

ZMIANA TREŚCI SWZ

Dotyczy postępowania pod nazwą **EKOLOGICZNIE I KOMFORTOWO – ZMIENIAMY TRANSPORT MIEJSKI W PRZEMYSŁU – ETAP 1.**

1. Zamawiający działając na podstawie art. 137 ust 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r., poz. 1710 z późn. zm.) zwanej dalej ustawą Pzp, modyfikuje treść Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) poprzez wprowadzenie następujących zmian:
 - 1) **w Rozdziale XXV – „SPOSÓB ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT”** ust. 2 otrzymuje brzmienie:
„2. Ofertę wraz z wymaganymi załącznikami należy złożyć w terminie do **18.01.2023 r.**, do godz. 09:00.”.
 - 2) **w Rozdziale XXVI – „TERMIN OTWARCIA OFERT”** ust. 1 otrzymuje brzmienie:
„1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **18.01.2023 r.**, o godzinie 09:05.”;
 - 3) **w Rozdziale XXVII – „TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ”** ust. 1 otrzymuje brzmienie:
„1. Wykonawca jest związany ofertą od dnia upływu terminu składania ofert do **17.04.2023 r.**”
 - 4) **w Załączniku Nr 2 do SWZ - PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY: ZADANIE CZĘŚCIOWE NR 1 w § 3 ust. 15** otrzymuje brzmienie:
„15. Zapłata za realizację przedmiotu zamówienia zostanie dokonana w sposób następujący:
 - 1) zaliczka w wysokości minimum 10 % wynagrodzenia (wkład własny do projektu), o którym mowa w ust. 7 zostanie wypłacona Wykonawcy po wystawieniu przez niego faktury i przekazaniu jej Zamawiającemu w terminie do 30 dni od podpisania umowy; termin płatności faktury będzie wynosił 30 dni od dnia dostarczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury;
 - 2) pozostałe wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 7 zostanie wypłacone Wykonawcy po komisyjnym odbiorze całości przedmiotu zamówienia oraz wystawieniu przez niego faktury i przekazaniu jej Zamawiającemu, termin płatności faktury będzie wynosił w 30 dni od dnia dostarczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury.”;
 - 5) **w Załączniku Nr 2 do SWZ - PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY: ZADANIE CZĘŚCIOWE NR 2 w § 3 ust. 15** otrzymuje brzmienie:
„15. Zapłata za realizację przedmiotu zamówienia zostanie dokonana w sposób następujący:
 - 1) zaliczka w wysokości minimum 10 % wynagrodzenia (wkład własny do projektu), o którym mowa w ust. 6 zostanie wypłacona Wykonawcy po wystawieniu przez niego faktury i przekazaniu jej Zamawiającemu w terminie do 30 dni od podpisania umowy; termin płatności faktury będzie wynosił 30 dni od dnia dostarczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury;
 - 2) pozostałe wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 6 zostanie wypłacone Wykonawcy po komisyjnym odbiorze całości przedmiotu zamówienia oraz wystawieniu przez niego faktury i przekazaniu jej Zamawiającemu, termin płatności faktury będzie wynosił w 30 dni od dnia dostarczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury.”
 - 6) **w Załączniku Nr 2 do SWZ - PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY: ZADANIE CZĘŚCIOWE NR 1 w § 3 po ust. 16** dodaje się ustępy 17 – 23 w brzmieniu:
 17. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany wysokości wynagrodzenia określonego w ust. 7, w przypadku zmiany ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia o co najmniej 15 % w stosunku do poziomu cen tych samych materiałów lub kosztów z dnia składania ofert, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę.
 18. Zmiany, o których mowa w ust. 17 będą wprowadzane według następujących zasad:
 - 1) w sytuacji wzrostu ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia powyżej 15% Wykonawca jest uprawniony złożyć Zamawiającemu pisemny wniosek o zmianę Umowy w zakresie płatności wynikających z faktur wystawionych po zmianie ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją. Wniosek powinien zawierać

- wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i wskazanie podstaw prawnych oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia Wykonawcy po zmianie Umowy;
- 2) w sytuacji spadku ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia powyżej 15% Zamawiający jest uprawniony złożyć Wykonawcy pisemną informację o zmianę Umowy w zakresie płatności wynikających z faktur wystawionych po zmianie ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją. Informacja powinna zawierać wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i wskazanie podstaw prawnych oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia Wykonawcy po zmianie Umowy;
 - 3) wysokość wynagrodzenia Wykonawcy określonego w rozliczeniu częściowym ulegnie zmianie o zmianę wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych, ustalanego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego i ogłaszanego w Dzienniku Urzędowym RP „Monitor Polski”. W przypadku, gdyby wskaźniki przestały być dostępne, zastosowanie znajdują inne, najbardziej zbliżone, wskaźniki publikowane przez Prezesa GUS;
 - 4) wniosek można złożyć nie wcześniej niż po upływie 180 dni od dnia zawarcia umowy (początkowy termin ustalenia zmiany wynagrodzenia); możliwe jest wprowadzanie kolejnych zmian wynagrodzenia z zastrzeżeniem, że będą one wprowadzane nie częściej niż co 4 miesiące.
19. Obowiązek wykazania wpływu zmian, o których mowa w ust. 17 na zmianę wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 7 umowy, należy do Wykonawcy pod rygorem odmowy dokonania zmiany Umowy przez Zamawiającego.
20. Maksymalna wartość poszczególnych zmian wynagrodzenia, jaką dopuszcza Zamawiający w efekcie zastosowania postanowień o zasadach wprowadzania zmian wysokości wynagrodzenia, o których mowa w ust. 17 to 5% wynagrodzenia za zakres przedmiotu umowy niezrealizowany jeszcze przez Wykonawcę i nieodebrany przez Zamawiającego przed dniem złożenia wniosku, a łączna maksymalna wartość wszystkich zmian wynagrodzenia, jaką dopuszcza Zamawiający w efekcie zastosowania postanowień o zasadach wprowadzania zmian wysokości wynagrodzenia, o których mowa w ust. 17 to 2% wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 7.
21. Przez maksymalną wartość zmian, o których mowa w ust. 20 należy rozumieć wartość wzrostu lub spadku wynagrodzenia Wykonawcy wynikającą ze zmian, o których mowa w ust. 17.
22. Postanowień umownych w zakresie waloryzacji nie stosuje się od chwili osiągnięcia limitu, o którym mowa w ust. 21.
23. Wykonawca, którego wynagrodzenie zostało zmienione zgodnie z ust. 17, zobowiązany jest do zmiany wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, z którym zawarł umowę, w zakresie odpowiadającym zmianom cen materiałów lub kosztów dotyczących zobowiązania podwykonawcy.”.
- 7) **w Załączniku Nr 2 do SWZ - PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY: ZADANIE CZĘŚCIOWE NR 2 w § 3 po ust. 15** dodaje się ustępy 16 - 22 w brzmieniu:
16. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany wysokości wynagrodzenia określonego w ust. 6, w przypadku zmiany ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia o co najmniej 15 % w stosunku do poziomu cen tych samych materiałów lub kosztów z dnia składania ofert, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę.
 17. Zmiany, o których mowa w ust. 16 będą wprowadzane według następujących zasad:
 - 1) w sytuacji wzrostu ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia powyżej 15% Wykonawca jest uprawniony złożyć Zamawiającemu pisemny wniosek o zmianę Umowy w zakresie płatności wynikających z faktur wystawionych po zmianie ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją. Wniosek powinien zawierać wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i wskazanie podstaw prawnych oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia Wykonawcy po zmianie Umowy;
 - 2) w sytuacji spadku ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją zamówienia powyżej 15% Zamawiający jest uprawniony złożyć Wykonawcy pisemną informację o zmianę Umowy w zakresie płatności wynikających z faktur wystawionych po zmianie ceny materiałów lub kosztów związanych z realizacją. Informacja powinna zawierać wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i wskazanie podstaw prawnych oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia Wykonawcy po zmianie Umowy;
 - 3) wysokość wynagrodzenia Wykonawcy określonego w rozliczeniu częściowym ulegnie zmianie o zmianę wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych, ustalanego przez

Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego i ogłaszanego w Dzienniku Urzędowym RP „Monitor Polski”. W przypadku, gdyby wskaźniki przestały być dostępne, zastosowanie znajdują inne, najbardziej zbliżone, wskaźniki publikowane przez Prezesa GUS;

- 4) wniosek można złożyć nie wcześniej niż po upływie 180 dni od dnia zawarcia umowy (początkowy termin ustalenia zmiany wynagrodzenia); możliwe jest wprowadzanie kolejnych zmian wynagrodzenia z zastrzeżeniem, że będą one wprowadzane nie częściej niż co 4 miesiące.

18. Obowiązek wykazania wpływu zmian, o których mowa w ust. 16 na zmianę wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 6 umowy, należy do Wykonawcy pod rygorem odmowy dokonania zmiany Umowy przez Zamawiającego.

19. Maksymalna wartość poszczególnych zmian wynagrodzenia, jaką dopuszcza Zamawiający w efekcie zastosowania postanowień o zasadach wprowadzania zmian wysokości wynagrodzenia, o których mowa w ust. 16 to 5% wynagrodzenia za zakres przedmiotu umowy niezrealizowany jeszcze przez Wykonawcę i nieodebrany przez Zamawiającego przed dniem złożenia wniosku, a łączna maksymalna wartość wszystkich zmian wynagrodzenia, jaką dopuszcza Zamawiający w efekcie zastosowania postanowień o zasadach wprowadzania zmian wysokości wynagrodzenia, o których mowa w ust. 16 to 2% wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 6.

20. Przez maksymalną wartość zmian, o których mowa w ust. 19 należy rozumieć wartość wzrostu lub spadku wynagrodzenia Wykonawcy wynikającą ze zmian, o których mowa w ust. 16.

21. Postanowień umownych w zakresie waloryzacji nie stosuje się od chwili osiągnięcia limitu, o którym mowa w ust. 20.

Wykonawca, którego wynagrodzenie zostało zmienione zgodnie z ust. 16, zobowiązany jest do zmiany wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, z którym zawarł umowę, w zakresie odpowiadającym zmianom cen materiałów lub kosztów dotyczących zobowiązania podwykonawcy.”.

- 8) **w Załączniku Nr 2 do SWZ - PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY: ZADANIE CZĘŚCIOWE NR 1 w § 8 w ust. 1 po pkt 4** dodaje się pkt 5 w brzmieniu:

„5) z tytułu braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom z tytułu zmiany wysokości wynagrodzenia, o której mowa w § 3 ust. 23 - w wysokości 300 zł za każdy dzień zwłoki.”;

- 9) **w Załączniku Nr 2 do SWZ - PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY: ZADANIE CZĘŚCIOWE NR 2 w § 8 w ust. 1 po pkt 1.4** dodaje się pkt 1.5 w brzmieniu:

„1.5 z tytułu braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom z tytułu zmiany wysokości wynagrodzenia, o której mowa w § 3 ust. 22 - w wysokości 300 zł za każdy dzień zwłoki.”

