

Egzemplarz nr

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY ZAINSTALOWANEJ 49,5kWp
NA TERENIE MOSiR WE WŁODAWIE W STREFIE KONSERWATORSKIEJ**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Identyfikator 061901_1.0001.855

KATEGORIA OBIEKTU:

Kategorie obiektów budowlanych	Współczynnik kategorii obiektu (k)	Współczynnik wielkości obiektu (w)
VIII – inne budowle	5,0	1,0

INWESTOR:

**GMINA MIEJSKA WŁODAWA
AL. J. PIŁSUDSKIEGO 41
22-200 WŁODAWA**

PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY:

Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć/podpis
ELEKTRYCZNA	<u>Projektant główny:</u> Mgr inż. Franciszek Brzozowski	LUB/0081/PWOE/08 Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
ELEKTRYCZNA	<u>Sprawdzający:</u> Mgr inż. Artur Kędzierawski	LUB/0024/PWOE/05	

Włodawa, Marzec 2023 r.

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA	4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB PROJEKTANTA	6
UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO	7
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB SPRAWDZAJĄCEGO	9
CZĘŚĆ OPISOWA	10
SPIS ZAWARTOŚCI.....	11
1. Podstawa opracowania	12
2. Przedmiot Inwestycji	12
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	12
4. Projekt zagospodarowania terenu	12
5. Informacje dotyczące terenu	13
6. Obszar oddziaływania obiektu	14
7. Inne konieczne dane wynikające ze: specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.....	14
8. Uwagi końcowe	14
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16
A. Projekt zagospodarowania terenu	Z1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu/~~projekt architektoniczno-budowlany/projekt~~ ~~techniczny~~^{*)} dotyczący budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5kWp zlokalizowanego/ych w msc. Włodawa na działce/kach nr 855 obręb 0001 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Osoby posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, biorące udział w opracowaniu projektu:

Imię i nazwisko	Nr uprawnień lub nr decyzji nadającej uprawnienia
Franciszek Brzozowski	LUB/0081/PWOE/08

Projektanci sprawdzający, którzy dokonali sprawdzenia projektu:

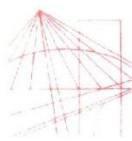
Imię i nazwisko	Nr uprawnień lub nr decyzji nadającej uprawnienia
Artur Kędzierawski	LUB/0024/PWOE/05

.....
(data i podpis projektanta)

Numer uprawnień budowlanych LUB/0081/PWOE/08

*) niepotrzebne skreślić

UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131 / 6 / 08

Lublin, dnia 27 maja 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Franciszek Ignacy BRZOSOWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 1 lutego 1960 r. w Dubecznie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0081/PWOE/08

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych***

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

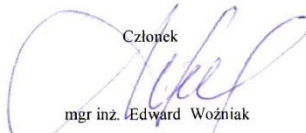
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

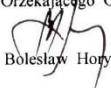
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis do listy członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Członek
mgr inż. Maria Kosler


Członek
mgr inż. Edward Woźniak


Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Franciszek Brzozowski
ul. Ziemowita 14
22-200 Wodawa
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Franciszek Ignacy BRZOWSKI

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

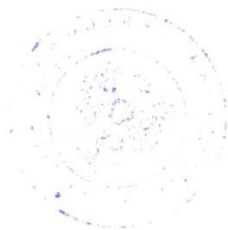
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń**

II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

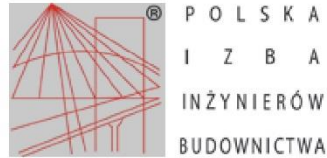
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński



ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-EE6-WFP-FJ9 *

Pan Franciszek Brzozowski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/2638/01
adres zamieszkania ul. Ziemowita 14, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-18 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJ CEGO

LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 1 czerwca 2005 r.

LOIB.OKK.7131 /6 - 7132 /35 / 05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm./

Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Arturowi KĘDZIERAWSKIEMU

magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 12 kwietnia 1974 r. we Włodawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0024/PWOE/05

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych***

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK

dr inż. Bogusław Horyński

Członek

mgr inż. Krzysztof Majchrzak

Członek

mgr inż. Kazimierz Stehmaszczuk

Otrzymują:

1. Pan Artur Kędzierawski
ul. Chełmska 10/34
22-200 Włodawa
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane
w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

uprawnienia budowlane

Pana Artura KĘDZIERAWSKIEGO

uprawniają do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

dr inż. Ryszard Horyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-WKX-889-VQD *

Pan Artur Kędzierawski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0410/05
adres zamieszkania Suszno ul. Storczykowa 12, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-01 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS ZAWARTOŚCI Część opisowa projektu zagospodarowania działki lub terenu	UWAGI
1) Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany- zakres całego zamierzenia	pkt. 2
2) Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	pkt. 3
3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym :	pkt. 4
a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	pkt. 4
b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	nie dotyczy
c) układ komunikacyjny	nie dotyczy
d) sposób dostępu do drogi publicznej	pkt. 4
e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	pkt. 4
f) ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu	nie dotyczy
4) Zestawienie:	pkt. 4
a) powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejsza się o powierzchnię części zewnętrznych budynku, takich jak : tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony	pkt. 4
b) Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników	pkt. 4
c) Powierzchni biologicznie czynnej	pkt. 4
d) Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	pkt. 4
5) Informację i dane:	pkt. 5
a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane	nie dotyczy
b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską	pkt. 5
c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego	pkt. 5
d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	pkt. 5
6) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	nie dotyczy
7) Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	pkt. 7
8) Informację o obszarze oddziaływania obiektu	pkt. 6

1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

2. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja budowy instalacji fotowoltaicznej na terenie MOSiR'u we Włodawie o mocy zainstalowanej 49,5kW, w oparciu o panele fotowoltaiczne i falowniki rozproszone.

Energia elektryczna wytworzona przez instalację fotowoltaiczną wykorzystywana będzie na potrzeby obiektów MOSiR.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja planowana jest na terenie miejskim przeznaczonym pod obiekty usługi rekreacji i sportu, oznaczonym symbolem 51UT, US. Działka 855 zabudowana, uzbrojona w istniejącą podziemną infrastrukturę techniczną, tj. sieć ciepłowniczą, elektroenergetyczną, telekomunikacyjną, kanalizacyjną, wodociągowa. Na powyższym obszarze obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Miejskiej Włodawa – UCHWAŁA Nr XIII/139/04 RADY MIEJSKIEJ WE WŁODAWIE z dnia 27 lutego 2004 roku.

Istniejąca zabudowa: budynek hala sportowa, basen, boisko do gry w piłkę nożną, boisko wielofunkcyjne.

Zestawienie powierzchni istniejących:

– Powierzchnia zabudowy	- ok. 2757 m ²
– Powierzchnia utwardzona	- ok. 3996 m ²
– Powierzchnia biologicznie czynna	- ok. 7677 m ²
– Powierzchnia działki	- ok. 14430 m ²

4. Projekt zagospodarowania terenu

Inwestycja obejmuje swoim zakresem:

- Montaż konstrukcji wsporczych oraz paneli fotowoltaicznych;
- Montaż rozdzielni elektrycznej z zabezpieczeniami strony DC;

- Modernizacja rozdzielnic elektrycznej z zabezpieczeniami strony AC;
- Okablowanie AC i DC instalacji wraz z przewodami wyrównawczymi.

Zestawienie powierzchni projektowanej:

- Powierzchnia pod panele fotowoltaiczne – 90szt. - ok. 235 m²

Zmiany w istniejącym zestawieniu powierzchni:

- Powierzchnia zabudowy - ok. 2992 m²
- Powierzchnia utwardzona - bez zmian
- Powierzchnia biologicznie czynna - ok. 7442 m²
- Powierzchnia działki - bez zmian

Bezpośredni dostęp do drogi publicznej (ul. Szkolna – działka nr 853 [obręb 0001] istniejącymi zjazdami na działkę 855.

5. Informacje dotyczące terenu

Planowana inwestycja:

- nie jest usytuowana na obszarze wodno – błotnym;
- nie jest usytuowana na obszarze występowania złóż kopalnianych;
- nie jest usytuowana na obszarze wybrzeży;
- nie jest usytuowana na obszarze górskim lub leśnym;
- nie jest usytuowana na obszarze stref ochronnych ujęć wód oraz obszarach ochronnych zbiorników i wód śródlądowych;
- realizowana będzie poza obszarami NATURA 2000;
- nie jest realizowana na obszarach objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.);
- nie jest usytuowana na obszarze gdzie standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- **jest usytuowana na obszarze o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne: [PL.1.9.ZIPOZ.NID_NID_N_06_UU.813]**
- nie jest usytuowana na obszarze przylegającym do jezior;
- nie jest usytuowana na obszarze ochrony uzdrowiskowej lub na terenie uzdrowiska.

