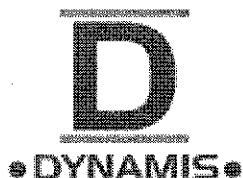


III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA



DYNAMIS KAMILA ZIELIŃSKA

UL. POWSTAŃCÓW WLKP. 28/5, 75-107 KOSZALIN

TEL. 604 084 830, E-MAIL: DYNAMIS-PROJEKTY@WP.PL

PROJEKT BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNY

OBIEKT:	Instalacja fotowoltaiczna na terenie szkoły podstawowej w Karwinie		
ADRES:	Karwin, dz. nr 127/1, 128, obr. Karwin, gm. Karlino		
INWESTOR:	Gmina Karlino Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino		
	ZESPÓŁ AUTORSKI		
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	inż. Zdzisław Baranowski nr upr. UAN/N/7210/542/87 spec. konstrukcyjno - budowlana	03.2014  inż. Zdzisław Baranowski Nr UAN/N/7210/542/87 UoW Koszalin Nr UAN/N/7210/542/87 UoW Koszalin 82 ul. Powstańców Wlkp. 28/5 Nr UAN/N/7210/542/87 UoW Koszalin 82 ul. Powstańców Wlkp. 28/5
KONSTRUKCJA	OPRACOWAŁ	inż. Krzysztof Olesiak	03.2014

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

- 1.1. OPIS TECHNICZNY
- 1.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:
 - 1.2.1. RYS. K1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 - 1.2.2. RYS. K2 – ROZMIESZCZENIE KONSTRUKCJI WSPORCZEJ
 - 1.2.3. RYS. K3 – PRZEKRÓJ A-A
- 1.3. INFORMACJA BIOZ

Opis do projektu zagospodarowania działki

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Niniejszy projekt zawiera rozwiązania techniczne w zakresie posadowienia wolno stojącej instalacji fotowoltaicznej w Karwinie, dz. Nr 127/1, 128 składającej się z szeregu połączonych urządzeń elektrycznych (moduły, inwertory, szafki rozdzielcze),

2. Istniejący stan zagospodarowania

Na działce 127/1,128 znajduje się Szkoła Podstawowa w Karwinie

3.0. Ustalenia dotyczące planowanej inwestycji.

Na działce projektuje się konstrukcję wsporczą pod ogniwa fotowoltaiczne.

- Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy: nie określa się
- Udział powierzchni biologicznie czynnej: nie określa się
- Szerokość elewacji frontowej: nie określa się
- Geometria dachu: nie dotyczy

4.0 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i zdrowia ludzi

Części działek nr 127/1 ,128 wyłączono z produkcji rolnej.

Inwestycja nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko.

Inwestycja nie utrudni mechanicznej konserwacji cieków na działce sąsiedniej.

5.0. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Na objętej opracowaniem działce nie występują określone zagadnienia ochrony zabytków.

6.0 Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- Nie dotyczy

7.0 Ochrona interesów osób trzecich:

- Zgodnie z przepisami art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane – inwestycja nie narusza interesu prawnego osób trzecich, ani nie pogarsza warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości.

PROJEKTOWAŁ:

Inż. Zdzisław Baranowski
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr UAN/N/7210/542/87,
nr identyfikacyjny ZAP/BO/2209/01

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.

Projekt obejmuje wykonanie konstrukcji wsporczej pod system 280 modułów fotowoltaicznych podzielony na 12 zestawów. Każdy zestaw składa się z belek betonowych dociążających oraz konstrukcji stalowej wsporczej HILTI MSP-AL Solar Park .

Belki dociążające mają za zadanie przeciwdziałać porywom wiatru. Przyjmuje się jedną belkę dociążającą na jeden moduł fotowoltaiczny.

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

3.1 belki dociążające:

belki dociążające o wielkości 50x30x160 cm wykonać z betonu B-20 zbrojonego stalą A-III ustawione na podsypce z piasku zagęszczonego $d=20$.

3.2 Konstrukcja wsporcza:

Konstrukcja wykonana z aluminium użyciem systemu wsporczego HILTI MSP-AL Solar Park lub równoważnego. Konstrukcję wsporczą mocujemy do belek dociążających za pomocą kotew HILTI HSA 100mm.