- 10) **w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, STACJE ŁADOWANIA ZAJEZDNIOWEGO – tzw. „wolne”, WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 13** otrzymuje brzmienie:

„13. Zakres temperatury zewnętrznej: od -25°C do +45°C. Dopuszczalny spadek prądu znamionowego z temperaturą: -1,5% znamionowego prądu ładowania na +1°C (powyżej +40°C).”

- 11) **w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, STACJE ŁADOWANIA ZAJEZDNIOWEGO – tzw. „wolne”, WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 16** otrzymuje brzmienie:

„16. Maksymalne wymiary stacji ładowania zajezdniowego dopasowane do warunków terenowych w miejscu jej usytuowania.”

- 12) **w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, STACJE ŁADOWANIA ZAJEZDNIOWEGO – tzw. „wolne”, WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 30, lit d)** otrzymuje brzmienie:

„d). uchwyty sprężynowe lub wieszaki ze stali nierdzewnej podtrzymujące kable ładowania (ewentualnie zastosowanie wyposażenia podtrzymującego kabel ładowania na zasadzie mechanizmu linkowego),”

- 13) **w Załączniku nr 1C PFU do SWZ Rozdział „STANOWISKA SZYBKIEGO ŁADOWANIA AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH „pantograf” - WYMAGANE PARAMETRY ELEKTRYCZNE”, pkt 22.** otrzymuje brzmienie:

„22. Stacja ładowania musi być wyposażona w układ chłodzenia cieczą zapewniający stabilną pracę i dogodne uwarunkowania temperaturowe urządzenia. Dopuszcza się również system chłodzenia powietrzem z wykorzystaniem wentylatorów zabudowanych wewnątrz ładowarki i przy zachowaniu opisanych wcześniej norm hałasu.”

- 14) w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, STANOWISKA SZYBKIEGO ŁADOWANIA AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH „pantograf”, WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 19 otrzymuje brzmienie:
„19. Maksymalne wymiary stacji ładowania dopasowane do warunków terenowych w miejscu jej usytuowania.”
- 15) w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, SYSTEM MONITOROWANIA INFRASTRUKTURY ŁADOWANIA (miasto i zajezdnia), pkt 11 otrzymuje brzmienie:
„11. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wraz z oprogramowaniem niezbędną komunikację tj. tunelowane i zabezpieczone połączenie LAN/Wi-Fi lub GSM służące komunikacji infrastruktury ładowania z Systemem.”
- 16) w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, SYSTEM MONITOROWANIA INFRASTRUKTURY ŁADOWANIA (miasto i zajezdnia), pkt 12 otrzymuje brzmienie:
„12. Identyfikacja Użytkownika końcowego (tj. kierowcy pojazdu elektrycznego) może być realizowana w oparciu o jedną z poniżej wymienionych metod, ale przy założeniu, że wszystkie wskazane poniżej metody są dostępne i mogą być obsługiwane przez System:
a) za pośrednictwem aplikacji mobilnej dostępnej za darmo na platformie iOS oraz Android, oraz możliwej do pobrania nieodpłatnie przez dowolnego użytkownika ze sklepów i bibliotek dostępnych na ww. platformach;
b) za pośrednictwem karty RFID,
c) oraz za pośrednictwem automatycznej identyfikacji pojazdu celem autoryzacji dla realizacji procesu ładowania.”
- 13) w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, SYSTEM MONITOROWANIA INFRASTRUKTURY ŁADOWANIA (miasto i zajezdnia), pkt 15 otrzymuje brzmienie:
„15. System bilingowy umożliwiający m.in. na bieżący podgląd i rozliczanie, w tym edycja planu taryfowego, jak również automatyczne wysyłanie faktur/ rachunków na wskazane adresy; system bilingowy z otwartym API do integracji z systemem finansowo-księgowym Operatora przewozu (MZK sp. z o.o.).”
- 14) w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, STACJE ŁADOWANIA ZAJEZDNIOWEGO – tzw. „wolne”, WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 38 otrzymuje brzmienie:
„38. Zamawiający po zgłoszeniu awarii Wykonawcy w pierwszej kolejności będzie dążył do usunięcia awarii ładowarek własnymi siłami w ramach udzielonej autoryzacji. Jeżeli Zamawiający stwierdzi, iż nie jest w stanie usunąć awarii we własnym zakresie wymaga, aby dla wszystkich stacji ładowania Wykonawca zapewnił poniższe czasy reakcji na usuwanie usterek i awarii od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego braku możliwości usunięcia awarii własnymi siłami:
a) rozpoczęcie naprawy ładowarki: do 2 godzin - co najmniej poprzez zdalne działanie i diagnozę poprzez fabryczny serwis wykonawcy;
b) w przypadku braku możliwości naprawy w ciągu 24 godzin - uruchomienie zastępczej ładowarki o funkcjonalnościach takich samych jak podstawowa do 72 godzin;
c) ostateczna naprawa i uruchomienie ładowarki do 7 dni z uwzględnieniem montażu ładowarki zastępczej.”
- 15) w Załączniku nr 1A do SWZ OPZ elektrobusy 12m, pkt 7.2.2. Wymagania do oprogramowania komputera pokładowego, lit. b), otrzymuje brzmienie:
„b) automatycznie pobiera i przetwarza elektroniczne rozkłady jazdy GM Przemysł, rozkłady jazdy muszą być kompatybilne z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego, tj. Municom firmy PZI TARAN Sp. z o.o.”
- 16) w Załączniku nr 2B do SWZ OPZ.PFU CNG 12m, „Charakterystyczne parametry techniczne stacji tankowania CNG”, pkt. 7. Dystrybutor szybkiego tankowania, turet 5 otrzymuje brzmienie:
„• Pomiar masowy przepływu gazu”
- 17) w Załączniku nr 1A do SWZ: OPZ elektrobusy 12m; pkt. 7.4, lit. g) otrzymuje brzmienie:
„g) obudowa metalowa (ze stopów lekkich) lub z tworzywa sztucznego, odporność na zewnętrzne uderzenia co najmniej IK07, malowana proszkowo,”
- 18) w Załączniku nr 2A do SWZ: OPZ CNG 12m; pkt. 7.4, lit. g) otrzymuje brzmienie:
„g) obudowa metalowa (ze stopów lekkich) lub z tworzywa sztucznego, odporność na zewnętrzne uderzenia co najmniej IK07, malowana proszkowo,”