Inwestycja nie jest sprzeczna z założeniami ładu przestrzennego Gminy Miejskiej Włodawa.

Planowana inwestycja nie zagraża środowisku naturalnemu, higienie i zdrowiu użytkowników działek, otoczeniu oraz nie narusza interesów osób trzecich. Projektowane przedsięwzięcie nie wykazuje niekorzystnego wpływu na środowisko oraz na przyrodę obszaru. Inwestycja w czasie jej eksploatacji nie emituje do otoczenia szkodliwych substancji takich jak CO₂ oraz pyłu zawieszonego PM₁₀. Pozwala to na oczyszczenie atmosfery z substancji toksycznych.

6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu projektowanej instalacji fotowoltaicznej, o którym mowa w art. 3 Prawa budowlanego pkt. 20 obejmuje działkę nr 855 obręb 0001 w msc. Włodawa, Gmina Miejska Włodawa.

Obszar oddziaływania obiektu projektowanej instalacji fotowoltaicznej, o którym mowa w art. 74 ust. 3a pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko obejmuje działki t.j. powyżej.

Lokalizacja budowanych linii kablowych w terenie, zgodnie z przepisami „PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, oraz normą „SEP-E-004 elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

7. Inne konieczne dane wynikające ze: specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu

Nie dotyczy, instalacja fotowoltaiczna na dachu obiektu. Miejscem przyłączenia instalacji będzie rozdzielnia zlokalizowana w obiekcie.

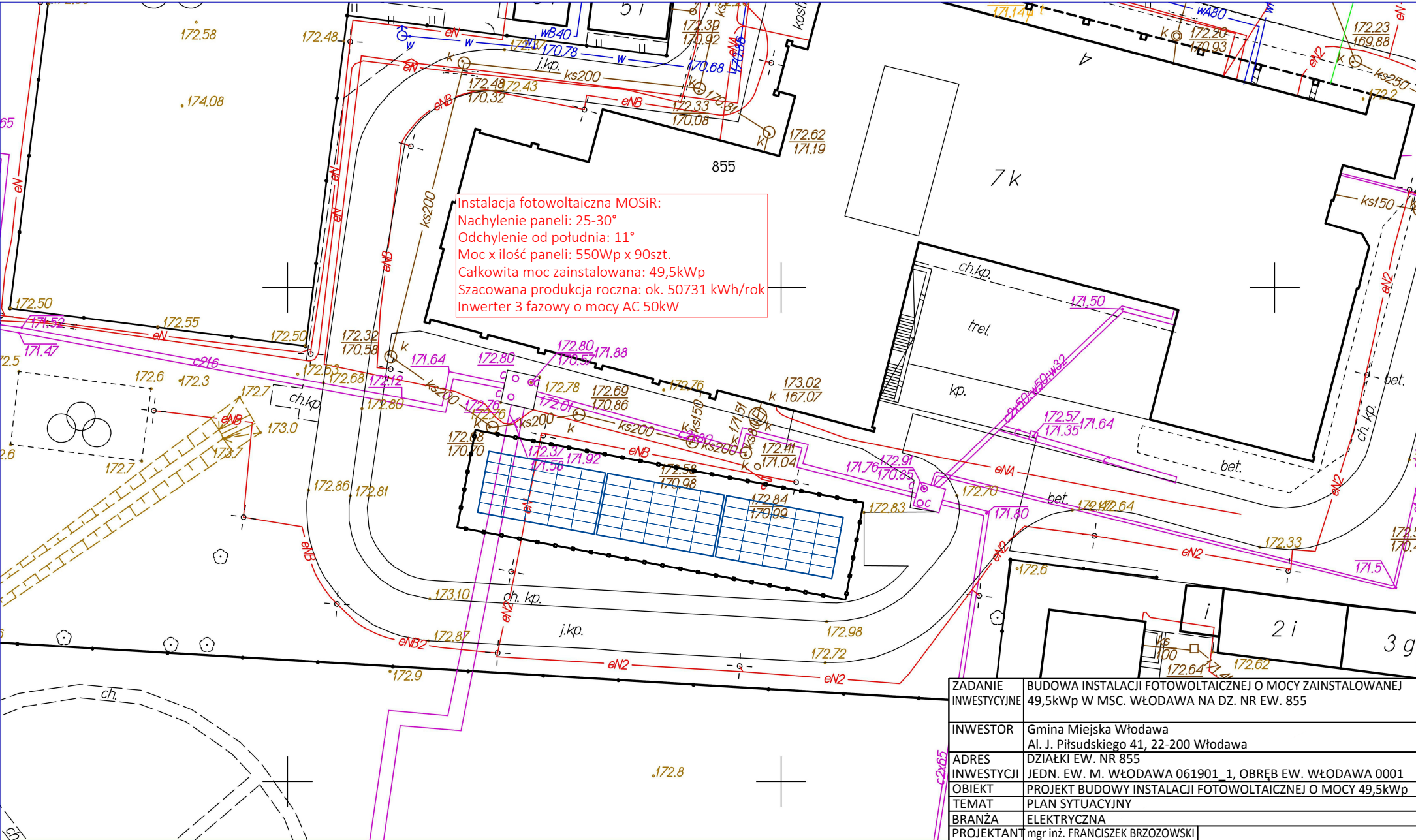
8. Uwagi końcowe

1. Przyłączenie instalacji do sieci elektroenergetycznej należy wykonać zgodnie ze „Standardami Urządzeń Elektroenergetycznych” opracowanymi przez Dystrybutora sieci.
2. Budowę kabli nn należy wykonać zgodnie z wymogami polskiej normy N-SEP-E 004:2003-Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
3. Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić procedury odbiorcze.

4. Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymogami instrukcji i organizacji bezpiecznej pracy w energetyce.
5. Stosować wyłącznie materiały posiadające atest.
6. Po zakończeniu prac montażowych teren przywrócić do stanu pierwotnego.
7. Wszelkie odstępstwa winny być wcześniej uzgadniane z Inspektorem Nadzoru.
8. Warunkiem uruchomienia urządzeń są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów, które należy przeprowadzić po wykonaniu prac montażowych. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.

OPRACOWAŁ:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Egzemplarz nr

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY ZAINSTALOWANEJ 49,5kWp
NA TERENIE MOSiR WE WŁODAWIE W STREFIE KONSERWATORSKIEJ**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Identyfikator 061901_1.0001.855

KATEGORIA OBIEKTU:

Kategorie obiektów budowlanych	Współczynnik kategorii obiektu (k)	Współczynnik wielkości obiektu (w)
VIII – inne budowle	5,0	1,0

INWESTOR:

**GMINA MIEJSKA WŁODAWA
AL. J. PIŁSUDSKIEGO 41
22-200 WŁODAWA**

PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY:

Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć/podpis
ELEKTRYCZNA	<u>Projektant główny:</u> Mgr inż. Franciszek Brzozowski	LUB/0081/PWOE/08 Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
ELEKTRYCZNA	<u>Sprawdzający:</u> Mgr inż. Artur Kędzierawski	LUB/0024/PWOE/05	

Włodawa, Marzec 2023 r.

