-B), put the washers on and tighten slightly with M8 nuts the way, which provides shifting of the bracket along the connector
- Move up the frame formed by connection of front connector W-200 with the upper W-200 using supporting connectors W-206, set at the required angle and connect with supporting angle brackets K-133 using short locking screws inserted into the groove of K-206 connector profile (see view C-C).



- Place the upper fixing blocks P-CPCG and the lower P-CPCD in appropriate places of supporting connectors W-206.
- Check correctness of the structure location and tighten all nuts.
- The VIADRUS Space Energy V collectors shall be set on the prepared structure using the lower and upper fixing blocks adapted to sliding on the appropriate vacuum collector guiding stripes.



### **3. The free standing structures for fixing of four and five solar collectors** **VIADRUS Space Energy V**

If 3, 4 or 5 vacuum type collectors VIADRUS Space Energy V shall be installed, use of additional stands, which are the fixing of all free-standing structure is necessary, which also causes increase of other supporting elements number. Also the number of fixing screws is increased, located in grooves of particular front, back and upper connectors.

The recommended spacing of stands is 130 cm (KWS3), 120 cm (KWS4) or 110cm (KWS5). The locking screws shall be inserted into grooves of the front, upper and back connector proportionally to the increasing number of stands and supporting profiles. The table below includes specification of the elements necessary to assembly the particular types of free-standing structures.

#### **Specification of the free-standing structures for fixing of flat type collectors** **VIADRUS Space Energy V**

Profile	KWS1	KWS2	KWS3	KWS4	KWS5
	Number				
W-206	2	4	6	8	10
W-100	3				
W-200		3		6	3
W-300			3		3
Aluminium profiles joiner W				9	9
K3-133					
K3-185	2	4	6	8	10
P-25	2	2	3	4	5
P-CPCD	4	4	6	8	10
P-CPCG	2	4	6	8	10

#### **Bolts and nuts**

Name	Number				
Short locking screw M8 x 25z	4	8	12	16	20
Long locking screw M8 x 50z	8	12	18	24	30
Normal screw M8 x 70	8	12	18	24	30
Socket head screw M8 x 16i	4	4	6	8	10
Washers 8,4	24	36	54	72	90
Nuts M8	24	36	54	72	90

#### **Stands**

	Number				
Stainless steel	4	4	6	8	10

### **4. Instructions for product disposal after its service life**

**ŽDB GROUP a.s., KKCG Industry Group member is a contracting partner of the firm EKO-KOM a. s. with the client number EK-F00060715. The packages comply with EN 13427.**

We recommend to dispose the packages in the following way:

- plastic foil, cardboard cover, use a salvage point
- metal strapping tape, use a salvage point
- wooden base, is designated for a single usage and no longer can be used as a product. Its disposal is subject to Act. 477/2001 Sb. a 185/2001 Coll.as amended.

Whereas the collectors are constructed from common metal materials, we recommend to dispose the individual parts as follows:

- distribution pipes, use a junk.
- other metal parts, use a junk
- insulation material, through a firm engaged in waste collection and disposal.
- glass, through a firm engaged in waste collection and disposal.
- liquid glycol, through a firm engaged in waste collection and disposal.

**In case that the product has lost its serviceability, you can use the back collection service (if this is introduced). If the originator has declared that it is the waste and it will be handled according to the legislative provisions valid in the particular country.**

## Information for customer

Packaging identification	Assessment reference
PE Plastic sacks, folie, corrugated board, iron and plastic fix line	

Identification od principál materials used. Paper, Polyethylene, iron, wood

### Part 1: Summary of assessment

Standard/Report	Assessment requirement	Claim	Note
1.1 Prevention by source reduction		YES	
1.2 Heavy metals and	ensure below maximum permitted levels for components (CR 13695-1:2000)	YES	
1.3 Other noxious/hazardous substances	ensure in compliance with (CR 13695-2:2002, EN 13428:2000)	YES	
2 Reuse	ensure reusability in all terms of the standard for the functional packaging unit (EN 13429:2000)	NO	
3.1 Recovery by material recycling	ensure recyclability in all term sof the standard for the functional packaging unit (EN 13430:2000)	YES	
3.2 Recovery in the form of energy	ensure that calorific gain is achievable for the functional packaging unit (EN 13431:2000)	YES	Iron - NO
3.3 Recovery by composting	ensure compost ability in all terms of the standard for the functional packaging unit (EN 13432:2000)	NO	

NOTE Conformity with EN 13427 requires affirmative responses to sections 1.1; 1.2; 1.3 and to at least one of 3.1; 3.2; 3.3. In addition, where a claim of reuse is made section 2 should also record affirmative responses.

### Part 2: Statement of conformity

In the light of the assessment results recorded in part I above, this packaging is claimed to comply with the requirements of EN 13427:2000.







# VIADRUS

**ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS**

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

[www.viadrus.cz](http://www.viadrus.cz) / [info@viadrus.cz](mailto:info@viadrus.cz)

ŽDB GROUP a.s. / KKCG Industry Group Member