- 19) w Załączniku nr 1A do SWZ: OPZ elektrobusy 12m; Rozdział IV, pkt. 2. „Wymagania dodatkowe”, akapit pierwszy otrzymuje brzmienie:
 „Wykonawca musi dostarczyć na własny koszt karty SAM (Secure Access Module) w ilości oraz typie odpowiedniej do potrzeb zainstalowanych urządzeń w pojeździe lub dostarczyć równoważne rozwiązanie polegające na zastosowaniu w każdym dostarczonym kasowniku (w pamięci urządzenia i zaszyfrowane algorytmem AES) specjalnej karty matrycy jako nośnika kluczy.”
 Zamawiający zmienia treść SWZ, Załącznik nr 2A do SWZ: OPZ CNG 12m; Rozdział IV, pkt. 2. „Wymagania dodatkowe”, akapit pierwszy, który otrzymuje brzmienie:
 „Wykonawca musi dostarczyć na własny koszt karty SAM (Secure Access Module) w ilości oraz typie odpowiedniej do potrzeb zainstalowanych urządzeń w pojeździe lub dostarczyć równoważne rozwiązanie polegające na zastosowaniu w każdym dostarczonym kasowniku (w pamięci urządzenia i zaszyfrowane algorytmem AES) specjalnej karty matrycy jako nośnika kluczy.”
- 20) w Załączniku nr 2B do SWZ: OPZ CNG 12m; pkt. 5. „Kaskadowy magazyn sprężonego gazu”, ppkt 1 otrzymuje brzmienie:
 „1. Ciśnienie robocze: 250 bar.”
- 21) w Załączniku nr 2B do SWZ: OPZ CNG 12m; pkt. 1.5.1.1 „Parametry techniczne agregatu sprężarkowego”, wiersz pierwszy otrzymuje brzmienie:
 „Ciśnienie tłoczenia: 25,0 MPa”
- 22) w Załączniku nr 2B do SWZ: OPZ CNG 12m; pkt. 1.5.1.1 „Parametry techniczne agregatu sprężarkowego”, wiersz piąty otrzymuje brzmienie:
 „Rodzaj chłodzenia: powietrze lub ciecz”
- 23) w Załączniku nr 1B do SWZ: OPZ elektrobusy 12m; pkt. 1.5, ppkt 2) „Wymagania ogólne instalacji fotowoltaicznej”, drugi akapit (do końca ppkt) otrzymuje brzmienie:

Minimalne wymagania odnośnie warunków technicznych instalacji fotowoltaicznej:

PARAMETR	WARTOŚĆ	DOPUSZCZALNA ODCHYLENKA	SPOSÓB UDOKUMENTOWANIA
Typ ogniw w module PV	Krzemowe monokrystaliczne 5BB z przednią metalizacją (technologia „front-contact”)	krzemowe monokrystaliczne bez przedniej metalizacji (technologia „back-contact”)	karta katalogowa
Sprawność ogniw	min. 21,4 %	+% brak ograniczeń -0%	karta katalogowa
Moc modułu	min. 235 Wp	+50% -0%	karta katalogowa
Flash test	Wymagany dla każdego modułu	niedopuszczalna	Świadectwo badań – Flash Test dla każdego typu modułu dostarczany wraz z dostawą
Ognioodporność	Frontowa i tylna warstwa modułu niepalna – materiał zaliczony do kategorii materiałów niepalnych i niewydzielających dymu ani uwalniający płonących cząstek/kropli	niedopuszczalna	oświadczenie producenta
LID	3%	+0% -% brak ograniczeń	karta katalogowa
Szkle przednie	4mm ESG	+2,0 mm - 0,0 mm	karta katalogowa
Szkle tylne	4mm ESG barwione w masie ciemny grafit	+2,0 mm - 0,0 mm	karta katalogowa
Utrata wydajności w ciągu 25 lat	12 lat – 10% 25 lat – 17%	+0% -% brak ograniczeń	karta katalogowa
Folia laminacyjna	PVB	niedopuszczalna	karta katalogowa
Wymiary	1768 x 1030mm	+25 % -25%	karta katalogowa

PARAMETR	WARTOŚĆ	DOPUSZCZALNA ODCHYLENIA	SPOSÓB UDOKUMENTOWANIA
Współczynnik temperaturowy mocy modułów	-0,4 %/°C	+0% -% brak ograniczeń	karta katalogowa
Normy, certyfikaty	PN-EN 61730:2016	równoważna	certyfikat
	PN-EN 61215:2016	równoważna	certyfikat
	IEC 62804	równoważna	certyfikat
	IEC 62716	równoważna	certyfikat
	PN-EN 14449	równoważna	certyfikat lub badanie typu
	PN-EN 12600	równoważna	certyfikat lub badanie typu

W celu potwierdzenia ofertowania produktu zgodnego ze stawianymi wymaganiami wymaga się dostarczenia wszystkich dokumentów określonych w kolumnie sposób udokumentowania na etapie przed podpisaniem umowy oraz na etapie zatwierdzania materiałów do realizacji.