SPIS TREŚCI:

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI:	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	5
UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA	6
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB PROJEKTANTA	8
UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO	9
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB SPRAWDZAJĄCEGO	11
CZĘŚĆ OPISOWA	12
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	13
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	13
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszącej	13
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	14
5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	15
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.....	15

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych..... 15
8. opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze 15
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: 15
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającej: 17
11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608) 18

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	18
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	24
14. Podstawa opracowania	26
15. Uwagi końcowe	27
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	28
A. Schemat zasilania	E1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że ~~projekt zagospodarowania działki lub terenu~~/projekt architektoniczno-budowlany/~~projekt techniczny~~^{*)} dotyczący budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5kWp zlokalizowanego/ych w msc. Włodawa na działce/kach nr 855 obręb 0001 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Osoby posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, biorące udział w opracowaniu projektu:

Imię i nazwisko	Nr uprawnień lub nr decyzji nadającej uprawnienia
Franciszek Brzozowski	LUB/0081/PWOE/08

Projektanci sprawdzający, którzy dokonali sprawdzenia projektu:

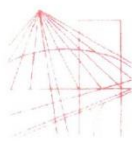
Imię i nazwisko	Nr uprawnień lub nr decyzji nadającej uprawnienia
Artur Kędzierawski	LUB/0024/PWOE/05

.....
(data i podpis projektanta)

Numer uprawnień budowlanych LUB/0081/PWOE/08

*) niepotrzebne skreślić

UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131 / 6 / 08

Lublin, dnia 27 maja 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Franciszek Ignacy BRZOSOWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 1 lutego 1960 r. w Dubecznie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0081/PWOE/08

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych***

UZASADNIENIE

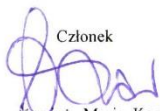
W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

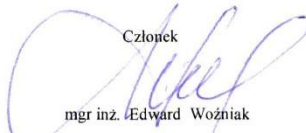
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

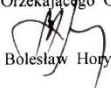
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis dna listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Członek
mgr inż. Maria Kosler


Członek
mgr inż. Edward Woźniak


Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Franciszek Brzozowski
ul. Ziemowita 14
22-200 Wodawa
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Franciszek Ignacy BRZOWSKI

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

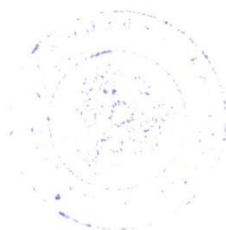
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń**

II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

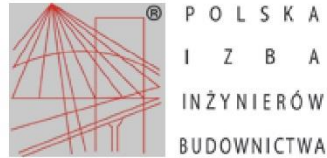
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński



ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-EE6-WFP-FJ9 *

Pan Franciszek Brzozowski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/2638/01
adres zamieszkania ul. Ziemowita 14, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-18 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJ CEGO

LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 1 czerwca 2005 r.

LOIB.OKK.7131 /6 - 7132 /35 / 05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm./

Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Arturowi KĘDZIERAWSKIEMU

magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 12 kwietnia 1974 r. we Włodawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0024/PWOE/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Składowy OKK

dr inż. Bogusław Horyński

Członek

mgr inż. Krzysztof Majchrzak

Członek

mgr inż. Kazimierz Stehnaszczuk

Otrzymują:

1. Pan Artur Kędzierawski
ul. Chełmska 10/34
22-200 Włodawa

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane
w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

uprawnienia budowlane

Pana Artura KĘDZIERAWSKIEGO

uprawnniają do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

dr inż. Ryszard Horyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-WKX-889-VQD *

Pan Artur Kędzierawski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0410/05
adres zamieszkania Suszno ul. Storczykowa 12, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-01 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Instalacja odnawialnych źródeł energii (OZC) – instalacja fotowoltaiczna (słoneczna). Kategoria obiektu VIII – inne budowle. Współczynnik kategorii obiektu $k = 5,0$. Współczynnik wielkości obiektu $w = 1,0$.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest realizacja budowy instalacji fotowoltaicznej na terenie MOSIR we Włodawie o mocy zainstalowanej 49,5kW w oparciu o panele fotowoltaiczne i falowniki rozproszone.

Energia elektryczna wytworzona przez instalację fotowoltaiczną wykorzystywana będzie na potrzeby zakładu.

Inwestycja obejmuje swoim zakresem:

- Montaż konstrukcji wsporczych oraz paneli fotowoltaicznych;
- Montaż rozdzielni elektrycznej z zabezpieczeniami strony DC;
- Modernizacja rozdzielnic elektrycznej z zabezpieczeniami strony AC;
- Okablowanie AC i DC instalacji wraz z przewodami wyrównawczymi;

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszącej

Generatory (in. panele, moduły) fotowoltaiczne (PV) o wymiarach 2384x1096mm montowane wg dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) producenta, poprzez przykręcenie do dedykowanej konstrukcji systemowej. Konstrukcja wbijana w grunt, 6-rzędowa przystosowana do poziomego montażu modułów o nachyleniu 25-30°.

Konstrukcję systemową montować wg DTR producenta z zastosowaniem uchwytów, szyn, łączników i zapinek systemowych.

Połączenia poszczególnych generatorów do inwertera (urządzenie, odpowiadające za transformację pozyskiwanego z instalacji prądu stałego na prąd zmienny) zostaną zrealizowane za pomocą kabli dedykowanych dla instalacji stałoprądowych fotowoltaicznych o przekroju żył roboczych 6 mm². Kable łączące poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów. Kable pomiędzy łączeniami modułów PV, a inwerterami będą prowadzone na trasach kablowych osłoniętych za pomocą rur osłonowych lub korytek kablowych przy czym rury osłonowe lub korytka kablowe będą przystosowane do pracy w przestrzeniach otwartych i będą odporne na promieniowanie UV. W gruncie kable należy prowadzić w rurach DVR, DVK.

Podstawowe elementy instalacji i zastosowane materiały:

- konstrukcja – magnelis (stal węglowa pokryta z obu stron stopem cynku, aluminium i magnezu);
- rama modułu fotowoltaicznego – anodowany stop aluminium;
- ogniwo fotowoltaiczne – płytki krzemowe;
- górna warstwa modułu – hartowane szkło ARC;
- kable, przewody – żyła z aluminium lub miedź, izolacja z polietylen usieciowany, powłoka zewnętrzna z polichlorku winylu (PVC);
- osłony na kable, przewody – polietylen (PE), polichlorek winylu (PVC);

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a) kubatura

NIE DOTYCZY

b) zestawienie powierzchni

Powierzchnia terenu zajmowana przez panele fotowoltaiczne wyniesie ok. 235m².

c) wysokość, długość, szerokość, średnice

Wymiary podstawowych elementów [wysokość x szerokość x grubość]

Generator fotowoltaiczny [1szt]: 2384x1096x35 mm

Inwerter fotowoltaiczny: 713x737x297 mm

d) liczbę kondygnacji

NIE DOTYCZY

e) inne dane

Moc jednego generatora fotowoltaicznego 550Wp, łączna ilość generatorów 90 sztuk. Jeden inwerter fotowoltaiczny o mocy AC 50kW.

5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

NIE DOTYCZY

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

NIE DOTYCZY

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych

NIE DOTYCZY

8. opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

NIE DOTYCZY

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

NIE DOTYCZY

- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

NIE DOTYCZY

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

NIE DOTYCZY

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE:

Praca elektrowni fotowoltaicznej powodować będzie emisję niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego będą układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. Instalacje elektryczne oraz urządzenia do przesyłania energii elektrycznej planowane do zastosowania w przedmiotowej instalacji fotowoltaicznej będą wytwarzały w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz. Natężenie pól elektrycznego i magnetycznego, które powstają w sąsiedztwie tych urządzeń i instalacji elektrycznej, są pomijalnie małe. Na podstawie wyników współczesnych badań stwierdzono, że pola elektromagnetyczne wytwarzane przez sieć elektroenergetyczną średniego napięcia o częstotliwości 50 Hz nie wpływają niekorzystnie na organizmy żywe. Należy zauważyć iż instalacja fotowoltaiczna będzie składać się jedynie z urządzeń przetwarzających prąd niskich napięć (do 0,4 kV).

Efekt działania powstałych pól elektromagnetycznych będzie marginalny, nie przekroczy dopuszczalnego poziomu wg Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. poz. 1883), tym samym nie będzie miał najmniejszego wpływu na otaczające środowisko oraz ludzi.

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

NIE DOTYCZY

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającej:

- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

NIE DOTYCZY

- b) dostępne nośniki energii

NIE DOTYCZY

- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego

NIE DOTYCZY

- d) obliczenia optymalizującego-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

NIE DOTYCZY

- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

NIE DOTYCZY

11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608)

NIE DOTYCZY

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

a) Instalacja Fotowoltaiczna

Instalacja fotowoltaiczna na gruncie o mocy zainstalowanej 49,5kWp na dz. nr 855 w miejscowości Włodawa. Jako źródło energii odnawialnej zastosowane zostaną moduły fotowoltaiczne monokrystaliczne PV o mocy 550Wp. Moduły zostaną zamocowane do specjalnie przygotowanej konstrukcji bazowej zgodnie z załączonymi kartami katalogowymi. Szacowana moc instalacji nie przekroczy mocy umownej zawartej z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego.