5. Wytyczne do montażu konstrukcji.

Montaż konstrukcji wsporczej do belek dociążających można rozpocząć po dwóch tygodniach licząc od daty zakończenia układania masy betonowej.

6. Wytyczne do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres prac przewidziany w projekcie obejmuje prace ziemne – wykopy pod belki dociążające, prace betoniarskie i prace monterskie konstrukcji stalowych.

Kolejność wykonywanych prac jest następująca:

Po przygotowaniu placu budowy, jego ogrodzeniu, postawieniu tablic informacyjnych i ostrzegawczych i usunięciu warstwy ziemi urodzajnej, można przystąpić do prac związanych z wytyczeniem osi belek dociążających. Wymiary te podano na rysunku nr K1.

Montaż konstrukcji wsporczej stalowej do belek dociążających rozpocząć należy nie wcześniej jak po dwóch tygodniach od zakończenia betonowania.

W trakcie montażu konstrukcji stalowej wsporczej specjalne zagrożenia nie występują.

PROJEKTOWAŁ:

inż. Dariusz Baranowski
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej
z upr. nr UAN/N/7210/542/87,
nr identyfikacyjny ZAP/BO/2209/01

PLAN BiOZ

OBIEKT:	Instalacja fotowoltaiczna na terenie szkoły podstawowej w Karwinie			
ADRES:	Karwin, dz. nr 127/1, 128, obr. Karwin, gm. Karlino			
INWESTOR:	Gmina Karlino Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino			
	ZESPÓŁ AUTORSKI			
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	inż. Zdzisław Baranowski nr upr. UAN/N/7210/542/87 spec. konstrukcyjno - budowlana	03.2014	
KONSTRUKCJA	OPRACOWAŁ	inż. Krzysztof Olesiak	03.2014	

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania

Przy wykonywaniu prac objętych niniejszym opracowaniem projektowym mają zastosowanie poniższe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

- I. Projekt Budowlany wykonania konstrukcji wsporczej pod ogniwa fotowoltaiczne.
- II. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129 poz.84).
- III. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118 poz. 1263).
- IV. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
- V. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 1999 r. Nr 80 poz. 912).
- VI. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. Nr 26 poz. 313).
- VII. Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28 marca 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996 r. Nr 62 poz. 288).

2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które należy uwzględnić w "Planie BiOZ" ze względu na specyfikę projektowanego obiektu

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- roboty przygotowawcze i ziemne;
- roboty zbrojarskie i betoniarskie;
- montaż elementów stalowych;

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Budynek Szkoły Podstawowej.

2.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące sieci podziemne.

2.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia:

Występujące najczęściej zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

- uszkodzenia ciała podczas wykonywania robót ziemnych,
- uszkodzenie ciała podczas wykonywania robót zbrojarskich i betoniarskich
- porażenie prądem na skutek uszkodzenia przewodu elektrycznego ,

2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac montażowych muszą mieć ukończony podstawowego kursu BHP. Fakt odbycia szkolenia BHP powinien być potwierdzony przez pracownika oraz odnotowany w jego aktach osobowych. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Budowy (Kierownik Robót) oraz mistrz budowlany odpowiednio do zakresu obowiązków.

2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty mogą być wykonywane na podstawie Planu BIOZ przez pracowników zapoznanych z instrukcjami organizacji robót budowlano-montażowych oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane, wykonane, utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające aktualne i odpowiednie do zakresu wykonywanych prac i stanowiska świadectwa kwalifikacyjne.

Rozdzielnie budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnie powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenie.

2.7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumenty budowy oraz dokumenty do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie powinny znajdować się w biurze budowy.

2.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót, kierownik budowy jest obowiązany w oparciu o wyżej wymienioną informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 , poz.1126).