W celu potwierdzenia, jakości oferowanych produktów wymagane jest, aby Producent każdego z w/w typów modułów fotowoltaicznych posiadał certyfikaty ISO 9001 lub równoważny, ISO 14001 lub równoważny, ISO 45001 lub równoważny w zakresie rozwoju i prototypowania modułów, produkcji modułów fotowoltaicznych lub równoważne, które należy dostarczyć na etapie wyboru wykonawcy instalacji fotowoltaicznej.

Należy zaprojektować zadanie o konstrukcji ramowej wykonanej z kształtowników aluminiowych (EN AW 6063 T66 lub równoważny) oraz stóp stalowych lub aluminiowych. Dach jedno-spadowy o kącie nachylenia 5 stopni. Wysokość całkowita obiektu przy krawędzi niższej = **co najmniej** 4,0m. Wszystkie profile ekstrudowane – przygotowane do prowadzenia okablowania w wyznaczonych przestrzeniach zasłoniętych maskownicami. Konstrukcja w kolorze RAL 7016

Słupy

Konstrukcję oparto na słupach z kształtownika aluminiowego zbliżonego kształtem do prostokąta o wymiarach boku 100x100mm z dodatkowymi wewnętrznymi **usztynieniami**. Słupy zamocowano w fundamentach za pośrednictwem stalowych **ocynkowanych** blach węzłowych – płyta podstawy 300x300x12 mm wyposażona w cztery otwory średnicy 18 mm (dla kotew chemicznych M16) oraz pionowe blachy grubości 12 mm do właściwego zamocowania słupów aluminiowych z wykorzystaniem sześciu śrub M8 A2.

Płatwie

Płatwie połączono prostopadłe z belkami głównymi (płatwie zamontowano na pasie górnym belki nośnej) z wykorzystaniem na każdy węzeł 4 śrub M8 A2.

Rygle

Rygle połączono z płatwiami (rygiel zamontowano na pasie górnym płatwi) z wykorzystaniem na każdy węzeł 2 wkrętów o średnicy 4,2 mm.

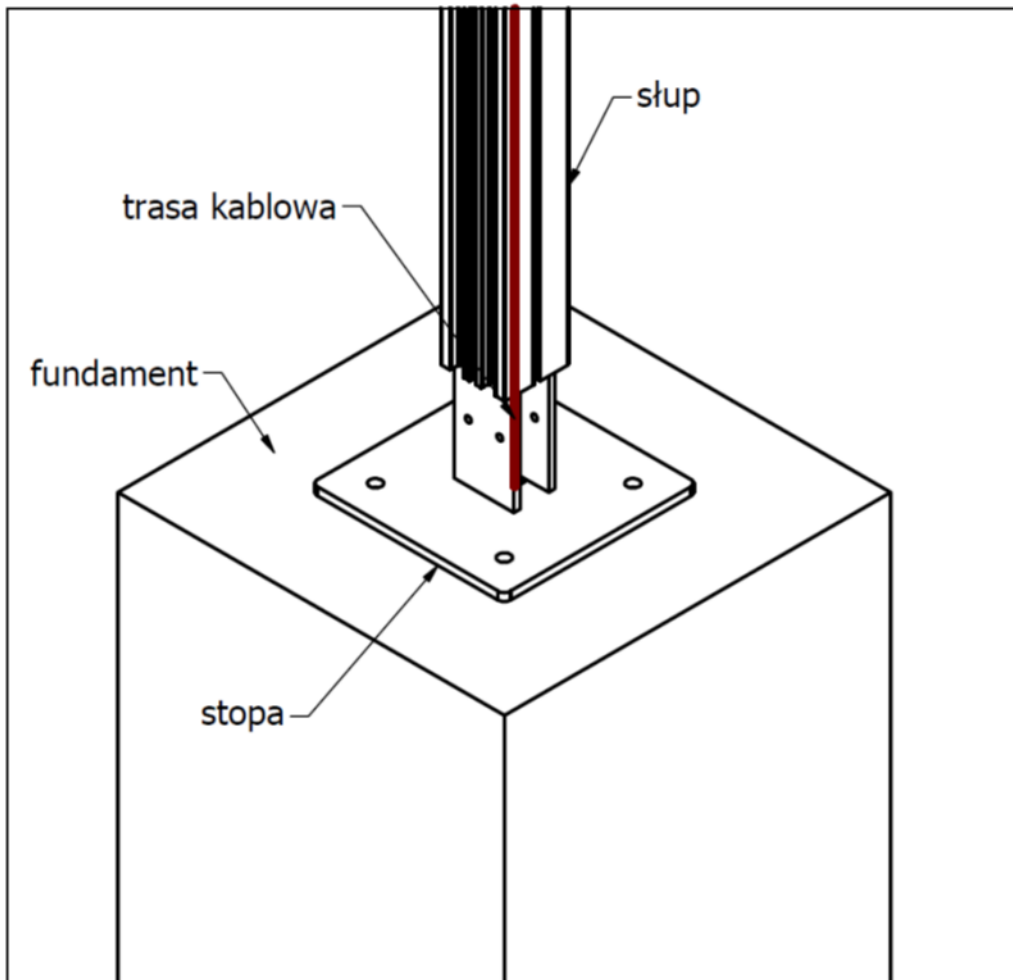
Pokrycie

Pokrycie stanowi zestaw modułów PV w technologii szkło-szkło. Budowa panela szklanego 4ESG/1,52PVB+PV/4ESG. Szkło mocowane systemowymi listwami **dociskowymi** a przestrzenie międzyszybowe poprzeczne do spadku wypełnione silikonem pogodowym – odpornym na UV przewidzianym do zastosowania z szybami laminowanymi.