Konstrukcję systemową pod fotoogniwa montować wg DTR producenta z zastosowaniem uchwytów, szyn, łączników i zapinek systemowych.

Panele fotowoltaiczne montować wg DTR producenta, poprzez przykręcenie do dedykowanej konstrukcji systemowej.

Połączenia poszczególnych generatorów do inwertera zostaną zrealizowane za pomocą kabli dedykowanych dla instalacji stałoprądowych fotowoltaicznych o przekroju żył roboczych 6 mm². Kable łączące poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów fotowoltaicznych. Kable pomiędzy łączeniami modułów PV, a inwerterami będą prowadzone na trasach kablowych osłoniętych za pomocą rur osłonowych lub korytek kablowych przy czym rury osłonowe lub korytka kablowe będą przystosowane do pracy w przestrzeniach otwartych i będą odporne na promieniowanie UV. W gruncie kable należy prowadzić w rurach DVR, DVK.

W celu połączenia przewodów DC od paneli fotowoltaicznych, montażu odłączników poszczególnych sekcji (TAKERÓW), zabezpieczenia obwodów od prądów wstecznych oraz montażu ochronników przepięciowych projektuje się rozdzielnicę DC. Rozdzielnicę z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego w II klasie ochronności. Listwę przyłączeniową ochronników przepięć w rozdzielni należy uziemić $R \leq 10\Omega$.

Inwerter fotowoltaiczny należy montować do ściany lub dedykowanej konstrukcji, wg DTR producenta.

Pomiędzy panelami oraz konstrukcją montażową prowadzić przewody wyrównawcze przewodem $LgY_{zo} 16mm^2$. Przewód wyrównawczy doprowadzić do głównej szyny uziemiającej oraz rozdzielni głównej. W części gruntowej przewód wyrównawczy, uziemiający należy wykonać płaskownikiem FeZn 20x4mm.

Rozdzielnicę fotowoltaiczną strony DC i AC należy wyposażać w urządzenia zabezpieczające.

Ochronę przed wyindukowanymi przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano stosując ochronniki przepięciowe. Są to ograniczniki przepięć klasy C do systemów fotowoltaicznych na napięcie znamionowe 1000V DC, prąd znamionowy wyładowczy 20kA oraz klasy C o napięciu pracy trwałej 275V AC, prąd znamionowy wyładowczy 5kA zgodnie z oznaczeniem na schemacie. Ochronniki przepięciowe instalacji fotowoltaicznej zostaną zabudowane odpowiednio w rozdzielniach zgodnie ze schematem. Rozdzielnia DC w II klasie ochronności.

Zabezpieczenie instalacji fotowoltaicznej w tablicy rozdzielczej TB poprzez wyłącznik nadmiarowo-prądowy S303 B80A do zabudowy wraz z ochronnikiem przepięć klasy C. Połączenie pomiędzy rozdzielnia główną TR, a falownikiem należy wykonać przewodem YKY 4x16mm² ułożonym w listwie elektroinstalacyjnej. Projektowany przewód ochronny podłączyć w rozdzielni głównej pod zaciski głównej szyny uziemiającej. Rezystancja uziemienia ze względu na ochronę przepięciową powinna być $R \leq 10\Omega$.

Urządzenia fotowoltaiczne wchodzące w skład instalacji:

- projektowane panele fotowoltaiczne o mocy 550Wp (90 szt.) o parametrach:

Parametry elektryczne (STC):	
Moc maksymalna	550 Wp
Napięcie jałowe (V)	37-50 V
Napięcie mocy optymalnej (U_{pmax})	34-43 V
Prąd mocy maksymalnej (I_{pmax})	9,5-17,3 A
Prąd zwarcia (I_{sc})	11,5-18,3 A
Temperatura pracy	-40° do +85°C
Współczynnik temperaturowy I_{sc}	~ 0,040%/C \pm 0,01
Współczynnik temperaturowy U_{oc}	~ -0,25 %/C \pm 0,02
Współczynnik temperaturowy P_{mpp}	~ -0,34%/C \pm 0,03
Parametry mechaniczne	
Technologia	Ogniwa monokrystaliczne
Ilość ogniw	w zależności od technologii
Szklenie	Hartowane ARC
Wymiary	ok. 2384 x 1096 x 35 mm
Waga	do 30 kg
Ramka	Aluminium anodowane
Podłączenie	MC4
Gwarancja mocy	25 lat
Obciążalność mechaniczna	Do 5400Pa - śnieg, 2400Pa - wiatr
Standardy	IEC 61215, IEC 61730

- projektowany inwerter fotowoltaiczny (1 szt.) o parametrach:

Moc maksymalna AC	50 000 W
Zakres napięcia wyjściowego AC	400 / 230 V
Maksymalny prąd wyjściowy	83,3 A
Maksymalne napięcie wejściowe	1 100 Vdc
Znamionowe napięcie wejściowe DC	600 Vdc
Maksymalny prąd wejściowy na MPPT	40 A
Częstotliwość sieci	50/60 \pm 5 Hz
Sprawność europejska	98,2 %
Ochrona przed wyspowym trybem pracy (zgodne z polskimi przepisami)	Tak
Ochrona przed odwróconą polaryzacją DC	Tak
Ochrona przed przegrzaniem	Tak
Ochrona przed prądem upływu	Tak
Ochrona przepięciowa	Tak
Ochrona nadprądowa	Tak
Stopień ochrony	IP65
Klasa ochronności/kategoria przepięciowa	I/III
Wyjście komunikacyjne	RS485, Wi-Fi

b) Istniejący układ pomiarowy

Istniejący układ pomiarowy zmienić na dwukierunkowy.

c) Ułożenie kabla w gruncie

W celu przesyłu energii do rozdzielni budynku projektuje się ułożenie kabla w gruncie:

- YKY 4x16mm² od inwertera do tablicy rozdzielczej budynku;

Kabel należy układać w rowie 0,8x0,4m na 10-cio cm podsypce piaskowej, przysypać 10-cio cm warstwą piasku, a następnie 15-to cm warstwą gruntu rodzimego, przykryć folią ochronną koloru niebieskiego. Zasypać wykop z warstwowym ubijaniem ziemi.

Decyzję o wykonaniu podsypki kablowej należy uzgodnić na roboczo w trakcie robót z Inspektorem Nadzoru. Projektowane kable układać linią falistą z zapasem ok 3%.

Należy zachować szczególną ostrożność przy zginaniu kabla. Promień gięcia powinien wynosić minimum 15-krotną zewnętrzną średnicę kabla.

Kable należy oznaczyć oznacznikami kablowymi co 10m przy wejściach i wyjściach z rur ochronnych oraz na załamaniach linii przebiegu trasy kabla. Oznaczniki kablowe powinny zawierać:

- nazwę użytkownika,
- napięcie znamionowe i nazwę linii kablowej,
- typ kabla,
- rok ułożenia kabla,
- nazwę firmy układającej kabel.

Przy złączach pozostawić zapasy kabla po ok 1,5m. Kable należy układać zgodnie z Polską Normą SEP-E-004.

Kolizje kabla wykonane metodą rozkopu otwartego zgodnie z podkładem mapowym należy zrealizować poprzez ułożenie rur w rowie 0,8mx0,4m na 10-cio cm podsypce piaskowej, przysypując 10-cio cm warstwą piasku, a następnie 15-to cm warstwą gruntu rodzimego. Przykryć folią ochronną koloru niebieskiego i zasypać wykop z warstwowym ubijaniem ziemi.

W miejscach kolizji kabel chronić osłonami rurowymi zgodnie z oznaczeniem na podkładzie mapowym.

Przy wykonaniu rozkopów zachować szczególną ostrożność, zwracając uwagę na istniejącą infrastrukturę terenu. Rozkopy kolizji z innymi sieciami wykonać ręcznie.

Końce rur uszczelnić masą uszczelniającą, wodoodporną, neutralnie chemiczną.

d) Kalkulacja produkcji energii elektrycznej i redukcji emisji dwutlenku węgla

Przewidywana roczna produkcja energii elektrycznej: **50 731 kWh**

Przewidywana roczna redukcja emisji dwutlenku węgla: **41 194 kg CO₂**

Obliczono na podstawie średniego wskaźnika emisji udostępnionego przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami - 812 kg CO₂/MWh (energii produkowanej ze słońca).

e) Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa (nadprądowa)

Środek ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym obejmuje dwa elementy:

- środek ochrony podstawowej zapewniający ochronę przed dotykiem bezpośrednim, części przewodzącej prąd elektryczny przez człowieka,
- środek ochrony dodatkowej w przypadku zwarcia lub uszkodzenia izolacji w sieci lub odbiorniku. Ten środek ochrony zapewnia ochronę w przypadku braku funkcjonowania środka (systemu) ochrony podstawowej i chroni przed odniesieniem obrażeń ciała.