PROJEKTOWAŁ:

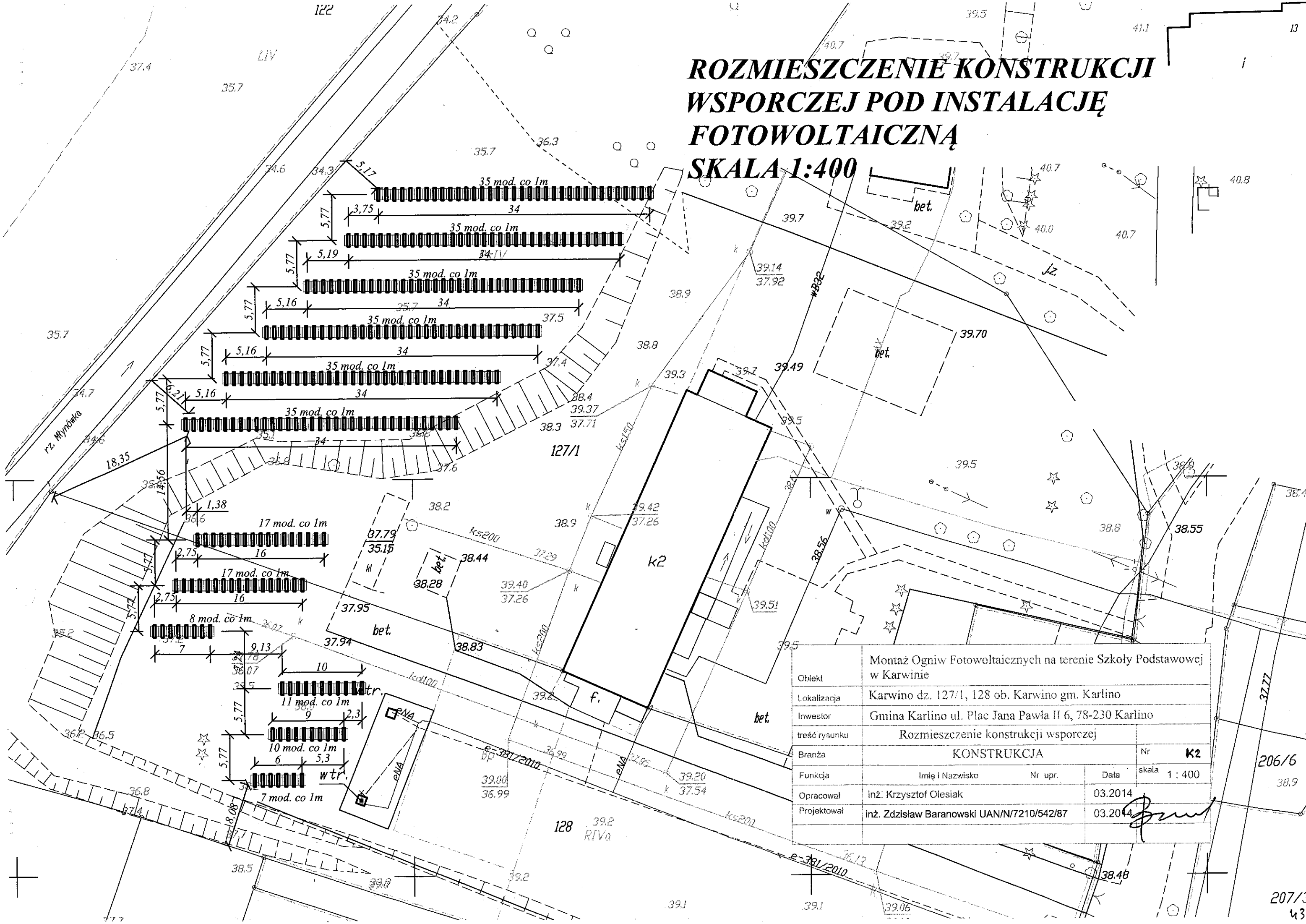
inż. Zdzisław Baranowski

uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej

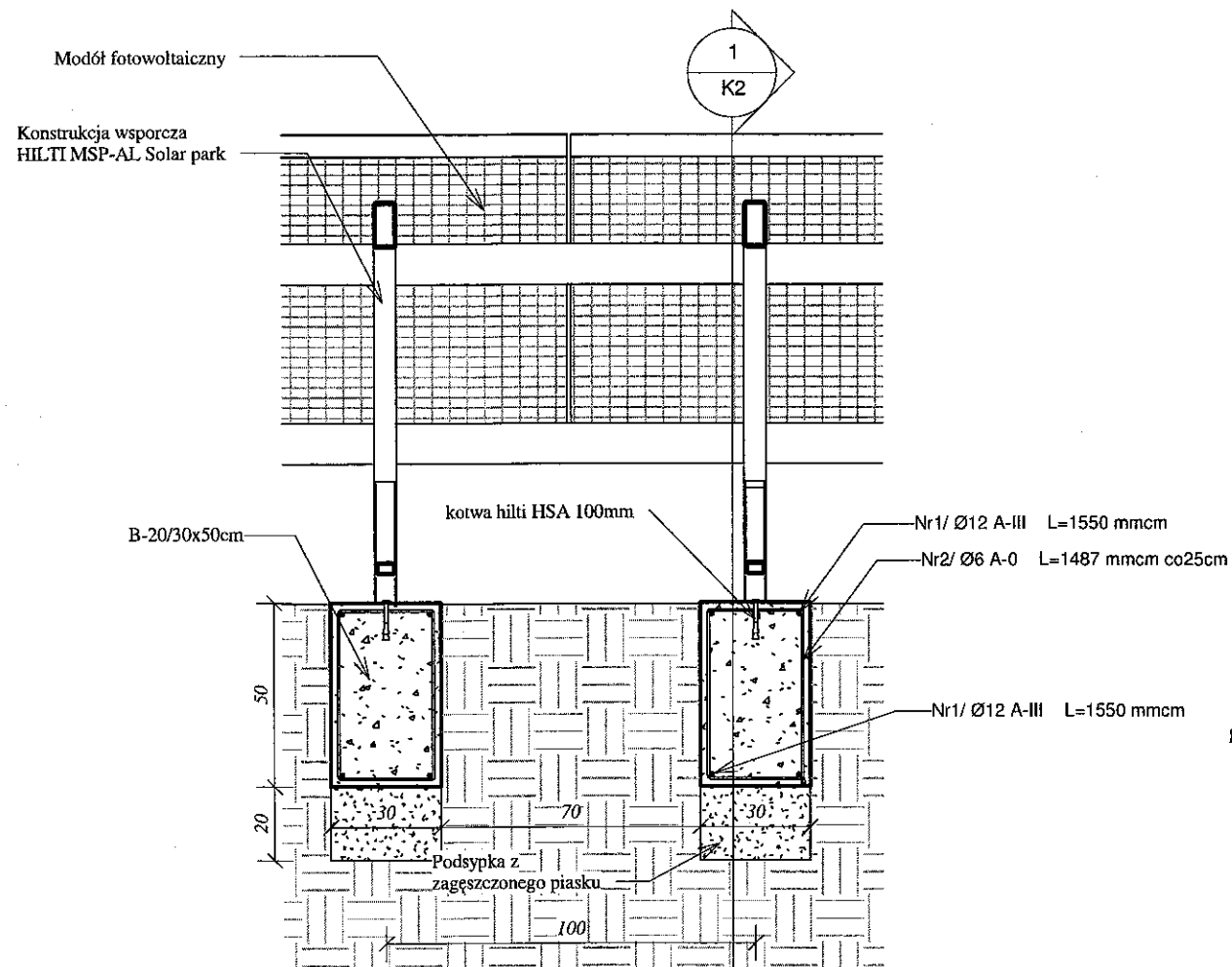
wp. nr UAN/N/7210/542/87,

nr identyfikacyjny ZAP/BO/2209/01

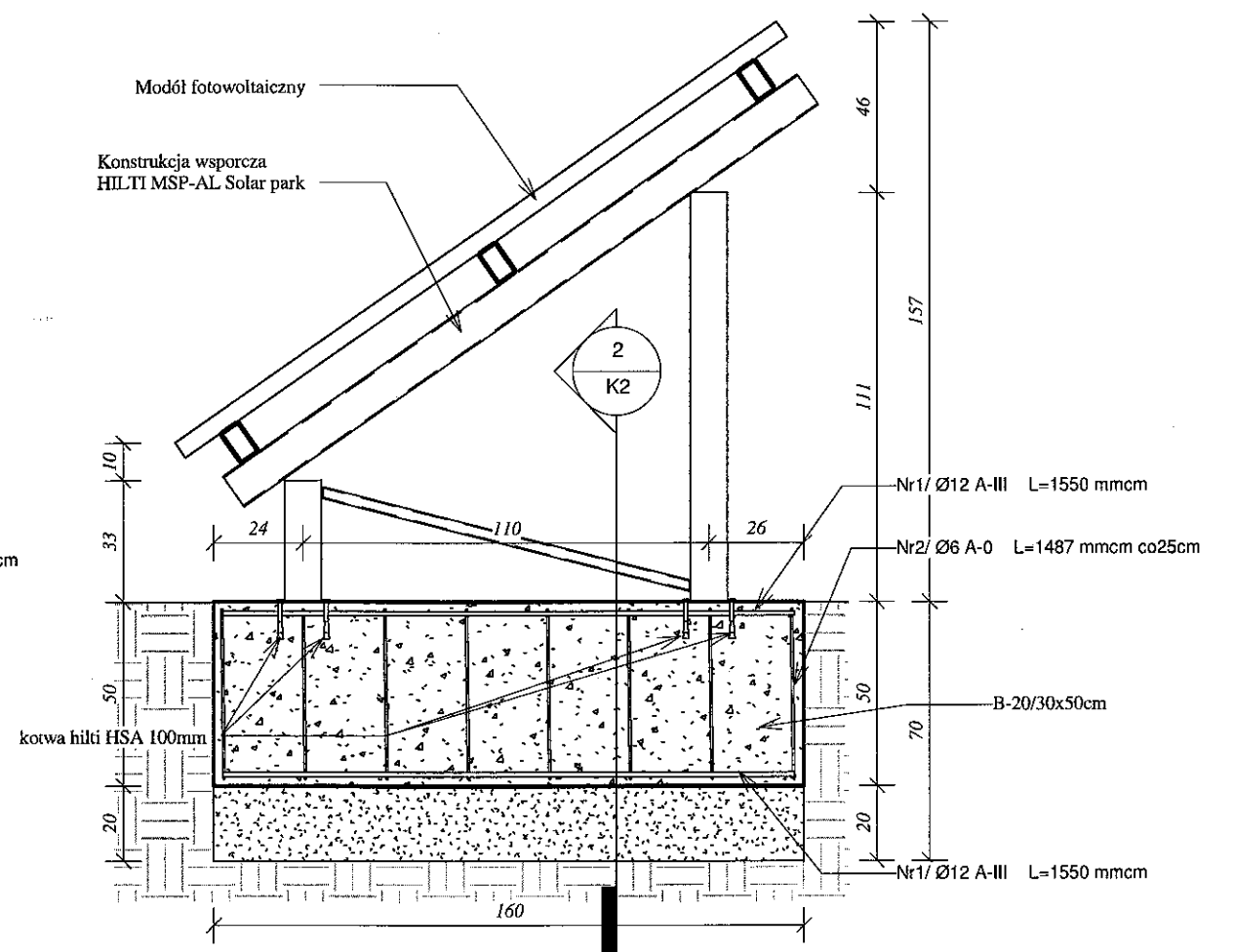
ROZMIESZCZENIE KONSTRUKCJI WSPORCZEJ POD INSTALACJĘ FOTOWOLTAICZNA SKALA 1:400



Obiekt	Montaż Ogniw Fotowoltaicznych na terenie Szkoły Podstawowej w Karwinie		
Lokalizacja	Karwino dz. 127/1, 128 ob. Karwino gm. Karlino		
Inwestor	Gmina Karlino ul. Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino		
treść rysunku	Rozmieszczenie konstrukcji wsporczej		
Branża	KONSTRUKCJA		Nr K2
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Data
Opracował	inż. Krzysztof Olesiak		03.2014
Projektował	inż. Zdzisław Baranowski UAN/N/7210/542/87		03.2014
			skala 1:400



2 Przekrój 2
1 : 20



1 Przekrój 1
1 : 20

Obiekt	Montaż Ogniw Fotowoltaicznych na terenie Szkoły Podstawowej w Karwinie			
Lokalizacja	Karwino dz. 127/1, 128 ob. Karwino gm. Karlino			
Inwestor	Gmina Karlino ul. Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino			
treść rysunku	Przekroje			
Branża	KONSTRUKCJA			Nr K3 K3
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Data	skala 1 : 20
Opracował	inż. Krzysztof Olesiak		03.2014	
Projektował	inż. Z. Baranowski UAN/N/7210/542/87		03.2014	<i>[Signature]</i>
Sprawdził			03.2014	