W załączeniu **wstępna** koncepcja zadania wraz z detalami.

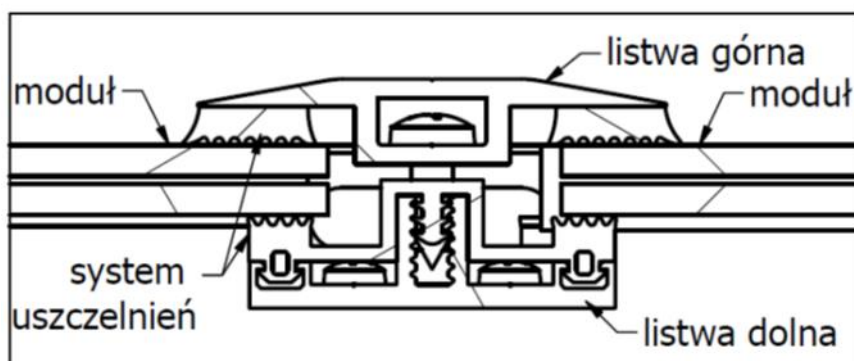
Konstrukcja jest montowana na stopach fundamentowych wylewanych w gruncie lub na płycie żelbetowej. Wejście elektryczne do carportu przez odpowiednio przygotowane kanały w stopie fundamentowej przewody należy wprowadzić do słupa. Słupy zadania - profile aluminiowe lub stalowe o podwyższonej wytrzymałości na korozję muszą być przykręcane do żelbetowego fundamentu przy pomocy konsol i kotew rozprężnych.