Ochrona dodatkowa w układzie TN-C-S – samoczynne wyłączanie zasilania oraz obudowy w II klasie izolacji wzmocnionej. Punkty „PEN” i „PE” należy podłączyć do wspólnego uziemienia odgromowego i ochronnego. Za kryterium skutecznego uziemienia uważa się nie przekraczającą wartość rezystancji uziomu $R \leq 10 \Omega$.

f) Ochrona przepięciowa

Instalacje fotowoltaiczne ze względu na wysoki poziom technologii stanowią kosztowne inwestycje. Zakłada się techniczną żywotność instalacji na minimum 25 lat. Aby zapewnić bezawaryjne działanie w całym okresie eksploatacji, należy już na etapie projektowania zapewnić kompleksową ochronę przed wyładowaniami atmosferycznymi i indukowanymi przepięciami. Ochronę należy zapewnić nie tylko na wyjściu falownika po stronie AC, lecz także strony DC w tym panelom fotowoltaicznym. Łącuchy paneli fotowoltaicznych montowane są na dachu. Zgodnie z normą EN 62305-2 do przewidywanych zagrożeń zaliczyć należy uderzenia pioruna – bezpośrednie oraz w okolicy. Wyładowania atmosferyczne i przepięcia nimi wywoływane mogą spowodować znaczne szkody. Do każdej instalacji wykonawca powinien podejść indywidualnie stosując poniższe zasady.

Najbardziej wrażliwym elementem systemu fotowoltaicznego jest falownik, dlatego też na ochronę falownika należy położyć największy nacisk w całej koncepcji ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej. Generalna zasada ochrony instalacji fotowoltaicznej od wyładowań atmosferycznych polega na separacji od instalacji odgromowej, jeśli takowa możliwość istnieje i ochrona falownika od strony DC i AC. Odległość falownika od głównej tablicy zasilającej jest większa niż 10 m należy zatem dodatkowo w bezpośrednim sąsiedztwie falownika montować ochronnik AC klasy I. W przypadku istniejącej na obiekcie instalacji odgromowej stosujemy po stronie DC ochronniki kombinowane typu I + II (B+C) Niektórzy producenci falowników uzbrajają

fabrycznie swoje wyroby w ochronniku typu II (C), wówczas w przypadku obiektu bez instalacji odgromowej możemy zrezygnować z zewnętrznego ochronnika strony DC.

Ochronnik przepięć wg odpowiedniej klasy zgodnie ze schematem zasilania.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

a) Wyłącznik p.poż

Obiekt, do którego rozdzielni przyłączona zostanie instalacja fotowoltaiczna wyposażony jest w wyłącznik przeciwpożarowy.

b) Sposób wykonania przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego

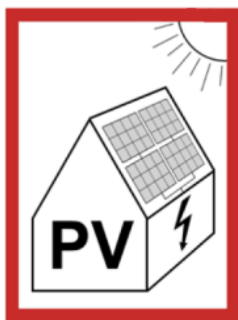
Przepusty przez ściany i stropy pomieszczenia zamkniętego, dla którego klasa odporności ogniowej jest wyższa lub równa EI 60 / REI 60 oraz średnicy większej niż 4 cm, w którym prowadzone są przewody instalacji fotowoltaicznych należy wykonać i zabezpieczyć analogicznie do innych przewodów elektrycznych przechodzących przez tego typu przegrody. Z kolei w przypadku przepustów przez ścianę oddzielenia ppoż. należy dokonać ich zabezpieczenia zgodnie z klasą danej ściany oddzielenia ppoż. Do zapewnienia odporności ogniowej przepustu z przewodami należy zastosować uszczelnienia dobrane do klasy odporności ogniowej materiału, z którego wykonana jest ściana oraz typu i rodzaju prowadzonego okablowania. Wykonany przepust powinien charakteryzować się klasą odporności ogniowej nie niższej niż klasa danej przegrody, przez którą przechodzi.

c) Oznaczenia ostrzegawcze

Należy zastosować oznaczenia ostrzegawcze na newralgicznych elementach instalacji PV tj. rozdzielnice, falowniki, itd.

Opis zastosowanych oznaczeń:

Uwaga instalacja fotowoltaiczna – Naklejka umieszczona przy głównym wyłączniku prądu posesji.



Uwaga instalacja fotowoltaiczna – Naklejka umieszczona przy głównym wyłączniku prądu posesji.

**GŁÓWNY
WYŁĄCZNIK AC
INSTALACJI
FOTOWOLTAICZNEJ**

Naklejka umieszczona na obudowie rozdzielnic RAC.

**GŁÓWNY
WYŁĄCZNIK DC
INSTALACJI
FOTOWOLTAICZNEJ**

Naklejka umieszczona na obudowie falownika w widocznym miejscu obok wyłącznika izolacyjnego DC wbudowanego w falownik.



NIE DOTYKAĆ !
URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE

Naklejka umieszczona na obudowie falownika.



UWAGA!

URZĄDZENIE MOŻE BYĆ
POD NAPIĘCIEM NAWET
PO ROZŁĄCZENIU

Naklejka umieszczona na obudowie rozdzielnic RDC.

14. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Norma PN-EN 62446 Systemy fotowoltaiczne przyłączone do sieci elektrycznej. Minimalne wymagania dotyczące dokumentacji systemu, badania rozruchowe i wymagania kontrolne (oryg.).
- Norma PN-EN 61215 Moduły fotowoltaiczne z krzemu krystalicznego do zastosowań naziemnych - Kwalifikacja konstrukcji i aprobaty typu
- Norma PN-EN 61646 Cienkowarstwowe naziemne moduły fotowoltaiczne (PV) - kwalifikacja konstrukcji i zatwierdzenie typu
- Norma PN-IEC 60364-4-442 „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami.”
- Norma PN-IEC 60439 „Rozdzielnice i sterownice niskoprądowe.”
- Norma PN-IEC 60364-5-523 „Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.”, „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.”
- Norma SEP-E-001 2003 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.”
- Norma SEP-E-4 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.”
- Norma PN IEC 60364-4-41 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.”
- Norma PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa.”
- Norma PN-EN 60865-1:2002 (oryg.) „Obliczenia skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania.”
- Norma PN-EN 60909-0:2002 (oryg.) „Prądy zwarciovowe w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczenia prądów.”
- Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej
- Karty katalogowe zastosowanych urządzeń
- Standardy Dystrybutora Sieci
- Inne normy i przepisy

15. Uwagi końcowe

- Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Wszystkie prace winna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
- Przyłączenie kabli nn do sieci elektroenergetycznej należy wykonać zgodnie ze „Standardami Urządzeń Elektroenergetycznych” opracowanymi przez Dystrybutora Sieci.
- Budowę kabli nn należy wykonać zgodnie z wymogami polskiej normy N-SEP-E 004:2003- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić procedury odbiorcze zgodnie z wymogami Dystrybutora sieci.
- Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymogami instrukcji i organizacji bezpiecznej pracy w energetyce po uprzednim zgłoszeniu i akceptacji przez Dystrybutora sieci.
- Stosować wyłącznie materiały posiadające atest.
- Po zakończeniu prac montażowych teren przywrócić do stanu pierwotnego.
- Wszelkie odstępstwa winny być wcześniej uzgadniane z Inspektorem Nadzoru.
- Warunkiem uruchomienia urządzeń są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów, które należy przeprowadzić po wykonaniu prac montażowych. Protokoły pomiarów przekazać Inwestorowi.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Falownik nr 1

Panele fotowoltaiczne RISEN RSM 150-8-500M

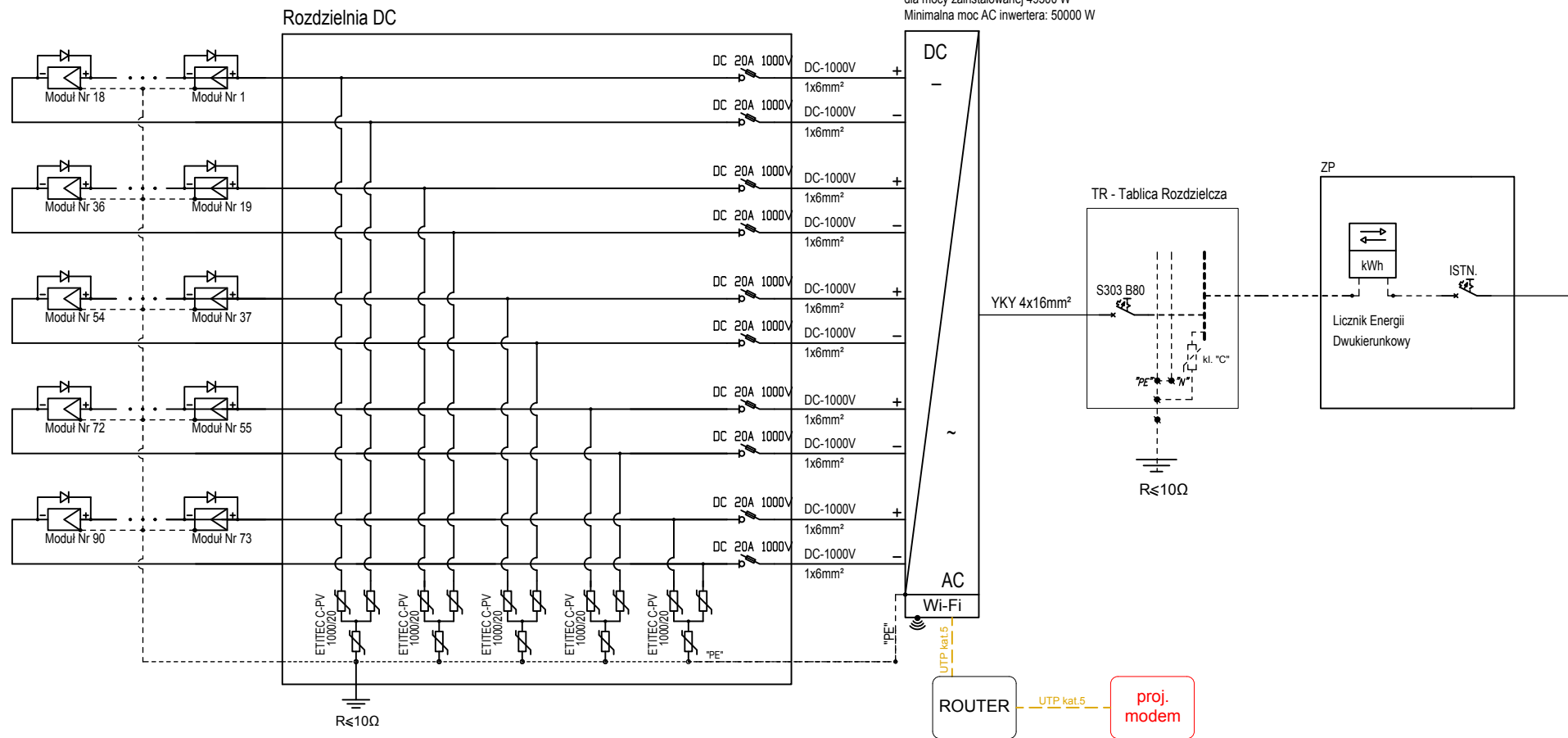
MPPT nr 1: 2x18szt. x550Wp = 19 800Wp

MPPT nr 2: 2x18szt. x550Wp = 19 800Wp

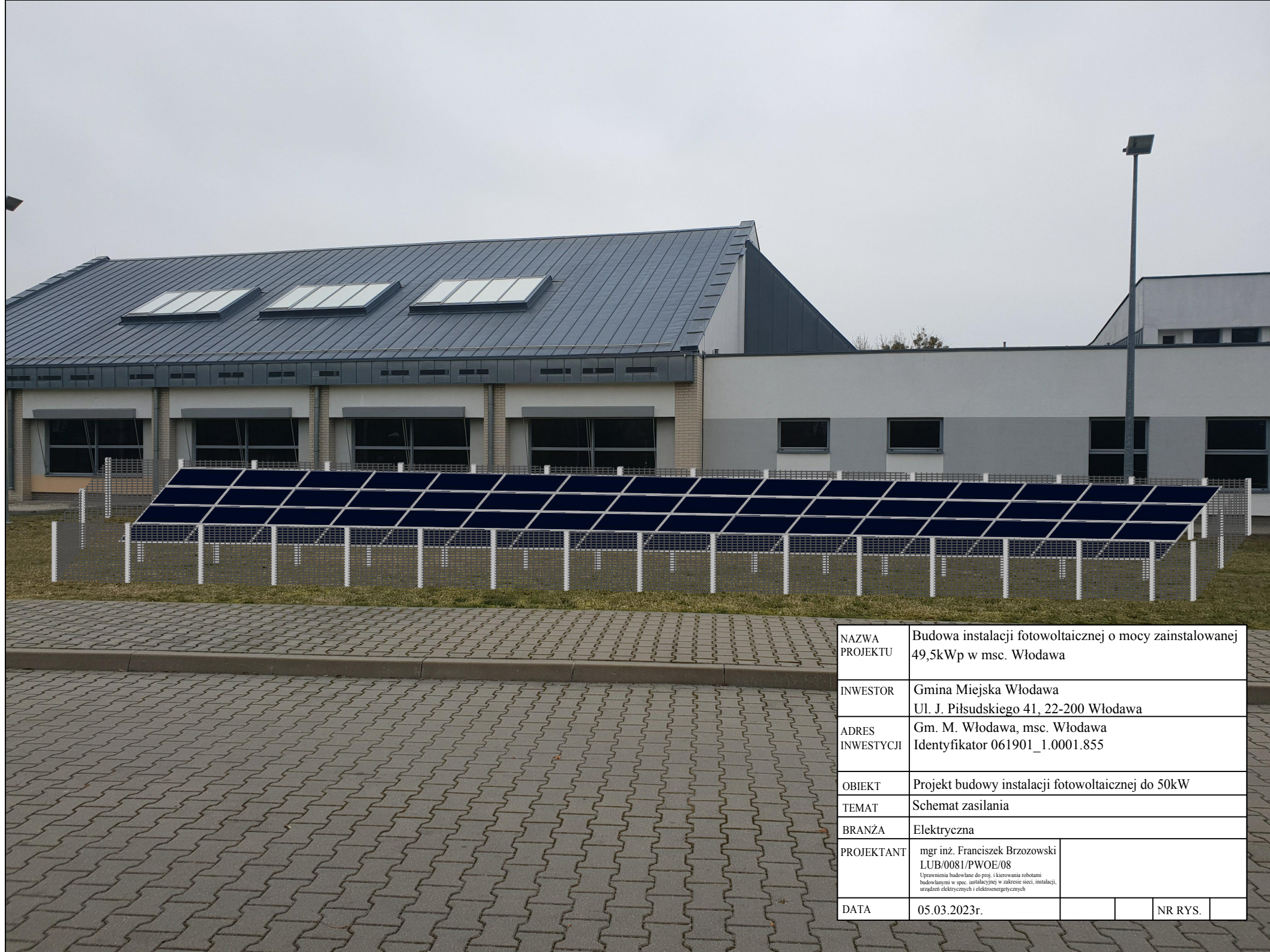
MPPT nr 3: 1x18szt. x550Wp = 9 900Wp

SUMA 90szt. x550Wp = 49 500Wp

Inwerter nr 1
dla mocy zainstalowanej 49500 W
Minimalna moc AC inwertera: 50000 W



ZADANIE INWESTYCYJNE	BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY ZAINSTALOWANEJ 49,5kWp W MŚC. WŁODAWA NA DZ. NR EW. 855				
INWESTOR	GMINA MIEJSKA WŁODAWA AL. J. PIŁSUDSKIEGO 41, 22-200 WŁODAWA				
ADRES INWEST	IDENTYFIKATOR 061901_1.0001.855				
OBIEKT	PROJEKT BUDOWY INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH O MOCY DO 50kWp				
TEMAT	SCHEMAT ZASILANIA INSTALACJI				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT	mgr inż. FRANCISZEK BRZÓZOWSKI nr upr. LUB/0081/PWOE/08		UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJ. I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIĘCI, INSTALACJI, URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH		
DATA	MARZEC 2023r.		SKALA	-	NR RYS. 1



NAZWA PROJEKTU	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5kWp w msc. Włodawa			
INWESTOR	Gmina Miejska Włodawa Ul. J. Piłsudskiego 41, 22-200 Włodawa			
ADRES INWESTYCJI	Gm. M. Włodawa, msc. Włodawa Identyfikator 061901_1.0001.855			
OBIEKT	Projekt budowy instalacji fotowoltaicznej do 50kW			
TEMAT	Schemat zasilania			
BRANŻA	Elektryczna			
PROJEKTANT	mgr inż. Franciszek Brzozowski LUB/0081/PWOE/08 <small>Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>			
DATA	05.03.2023r.			NR RYS.