Detal montażu słupa

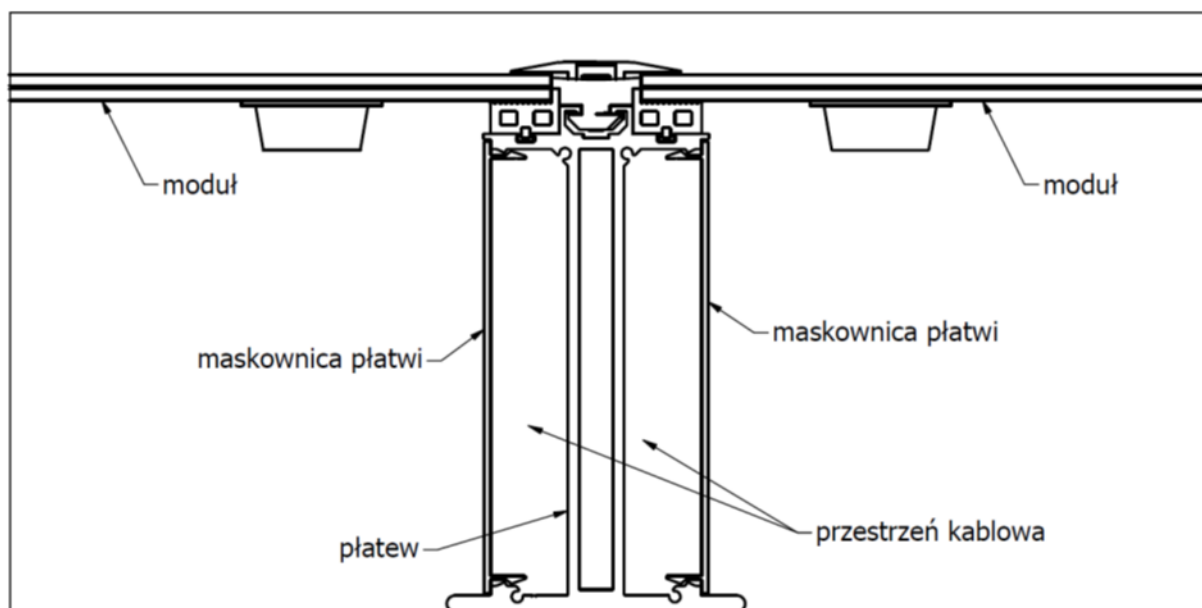


Detal montażu słupa do fundamentu i sposób prowadzenia okablowania

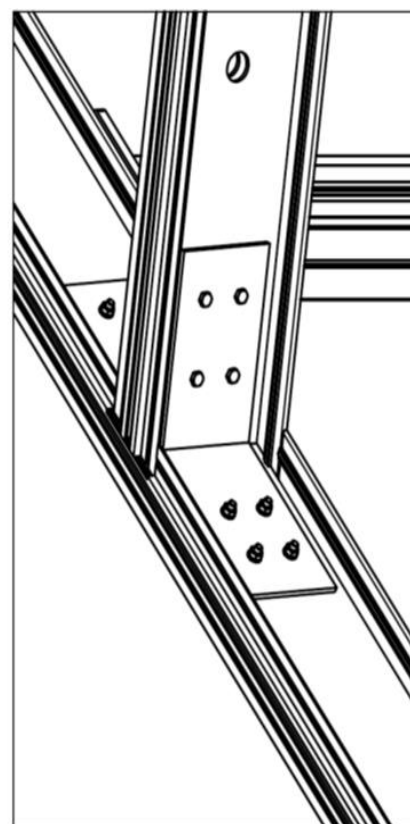
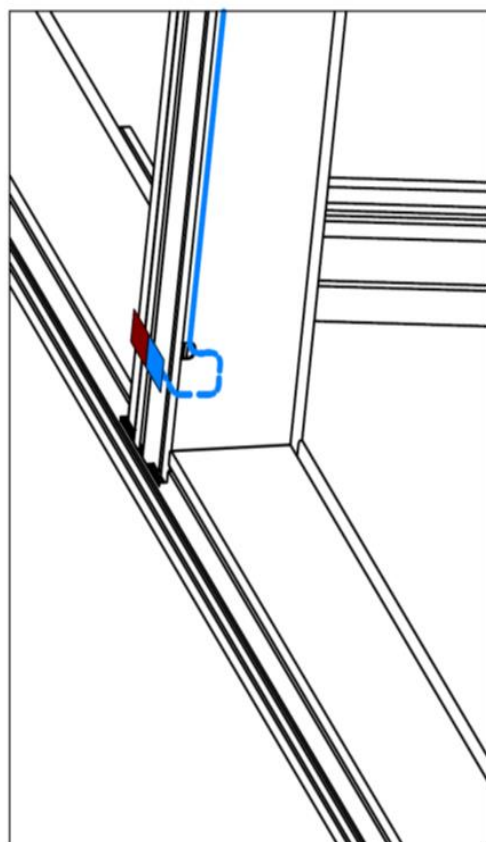
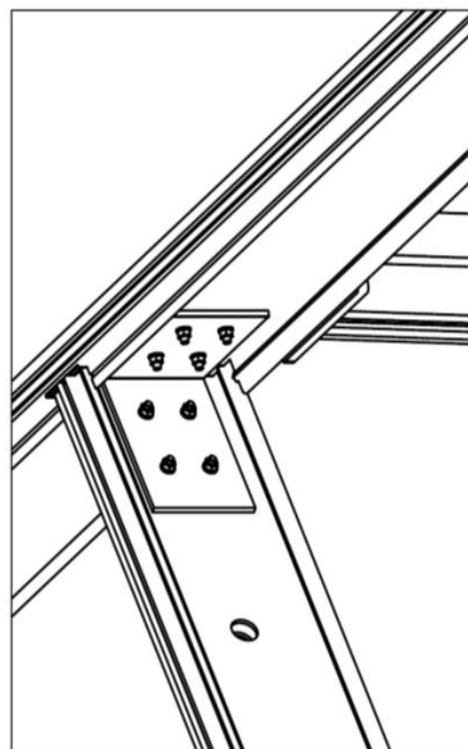
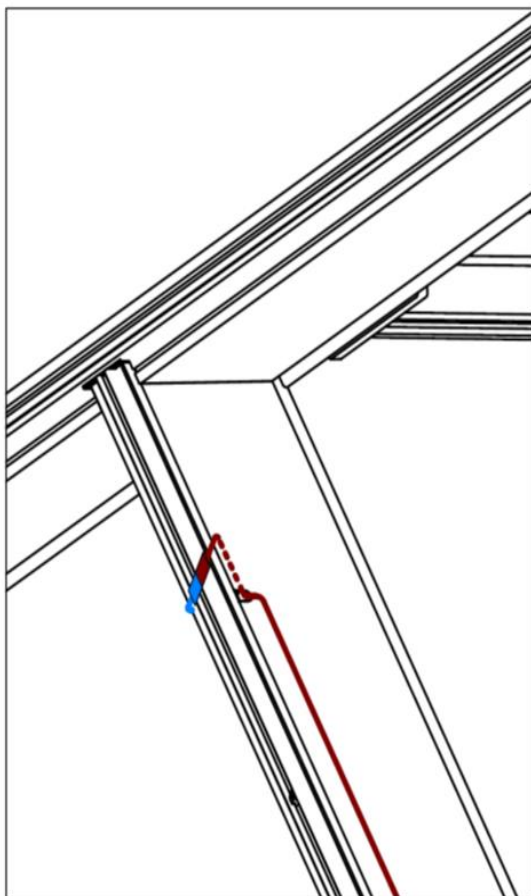
Detal połączenia modułów

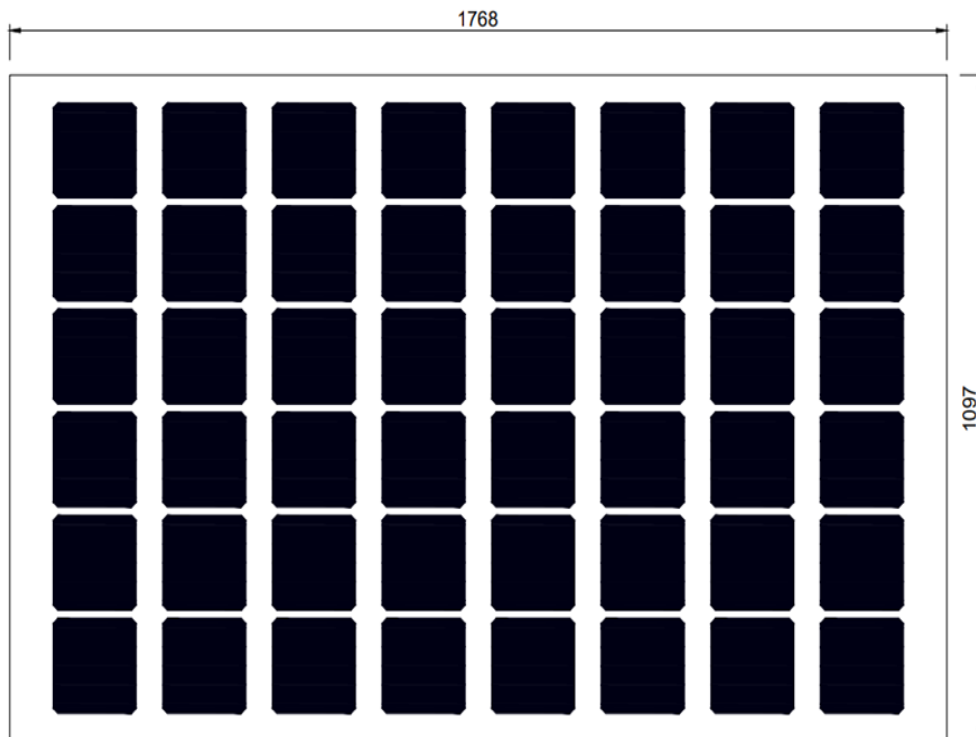


Płatew- przekrój



Detale połączenia belek i sposób prowadzenia okablowania





Okablowanie prowadzone w słupie w kolorze czerwonym i niebieskim. Do słupów poprzez kątowne łącznik są przykręcane belki główne i krokwie skrajne wykonane z tłoczonego aluminium z gniazdem wewnętrznym na uszczelkę oraz do przykręcenia listew dociskowo-maskujących. Belki główne z krokiewiami stanowią ramę opartą na słupach.

Krokwie środkowe są przykręcane do belek głównych. W otwartych przestrzeniach krokwi jest prowadzone okablowanie. Po ułożeniu kabli krokwie są zaślepiane systemowymi klipsami co tworzy zamknięty profil. Wymaga się, aby w celach serwisowych, w trakcie eksploatacji, do okablowania prowadzonego wewnątrz krokwi był łatwy dostęp poprzez wystrzelenie listew maskujących.

Pomiędzy krokiewiami są rozpięte rygle wykonane z aluminiowych profili tłoczonych z gniazdem wewnętrznym na uszczelkę. Moduły fotowoltaiczne są montowane na uszczelkach i wzdłuż krokwi od góry przykręcane wkrętami poprzez listwy dociskowe z uszczelnieniem, a wzdłuż rygli fuga międzyszybowa jest wypełniona sznurem poliuretanowym i silikonem odpornym na UV. Przed słupkami zadaszona zaprojektować odbojniki przenoszące obciążenia od ewentualnego uderzenia elektrobusem., zgodnie z obowiązującymi normami. Producent konstrukcji musi posiadać certyfikat CE na zgodność z normą PN-EN 1090 w klasie EXC2, który należy dostarczyć na etapie wyboru wykonawcy instalacji fotowoltaicznej.

Z uwagi na istniejące zacienienia od drzew z sąsiedniej działki oraz budynku, zaleca się użycie wydajnego falownika wraz z optymalizatorami mocy pod panelami. Pozwoli to na uniknięcie strat w uzyskach spowodowanych przeszkodami. Zadaszenie powinno mieć spadek w stronę południową o minimalnym kącie 5-8 stopni, co pozwoli na większe uzyski względem ułożenia paneli z kątem uniesienia 0 stopni. Użycie konstrukcji podnoszącej moduł o 15 stopni spowoduje obniżenie ilości paneli na zadaszonym o takich samych wymiarach o 40%.

Przyjmując kąt nachylenia zadaszona 5 stopni z azymutem południowym, panele ułożone na płasko i z zastosowaniem wydajnego falownika wraz z optymalizacją, instalacja o mocy od 48 do max 50kWp powinna wyprodukować około 47MWh/rok uwzględniając sąsiednie zacienienia.

- 24) w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, **STACJE ŁADOWANIA ZAJEZDNIOWEGO – tzw. „wolne”, WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 14** otrzymuje brzmienie:
„14. Dostarczana stacja ładowania musi posiadać deklarację zgodności CE producenta.”
- 25) w Załączniku nr 1C „Parametry systemów ładowania autobusów”, **STANOWISKA SZYBKIEGO ŁADOWANIA AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH „pantograf”, WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 16** otrzymuje brzmienie:
„16. Dostarczana stacja ładowania musi posiadać deklarację zgodności CE producenta.”
- 26) w Załączniku nr 1C „SYSTEM MONITOROWANIA INFRASTRUKTURY ŁADOWANIA (miasto i zajezdnia), pkt 35

„35. Oprogramowanie objęte będzie wsparciem serwisowym przez zadeklarowany przez Wykonawcę okres, ale nie mniej niż przez okres **60 m-cy** od odbioru końcowego przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia.

Wsparcie obejmuje:

- I. Aktualizację oprogramowania do najnowszej wersji,
- II. Pomoc przy opracowywaniu nowych szablonów zestawień,
- III. Usuwanie zgłaszanych problemów,
- IV. Dostosowanie aplikacji do pełnej wymiany danych - zgodnie z wymogami dotyczącymi funkcjonalności oprogramowania - ze wszystkimi ładowarkami zgodnymi ze standardem OCPP,
- V. Całodobowe i prowadzone w języku polskim wsparcie techniczne i operacyjne dla realizowanych sesji ładowania.

Po okresie 60 m-cy wsparcie serwisowe prowadzone będzie na podstawie zawartej umowy serwisowej lub po cenach rynkowych o ile będzie to konieczne”.

2. Zamawiający informuje, że wskazane powyżej zmiany treści SWZ, stają się jej integralnymi częściami, i są wiążące przy składaniu ofert.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Sekretarz Miasta