Egzemplarz nr

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY ZAINSTALOWANEJ 49,5kWp
NA TERENIE MOSiR WE WŁODAWIE W STREFIE KONSERWATORSKIEJ**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Identyfikator 061901_1.0001.855

KATEGORIA OBIEKTU:

Kategorie obiektów budowlanych	Współczynnik kategorii obiektu (k)	Współczynnik wielkości obiektu (w)
VIII – inne budowle	5,0	1,0

INWESTOR:

**GMINA MIEJSKA WŁODAWA
AL. J. PIŁSUDSKIEGO 41
22-200 WŁODAWA**

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opinia konserwatora.
2. Pozwolenie konserwatorskie.
3. Informacja BIOZ

PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY:			
Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć/podpis
ELEKTRYCZNA	<u>Projektant główny:</u> Mgr inż. Franciszek Brzozowski	LUB/0081/PWOE/08 Uprawnienia budowlane do proj. i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
ELEKTRYCZNA	<u>Sprawdzający:</u> Mgr inż. Artur Kędzierawski	LUB/0024/PWOE/05	

Włodawa, MARZEC 2023 r.

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
w Lublinie
DELEGATURA W CHELMIE
Pl Niepodległości 1 22-100 Chełm
tel./fax 082 565-59-72

Chełm, 7 marca 2023 r.

IN.II.5174. 7 .1.2023

Urząd Miasta Włodawa
Al. J. Piłsudskiego 41
22-200 Włodawa

Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków pozytywnie opiniuje możliwość budowy na działce nr 855, obr. 0001 przy ul. Szkolnej we Włodawie, instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5 kWp, zgodnie z lokalizacją wskazaną na załączonej mapie w skali 1:500 i wizualizacją.

Ze względu na lokalizację działki nr 855, obr. 0001 w granicach ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego Włodawy, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A/584, przed realizacją inwestycji należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie na umieszczenie na zabytku urządzeń technicznych.

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
mgr Paweł Wira
Kierownik Delegatury
w Chełmie

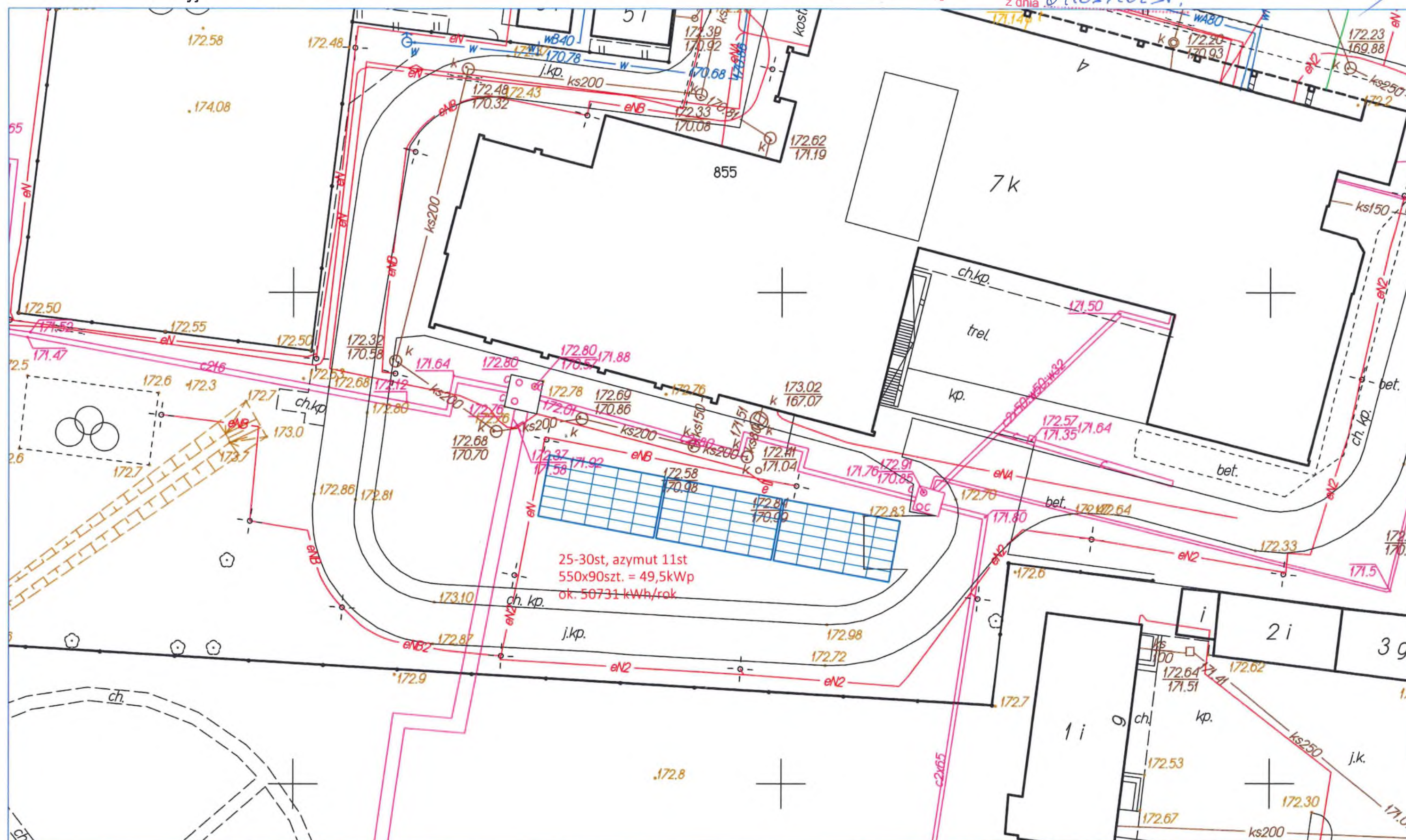
Skala 1:500 Powiat włodawski, Jednostka ewidencyjna: m. Włodawa, Obręb: 0001

Oznaczenie kancelaryjne: WG6642.193.2023

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW
w Lublinie
DELEGATURA W CHELMIE
ul. Niepodległości 1 22-100 Chelmn
tel./fax 082 565-59-72

ZAŁĄCZNIK
do pisma postanowienia decyzji
organu ochrony zabytków
znak W. 11.5174.7.1.2023
z dnia 07.08.2023r.

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków
mgr Paweł Wira
Kierownik Delegatury
w Chelmie



Opracowano systemem GEO-MAP. Dokument wygenerowany automatycznie 2023.02.27 12:02:39 przez System obsługi zgłoszeń. Strona 1/1

Poświadczam zgodność niniejszego dokumentu z oryginałem przyjętym do PZGiK.

Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych. (Weryfikacja dokumentu pod adresem: weryfikacjamapy.epodgik.pl)

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
w Lublinie
DELEGATURA W CHEŁMIE
Pl. Niepodległości 1 22-100 Chełm
tel./fax 082 565-59-72

ZALĄCZNIK
do pisma/ postanowienia/ decyzji
organu ochrony zabytków
znak 10.11.5174.9.1.2023
z dnia 07.03.2023r.

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków
mgr Paweł Wira
Kierownik Delegatury
w Chełmie



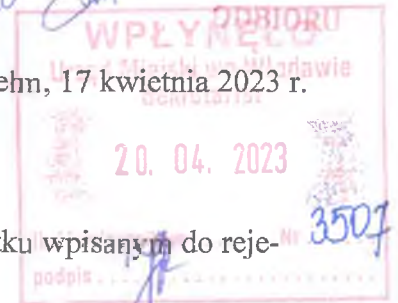
NAZWA PROJEKTU	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5kWp w msc. Włodawa			
INWESTOR	Gmina Miejska Włodawa Ul. J. Piłsudskiego 41, 22-200 Włodawa			
ADRES INWESTYCJI	Gm. M. Włodawa, msc. Włodawa Identyfikator 061901_1.0001.855			
OBIEKT	Projekt budowy instalacji fotowoltaicznej do 50kW			
TEMAT	Schemat zasilania			
BRANŻA	Elektryczna			
PROJEKTANT	mgr inż. Franciszek Brzozowski LUB/0081/PWOE/08 <small>Upoważnienie wydane do proj. i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacji w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>			
DATA	05.03.2023r.		NR RYS.	

Kol. S. Imuokijński
21.04.2023..

Pan S. Wiatrowski
20.04.2023r.

Z ZWROTNYM
POTWIERDZENIEM

Chełm, 17 kwietnia 2023 r.



IN.II.5174. 4 . 2 .2023

Sprawa: pozwolenie na umieszczenie urządzeń technicznych na zabytku wpisanym do rejestru zabytków.

Obiekt: dz. nr 855 obręb 1 Włodawa, ul. Szkolna 4 we Włodawie – w układzie urbanistycznym wpisanym do rejestru zabytków.

Nr rejestru zabytków: A/584

Decyzja

Na podstawie art. 6 ust 1 pkt 1 lit c, art. 7 pkt 1, art. 36 ust 1 pkt 10 i ust. 3, art. 89 pkt 2, art. 93 ust 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r. poz. 840), 17 ust. 1, 2 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku, wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 r. poz. 81) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2022 r. poz. 2000), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 30 marca 2023 r. złożonego przez: Gminę Miejską Włodawa, Al. J. Piłsudskiego 41, 22-200 Włodawa,

Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków o r z e k a:

wydać pozwolenie Gminie Miejskiej Włodawa, Al. J. Piłsudskiego 41, 22-200 Włodawa, na umieszczenie urządzeń technicznych tj. instalacji fotowoltaicznej na terenie działki nr ewid. 855 obr. 1 przy ul. Szkolnej 4 we Włodawie zgodnie z „Projektem zagospodarowania terenu – budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5 kWp na terenie MOSiR we Włodawie” z marca 2023 r. opracowany przez Przedsiębiorstwo Usługowe Frankpol Franciszek Brzozowski, ul. Jasna 1, 22-200 Włodawa, stanowiący załącznik do niniejszej decyzji;

z zastrzeżeniem spełnienia warunków, polegających na obowiązku;

1. niezwłocznego zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o zagrożeniach i nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu robót budowlanych.

Pozwolenie jest ważne w terminie do 30 kwietnia 2024 r.

U z a s a d n i e n i e:

Działka przy ul. Szkolnej 4 we Włodawie zlokalizowana jest w obszarze zabytkowego układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod nr A/584 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 14.03.1972 r. Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Włodawa uchwalonego uchwałą nr XIII/139/04 Rady Miejskiej we Włodawie z dnia 27 lutego 2004 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego nr 78, poz.1382 z dnia 30 kwietnia 2004 r. teren ten został oznaczony jako strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej i ochrony archeologicznej.

Z uwagi na powyższe - w myśl art. 36 ust. 1 pkt 10 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - umieszczanie na zabytku, wpisanym do rejestru zabytków urządzeń technicznych lub urządzeń reklamowych w rozumieniu art. 2 pkt 16b i 16c ustawy z dnia

27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz napisów, z zastrzeżeniem art. 12 ust. 1, wymaga uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków.

W myśl ustaleń § 4 ust. 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Włodawa wszelka działalność inwestycyjna prowadzona przy obiektach wpisanych do rejestru zabytków województwa lubelskiego i w obszarze objętym ochroną konserwatorską wymaga uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

Z wnioskiem o wydanie pozwolenia na umieszczenie urządzeń technicznych tj. instalacji fotowoltaicznej na działce nr 855 przy ul. Szkolnej we Włodawie w dniu 30 marca 2023r. wystąpiła Gmina Miejska Włodawa posiadające prawo do dysponowania nieruchomością.

Umieszczenie urządzeń technicznych tj. instalacji fotowoltaicznej na terenie działki nr ewid. 855 obr. 1 przy ul. Szkolnej 4 we Włodawie zgodnie z „Projektem zagospodarowania terenu – budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5 kWp na terenie MOSiR we Włodawie” z marca 2023 r. opracowany przez Przedsiębiorstwo Usługowe Frankpol Franciszek Brzozowski, ul. Jasna 1, 22-200 Włodawa, stanowiący załącznik do niniejszej decyzji jest akceptowalne ze stanowiska konserwatorskiego, ponieważ nie obniży walorów estetycznych i architektonicznych zabytkowego układu urbanistycznego chronionego poprzez wpis do rejestru zabytków.

Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji.

P o u c z e n i e

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia wymaganego przez przepisy prawa budowlanego.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na podstawie art. 127 § 1 i 2, art. 129 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji stronie za pośrednictwem Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania (art. 130 § 4 Kpa).

Na podstawie art. 127 a § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości jej zaskarżenia.

W zakresie odwołania stronie przysługuje zgłoszenie wniosków przewidzianych w art. 136 § 1-3 Kpa.

Zgodnie z art. 41 § 1 Kpa, w toku postępowania strony oraz ich przedstawiciele i pełnomocnicy mają obowiązek zawiadomić organ administracji publicznej o każdej zmianie swojego adresu w tym adresu elektronicznego. W razie zaniedbania obowiązku określonego w § 1 doręczenia pisma pod dotychczasowym adresem ma skutek prawny.



Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków

mgr Paweł Wira
Kierownik Delegatury
w Chełmie

Załącznik:

- Projekt zagospodarowania terenu – budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 49,5 kWp na terenie MOSiR we Włodawie” z marca 2023 r. opracowany przez Przedsiębiorstwo Usługowe Frankpol Franciszek Brzozowski, ul. Jasna 1, 22-200 Włodawa

Otrzymują:

1. Gmina Miejska Włodawa
Al. J. Piłsudskiego 41, 22-200 Włodawa

ZWOLNIONA/NIE PODLEGA OPLACIE

na podst. art. 173

ustawy z dnia 16.11.2006

o opłacie skarbowej /tekst jednolity Dz.U. z 2012 r. poz. 2142

Stwierdzam, że decyzja stała się ostateczna

w dniu 26.04.2023

i podlega wykonaniu

Lublin, dnia 26.04.2023

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BUDOWY INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ
O MOCY ZAINSTALOWANEJ 49,5 kWp
NA TERENIE MOSiR WE WŁODAWIE
W Lublinie
DELEGATURA W CHEŁMIE
ul. Niepodległości 1 22-100 Chełm
tel./fax 862 565-59-72

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków

mgr Paweł Wira
Kierownik Delegatury
w Chełmie

I N F O R M A C J A
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY ZAINSTALOWANEJ 49,5kWp
NA TERENIE MOSIR WE WŁODAWIE W STREFIE KONSERWATORSKIEJ**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Identyfikator 061901_1.0001.855

KATEGORIA OBIEKTU

Kategorie obiektów budowlanych	Współczynnik kategorii obiektu (k)	Współczynnik wielkości obiektu (w)
VIII – inne budowle	5,0	1,0

INWESTOR:

GMINA MIEJSKA WŁODAWA
AL. J. PIŁSUDSKIEGO 41
22-200 WŁODAWA

PROJEKTANT:

mgr inż. Franciszek Brzozowski
ul. Jasna 1
2 – 200 Włodawa

Włodawa, MARZEC 2023 r.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

mgr inż. Franciszek Brzozowski

upr.bud.nr LUB/PWOE/0081/08

Instrukcję opracowano zgodnie z wymogami:

- Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. NR 106 poz. 1129 z 2000r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. NR 120 poz. 1126)

1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakresem robót objęta jest:

- Montaż inwerterów;
- Montaż rozdzielni DC;
- Montaż konstrukcji wsporczych oraz paneli fotowoltaicznych.
- Uprzątnięcie terenu budowy;
- Pomiary i próby pomontażowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieci/przyłącza: elektryczne, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze, telekomunikacyjne;

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- sieć elektroenergetyczna kablowa;

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- porażenie prądem;
- prace z użyciem żurawia samojezdnego;
- prace z użyciem podnośnika koszowego;

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż pracowników w związku z realizacją zadania. Ponadto należy prace na urządzeniach elektrycznych oraz w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych wykonywać zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych” i przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy.