

PROJEKT BUDOWLANY

**Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675kWp
z magazynem 500kW/1075 kWh
dla Oczyszczalni Ścieków w Jędrychówko**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA:	<i>Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp z magazynem 500kW/1075 kWh dla Oczyszczalni Ścieków Jedrychówko</i>	
LOKALIZACJA:	<i>Oczyszczalnia Ścieków Jedrychówko Jedrychówko 1A, 14-300 Morąg Województwo: warmińsko-mazurskie Powiat: ostródzki Gmina: Morąg Obręb: Jedrychówko Identyfikator działki: 281508_5.0008.397/4</i> <i>Kategoria obiektu XXVII.2 - Urządzenia do wytwarzania energii elektrycznej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 50 kW; VIII – sieci elektroenergetyczne</i>	
INWESTOR:	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu ul. Dąbrowskiego 24, 14-300 Morąg NIP: 741 14 44 624 ; Regon: 510 45 90 40</i>	
ZAKRES OPRACOWANIA:	<i>Instalacje elektryczne, instalacje fotowoltaiczne, konstrukcje wsporcze</i>	
FUNKCJA:	<i>Imię Nazwisko:</i>	<i>Podpis:</i>
PROJEKTOWAŁ: (branża elektryczna)	<i>mgr inż. Łukasz Grzelak upr. nr. PDL/0084/PWOE/13</i>	
SPRAWDZIŁ: (branża elektryczna)	<i>mgr inż. Maciej Kukielka upr. nr. PDL/0067/PBE/20</i>	
PROJEKTOWAŁ: (branża konstrukcyjna)	<i>mgr inż. Waldemar Piotr Orłowski upr. nr BŁ/15/89</i>	
SPRAWDZIŁ: (branża konstrukcyjna)	<i>mgr inż. Jarosław Werbel upr nr BŁ/140/87</i>	
DATA OPRACOWANIA:	<i>05.05.2025 r.</i>	

Spis treści

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1.	Część opisowa	4
1.1.	Podstawa opracowania.....	4
1.2.	Przedmiot opracowania	4
1.3.	Zakres opracowania.....	5
1.4.	Stan istniejący	5
1.5.	Charakterystyka układu	7
1.6.	Układ komunikacyjny	8
1.7.	Sieci i uzbrojenia terenu	8
1.8.	Informacje o ochronie terenu	8
1.9.	Dostęp do drogi publicznej i zapewnienie mediów	9
1.10.	Wpływ eksploatacji górniczej na terenie inwestycji	9
1.11.	Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie zagospodarowania terenu ..	9
1.12.	Wpływ inwestycji na środowisko	9
2.	Część rysunkowa	11
	Plan zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych (rys 1)	11
3.	Załączniki.....	12
3.1.	Uprawnienia projektantów	12
3.2.	Oświadczenie projektanta.....	22

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Wizja lokalna,
- Mapa do celów projektowych sporządzona przez uprawnionego geodetę,
- Uzgodnienia i wytyczne międzybranżowe,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2023 poz. 1436 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 lipca 2022 r. w sprawie katalogu obiektów budowlanych i kategorii obiektów budowlanych,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (lub decyzja o warunkach zabudowy – jeśli brak MPZP),
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Przepisy i normy związane z projektowaniem instalacji fotowoltaicznych i urządzeń energetycznych w tym wytyczne producentów.
- Uchwała nr **XXVIII/413/21** Rady Miejskiej w Morągu z dnia **27.08.2021 r.** – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (wypis i wyrys dołączone do PB); teren **IIK** – infrastruktura kanalizacyjna oraz urządzenia i sieci towarzyszące.
 - Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (zakres PZT).
 - Uzgodnienie/Opinia **rzecznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych** dla części BESS i instalacji elektrycznych (załącznik do PB).

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie koncepcji projektowej dla gruntowej instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh oraz systemem zarządzania energią (EMS) oraz z infrastrukturą towarzyszącą dla Oczyszczalni Ścieków w Jędrychówko. Instalacja pracuje w trybie zero-export na potrzeby własne oczyszczalni; przewiduje się układ sterowania EMS z

ograniczeniem wypływu mocy do sieci OSD. Obszar oddziaływania obiektu w rozumieniu art. 3 pkt 20 PB nie wykracza poza granice działki nr 397/4.

1.3. Zakres opracowania

Teren objęty opracowaniem jest zagospodarowany budynkami należącymi do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu. Stacja transformatorowa oraz główne przyłącze licznikowe mieści się w głównym budynku PWiK na działce o nr ewidencyjnym 397/4 w miejscowości Jędrychówko.

Zakres opracowania obejmuje:

- trasy kablowe;
- zestaw inwerterów fotowoltaicznych;
- projekt instalacji elektrycznej, przeciwpożarowej, uziemienia ochronnego;
- system dozoru elektrowni słonecznej i magazynu;
- dobór i dopasowanie magazynu energii do potrzeb własnych przedsiębiorstwa;
- projekt zagospodarowania terenu z bilansem i powierzchnią zabudowy paneli mierzonych „po obrysie skrajnych modułów”;
- projekt branży elektrycznej DC/AC (w tym wyłącznik p.poż., uziemienia, SPD, oznakowanie p.poż.);
- część BESS
- określenie obszaru oddziaływania obiektu;
- zestawienie kolizji z uzbrojeniem i sposób ich ominięcia/ochrony.

1.4. Stan istniejący

Identyfikator działki	281508_5.0008.397/4
Województwo	warmińsko-mazurskie
Powiat	powiat ostródzki
Gmina	Gmina Morąg
Obręb	Jędrychówko
Numer działki	397/4

Obszar opracowania stanowi dz. geod. nr 281508_5.0008.397/4, obręb Jędrzychówko, powiat ostródzki. Działka znajduje się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (MPZP) uchwalonym uchwałą nr **XXVIII/413/21** Rady Miejskiej w Morągu z dnia 27 sierpnia 2021 roku. Opracowanie dotyczy terenu zabudowy przemysłowej oznaczony symbolem 1IK. Teren przeznaczony pod infrastrukturę techniczną, a w szczególności pod obiekty kanalizacji, takie jak oczyszczalnię ścieków i urządzenia z nią związane. Lokalizacja i funkcja inwestycji są zgodne z MPZP – teren 1IK dopuszcza urządzenia i sieci infrastruktury technicznej niezbędne do funkcjonowania oczyszczalni, w tym źródła zasilania na potrzeby obiektu.

Zgodnie z zapisami MPZP, teren oznaczony symbolem **1IK** przeznaczony jest pod infrastrukturę kanalizacyjną, co obejmuje:

- Budowę, rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową.
- Lokalizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej niezbędnych dla funkcjonowania systemu kanalizacyjnego.
- Dopuszczenie realizacji obiektów i urządzeń towarzyszących, takich jak drogi dojazdowe, place manewrowe czy parkingi, które są niezbędne dla obsługi technicznej terenu.

Instalację fotowoltaiczną z magazynem energii możemy zaliczyć do innych obiektów związanych z gospodarką ściekową. System PV z magazynem energii będzie pracował jedynie na zaspokojenie potrzeb energetycznych obiektu. Nie przewiduje się eksportu energii do sieci (instalacja zero- eksport)

Moduły fotowoltaiczne przewidziano do zabudowy na systemowej konstrukcji wsporczej na działce nr 397/4 . Na podstawie opinii geotechnicznej z badań podłoża gruntowego określono przydatność gruntów do celów budowlanych. Obszar, na którym projektuje się instalację fotowoltaiczną zaliczono do I kategorii geotechnicznej z warunkami gruntowo-wodnymi prostymi. Głębokość przemarzania na badanym terenie to 1,4 m.

Bilans terenu dla działki 397/4:

Lp.	Nazwa powierzchni	Powierzchnia [m ²]	Stosunek [%]
1.	Powierzchnia działki nr 397/4	111 797,00	100,00
2.	Powierzchnia paneli PV do montażu w rzucie poziomym na pow. działki	2 252	2,01 %
3	Powierzchnia płyty fundamentowej pod planowany magazyn energii	24,5	0,02%
4.	Powierzchnia istniejącej zabudowy	10 427,05	9,33 %
5.	Powierzchnia terenu utwardzonego	5 913,4	5,29 %
Powierzchnia zabudowy		16 340,45	14,62 %
Powierzchnia biologicznie czynna		95 456,55	85, 38%

Działka nr 397/4 o powierzchni 111 797 m² zlokalizowana na terenie Oczyszczalni Ścieków w Jędrychówku została częściowo zagospodarowana i obecnie obejmuje:

- istniejącą zabudowę technologiczną związaną z funkcjonowaniem oczyszczalni – 10 427,05 m² (9,3 % pow. działki),
- powierzchnie utwardzone (plac) – 5 913,4 m² (5,2 %),
- Powierzchnia zabudowy PV: 2 252 m² (0,2252 ha) liczona po obrysie skrajnych modułów; łączna powierzchnia zabudowy panelami < 1,0 ha.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się **budowę instalacji fotowoltaicznej**, której zadaniem będzie pokrycie zapotrzebowania energetycznego Oczyszczalni Ścieków. Instalacja będzie posadowiona bezpośrednio na gruncie, na konstrukcjach wsporczych, w systemie nieinwazyjnym – niepowodującym trwałego związania z gruntem. Zabudowa paneli fotowoltaicznych montowanych na gruncie – 2252 m², co stanowi 2% działki Inwestora.

Przez działkę 397/4 przebiegać będzie trasa kablowa od rozdzielnicy Nn (znajdującej się w głównym budynku Oczyszczalni) do nowoprojektowanego złącza ZK projektowanej instalacji fotowoltaicznej.

1.5. Charakterystyka układu

- napięcie zasilania: 0,4 kV\
- ilość modułów: 869 szt.
- ilość falowników: 4 szt.

- moc zainstalowana układu: 499,675 kW
- moc magazynu energii: 500 kW
- pojemność magazynu energii: 1075 kWh
- napięcie nominalne strona AC 400 V

Zastosowane będą: uziemienie otokowe ram konstrukcji i rozdzielnic, stopniowanie ochrony przepięciowej SPD typ 1+2/2, wyłącznik przeciwpożarowy części DC/AC, system monitoringu temperatur/awarii w BESS oraz instrukcja eksploatacji i bezpieczeństwa.

1.6. Układ komunikacyjny

Dojazd na teren inwestycji obsługiwany będzie po przez istniejący zjazd z drogi publicznej – na działkę inwestora. Układ komunikacyjny jak dotychczas. Zapewniono dojazd dla pojazdów ratowniczych z istniejącego układu komunikacyjnego oczyszczalni (lokalizację stref manewrowych i dojeżdż serwisowych a także parametry i ewentualne oznakowanie zostaną uzgodnione z rzeczoznawcą p.poż. i ujęte w projekcie branżowym.)

1.7. Sieci i uzbrojenia terenu

Teren Oczyszczalni położony jest na zachód od jeziora Trzęsawisko. Obszar, na którym znajduje się działka spółki stanowią teren przemysłowy. Na terenie projektowanej inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu, tj. sieć energetyczna, wodna, kanalizacyjna, ciepłownicza i typowe dla prowadzonej działalności usługowej urządzenia (studnie, zbiorniki, rezerwuary wodne) i budynki.

Przy projektowaniu trasy kablowej od złącza nN występuje kilka kolizji z istniejącą siecią uzbrojenia terenu. Projekt fotowoltaiczny nie przewiduje rozbiórek żadnych elementów istniejącej infrastruktury.

1.8. Informacje o ochronie terenu

Teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony konserwatorskiej ani przyrodniczej. Najbliższy użytek ekologiczny („Rozlewisko Morąskie”) znajduje się poza granicami działki; inwestycja nie wkracza w jego obszar ani otulinę. Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działkę 397/4.

1.9. Dostęp do drogi publicznej i zapewnienie mediów

Dostęp do drogi publicznej: istniejący zjazd i wewnętrzny układ drogowy oczyszczalni (bez zmian).

Zasilanie: z istniejącej sieci nn obiektu; PV/BESS pracują na potrzeby własne (zero-export).

Odprowadzenie wód opadowych: bez zmian, w istniejący system odwodnienia terenu; brak nowych urządzeń wodnych.

1.10. Wpływ eksploatacji górniczej na terenie inwestycji

Przedmiotowy teren znajduje się poza granicą wpływu eksploatacji górniczej.

1.11. Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie zagospodarowania terenu

Projektowane zamierzenie jest zgodne z MPZP; brak odrębnych ograniczeń lokalizacyjnych i środowiskowych. Powierzchnia zabudowy panelami PV: 2 252 m² (0,2252 ha) – poniżej 1 ha; lokalizacja poza obszarami chronionymi. W konsekwencji przedsięwzięcie nie kwalifikuje się jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów OoŚ – nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1.12. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane urządzenia nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi ze względu na emisję zanieczyszczeń, nie stanowią również źródła emisji hałasu.

W fazie realizacji wystąpią krótkotrwałe, odwracalne uciążliwości (hałas, emisje spalin maszyn). W eksploatacji instalacja PV i BESS nie stanowią źródła uciążliwych emisji; oddziaływanie nie wykracza poza działkę 397/4. Odpady z budowy i eksploatacji (m.in. opakowania, złom kablów, zużyte moduły/akumulatory) przekazywać podmiotom uprawnionym zgodnie z ustawą o odpadach; magazynowanie selektywne, w wydzielonym miejscu, z zabezpieczeniem przed opadami. Nie przewiduje się wycinki drzew/krzewów; gdyby była konieczna – zostanie przeprowadzona na podstawie odrębnych zezwoleń. Realizacja przedsięwzięcia będzie wiązać się z powstawaniem uciążliwości typowych dla procesu budowy tj. Emisji hałasu i substancji do powietrza przewodzących z maszyn i pojazdów transportujących materiały budowlane. Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Z uwagi na charakter inwestycji stwierdza się, że instalacja fotowoltaiczna nie będzie źródłem hałasu i zanieczyszczenia powietrza. Prowadzona działalność wynikająca z projektowanej farmy fotowoltaicznej o wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie dz. nr ewid. 397/4 zakresem swojej uciążliwości nie będzie wykraczała poza przedmiotową działkę. Projektowana inwestycja nie sąsiaduje bezpośrednio z obszarami Natura 2000 i tym samym nie będzie miała wpływu na różnorodność biologiczną, tj. liczebność i kondycję populacji gatunków chronionych, nie będzie mieć również wpływu na niszę ekologiczną gatunku oraz utratę siedliska.

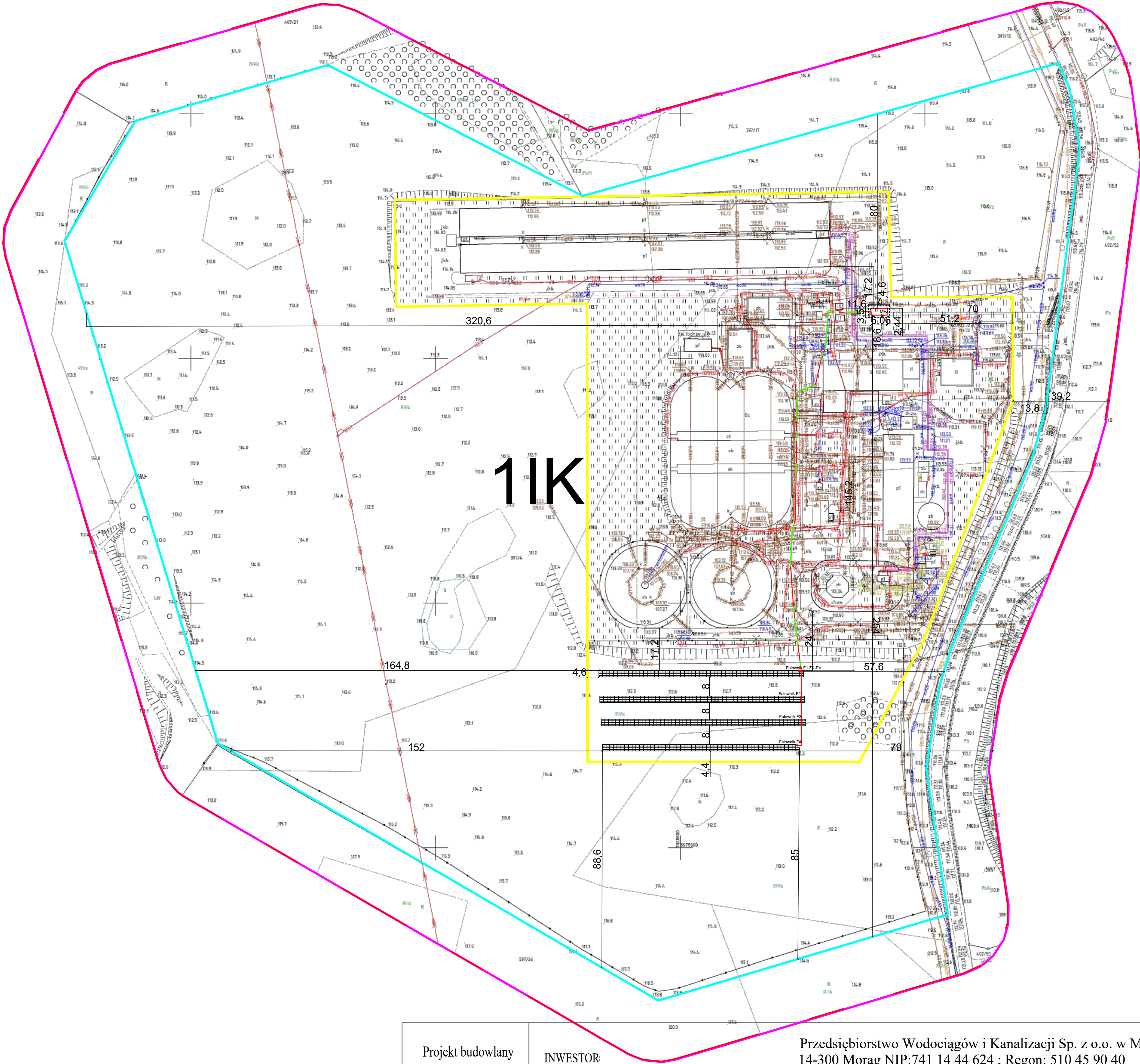
MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH		
Jędrzychówko dz. 39/14		
Ozn. lanc. ogł. pracy geodezyjnej		GK.6640.1304.2025
Miejscowość		JĘDRYCHÓWKO
Jednostka ewidencyjna	ID	281508_5
	nazwa	MORĄG - OBSZAR WIEJSKI
Obszar ewidencyjny	ID	0008
	nazwa	JĘDRYCHÓWKO
Skala mapy		1:1000
Układ współz.	prostopł.	2000
	wysok.	PL-EVRF2007
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		---
W zakresie planowanej inwestycji nie sprawdzano zapisów o służebnościach. Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na niniejszej mapie, które nie były zgłaszane do inwentaryzacji.		



Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji	
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie pracy geodezyjnej	Starosta Ostródzki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.2815.2025.1263
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	21.05.2025 GK.6640.1304.2025_2
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Lech Branicza Nr upr. 12240
Wykonawca prac geodezyjnych	Olpus Usługi Geodezyjne i Informatyczne Radosław Obniski Ul. Radna 22, 14-300 Morąg tel. 692 460 333 NIP 741-128-50-19 REGON 510879670

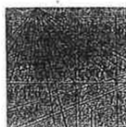
LEGENDA

- Linia rozgraniczająca teren inwestycji
- Istniejące budynki
- Linia AC
- Rura osłonowa
- Falownik
- Złącze kablowe
- Granica obszaru oddziaływania
- Magazyn energii
- 1IK Tereny infrastruktury technicznej, w tym: kanalizacja
- Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu (ustalonym w MPZP)
- Granice działki objętej opracowaniem



3. Załączniki

3.1. Uprawnienia projektantów



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 28 maja 2013 r.

POIIB.KK.7131-7132/003/13

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 późniejszymi zmianami), 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 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 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, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan ŁUKASZ GRZELAK
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 24 września 1980 r. w Siemiatyczach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0084/PWOE/13

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzcyk
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

[Handwritten signatures of the seven members of the Commission, corresponding to the list on the left.]



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Grzelak
ul. Stołeczna 14 m 33
15-879 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDL-KJU-WKR-SR8 *

Pan Łukasz Grzelak o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0073/13

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Urbanistyki
Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Białystok dnia 1989.02.13.

Nr Bz/15/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, §6 ust.3, §7 i §13 ust.1 p.2.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. Waldemar Piotr ORŁOWSKI

magister inżynier budownictwa

urodz. dnia 11 marca 1960r. Elk wojew. suwalskie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji projektanta

w specjalności konstrukcyjno -budowlanej

Ob. Waldemar Piotr Orłowski jest upoważniony/na/ do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. - - -



Z-ca Dyrektora Wydziału
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
[Signature]
Inż. Mikołaj Zubielewski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-K9Z-NB4-1M3 *

Pan Waldemar Piotr Orłowski o numerze ewidencyjnym **PDL/BO/1033/01**

adres zamieszkania ul. Wapienna 5, 15-672 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

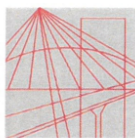
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 24 września 2020 r.

POIIB.KK.7131/011/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan MACIEJ KUKIEŁKA
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 11 listopada 1992 r. w Białymstoku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0067/PBE/20
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. 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 stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Sadowski

K. Falkowski
.....
M. Gwiazdowski
.....
T. Surowiec
.....
W. Sadowski
.....



Otrzymują:

1. Pan Maciej Kukielka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-Z2A-989-FTP *

Pan Maciej Kukielka o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0104/20

adres zamieszkania

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 08:06:26 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Białystok dnia 1987.12.29.

Nr B1/140/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2ust.2p.1, §4ust.2, §7 i §13 ust.1 p.1i2.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. J a r o s ł a w W E R B E L

magister inżynier budownictwa

urodz. dnia 14 listopada 1960r. Białystok

posiada przygotowania zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej i architektonicznej
w budown. osób fizycznych.

Ob. Jarosław Werbel jest upoważniony/na/ do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. - - -



DYREKTOR WYDZIAŁU
Planowania Przestrzennego, Urbanistyki
Architektury i Nadzoru Budowlanego,
Główny Architekt Województwa

inż. arch. Leonard Badryk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDL-9K4-SCU-DZA *

Pan Jarosław Werbel o numerze ewidencyjnym **PDL/BO/1637/01**
adres zamieszkania ul. Wiśniowa 12, 15-795 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3.2. Oświadczenie projektanta

Warszawa, 05.05.2025 r.

Ja, niżej podpisany, jako projektant, oświadczam, że:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

dla inwestycji:

„Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp z magazynem 500kW/1075 kWh
dla Oczyszczalni Ścieków Jedrychówko”

zlokalizowanej na działce nr 397/4 obręb Jedrychówko, gmina Morąg, powiat ostródzki,
województwo warmińsko-mazurskie

– został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-
budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że projekt jest zgodny z warunkami zabudowy oraz wymaganiami
wynikającymi z przepisów odrębnych.

Niniejsze oświadczenie składałem zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –
Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.).

Imię i nazwisko projektanta:	Łukasz Grzelak	Waldemar Piotr Orłowski
Specjalność i nr uprawnień budowlanych:	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. uprawnień PDL/0084/PWOE/13	Uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności konstrukcyjno- budowlanej obejmującej kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń Nr ewid. uprawnień: Bł/119/02
podpis:		
Data:	05.05.2025r.	

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

NAZWA:	<i>Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp z magazynem 500kW/1075 kWh dla Oczyszczalni Ścieków Jędrychówko</i>	
LOKALIZACJA:	<i>Oczyszczalnia Ścieków Jędrychówko Jędrychówko 1A, 14-300 Morąg</i> <i>Województwo: warmińsko-mazurskie Powiat: ostródzki Gmina: Morąg Obręb: Jędrychówko Identyfikator działki: 281508_5.0008.397/4</i> <i>Kategoria obiektu XXVII.2 - Urządzenia do wytwarzania energii elektrycznej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 50 kW; VIII – sieci elektroenergetyczne</i>	
INWESTOR:	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu ul. Dąbrowskiego 24, 14-300 Morąg NIP: 741 14 44 624 ; Regon: 510 45 90 40</i>	
ZAKRES OPRACOWANIA:	<i>Instalacje elektryczne, instalacje fotowoltaiczne, konstrukcje wsporcze</i>	
FUNKCJA:	<i>Imię Nazwisko:</i>	<i>Podpis:</i>
PROJEKTOWAŁ: (branża elektryczna)	<i>mgr inż. Łukasz Grzelak upr. nr. PDL/0084/PWOE/13</i>	
SPRAWDZIŁ: (branża elektryczna)	<i>mgr inż. Maciej Kukielka upr. nr. PDL/0067/PBE/20</i>	
PROJEKTOWAŁ: (branża konstrukcyjna)	<i>mgr inż. Waldemar Piotr Orłowski upr. nr BŁ/15/89</i>	
SPRAWDZIŁ: (branża konstrukcyjna)	<i>mgr inż. Jarosław Werbel upr nr BŁ/140/87</i>	
DATA OPRACOWANIA:	<i>05.05.2025 r.</i>	

Spis treści

II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	24
1.	Część opisowa	24
1.1.	Rodzaj i kwalifikacja obiektu budowlanego	24
1.2.	Sposób użytkowania obiektu	24
1.3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna instalacji.....	25
1.4.	Charakterystyka parametrów instalacji fotowoltaicznej	25
1.5.	Opinia geotechniczna oraz posadowienie obiektu	27
1.6.	Wpływ systemu na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty	28
1.7.	Wpływ przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodno- ściekowej, gospodarki odpadami, emisji do atmosfery oraz oddziaływań akustycznych.....	30
1.8.	Ochrona przeciwpożarowa inwestycji.....	31
2.	Część rysunkowa	33
	Rzut boczny modułów – stół generatora PV (3).....	33
3.	Załączniki.....	34
3.1	Uprawnienia projektantów	34
3.2	Oświadczenie projektanta	44

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Część opisowa

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp z magazynem energii o mocy 500kW i pojemności 1075 kWh, zintegrowanej z systemem EMS oraz infrastrukturą towarzyszącą na dedykowanej konstrukcji wsporczej wraz z zestawem inwerterów, budowie doziemnych linii kablowych.

1.1. Rodzaj i kwalifikacja obiektu budowlanego

Zgodnie z art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), planowana inwestycja stanowi budowlę w rozumieniu przepisów prawa, jako zespół urządzeń technicznych służących do wytwarzania, magazynowania i dystrybucji energii elektrycznej.

Na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 lipca 2022 r. w sprawie katalogu obiektów budowlanych i kategorii obiektów budowlanych (Dz.U. 2022 poz. 1670), inwestycja kwalifikuje się do:

Grupy XXVII – Urządzenia energetyczne,

Kategorii XXVII.2 – Urządzenia do wytwarzania energii elektrycznej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 50 kW.

1.2. Sposób użytkowania obiektu

Na potrzeby własne obiektu projektuje się instalację fotowoltaiczną o mocy zainstalowanej 499,675 kW oraz magazyn energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh.

W skład infrastruktury towarzyszącej wchodzi:

- systemowa konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne (dedykowana do montażu paneli fotowoltaicznych na gruncie)
- panele fotowoltaiczne bifacialne;
- inwertery,

- linia kablowe AC
- okablowanie DC,
- skrzynki przyłączeniowe AC oraz DC
- złącze kablowe

Funkcja zamierzenia budowlanego – produkcja energii elektrycznej pozyskiwanej z przekształcenia energii słonecznej. Energia wyprodukowana przez system zostanie wykorzystana na potrzeby własne przedsiębiorstwa. Wymagane jest aby system PV miał możliwość ograniczenia eksportu energii do sieci. Instalacja pracuje z ograniczeniem zero-export ; sterowanie realizuje EMS.

1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna instalacji

Projektowana konstrukcja dla instalacji fotowoltaicznej to typowa prefabrykowana konstrukcja wsporcza wbijana w grunt. Konstrukcja podzielona na dwa typy stołów w układzie S1- 20 modułów w jednym stole (układ 4 x 5, horyzontalnie) oraz S2 - 16 moduły (układ 4 x 4, horyzontalnie). Falowniki umieszczone pod modułami fotowoltaicznymi na dedykowanych stelażach wsporczych zgodnie z PZT i rysunkami technicznymi do niniejszego opracowania.

Zewnętrzny magazyn energii należy postawić na podstawie betonowej ze zbrojeniem stalowym o fi12 mmm co 20 cm, górą i dołem oraz zbrojenie dodatkowe w strefach podporowych dla punktów mocowania. Przewidziana grubość płyty fundamentowej 30 cm o zalecanych wymiarach 3,5 m x 7 m ze spadkiem 2%. Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego, nie wykracza poza granice działki ewid. nr 397/4.

1.4. Charakterystyka parametrów instalacji fotowoltaicznej

Projektowana instalacja PV – parametry techniczne:

Ilość rzędów	4
Odległość między rzędami stołów	ok. 8 m (w osi rzędnych)
Szerokość rzędów	4 m
Długość rzędów	125 m
Wysokość obiektu	3 m
Kąt nachylenia modułów	30 °
Wymiar pojedynczego modułu	2278 x 1134 x 35 mm
Powierzchnia generatora	2247,4 m ²
Ilość modułów	869 szt.
Moc pojedynczego modułu	575 Wp
Moc całkowita instalacji	499,675 kW
Falowniki	4szt. x 125kW

Projektowana instalacja ME – parametry techniczne:

Ilość segmentów / szaf	5 szt
Szerokość	2,44 m
Długość	6,06 m
Wysokość obiektu	2,9 m
Wymiary podstawy	3,5 x 7,0m
Rodzaj baterii/ technologii	LiFePO ₄
Moc magazynu	500 kW
Pojemność magazynu	1075 kWh

System EMS i jego funkcje:

A. Zarządzanie energią w czasie rzeczywistym

- Monitorowanie i sterowanie przepływem energii pomiędzy:
 - instalacją PV (produktem),
 - magazynem energii (ładowaniem/rozładowaniem),
 - odbiornikami lokalnymi,
 - siecią energetyczną.
- Ustalanie priorytetów: np. maksymalizacja autokonsumpcji, ładowanie nocne z tańszej taryfy, peak shaving.

B. Peak shaving (redukcja szczytów mocy)

- EMS automatycznie analizuje chwilowe zapotrzebowanie i w razie przekroczenia progów uruchamia rozładowanie magazynu, aby uniknąć wysokich opłat mocowych (taryfy C21, B21 itd.).

C. Time of Use (ToU) / optymalizacja kosztów energii

- Harmonogramowanie ładowania/rozładowania magazynu w oparciu o taryfy dynamiczne (np. G12w, C12a) – magazyn ładowany w taniej taryfie i rozładowywany w drogiej.

D. Zarządzanie eksportem do sieci (zero export / export limit)

- EMS ogranicza przesyłanie energii do sieci do poziomu uzgodnionego z OSD lub całkowicie go blokuje (tryb „zero feed-in”), co jest często warunkiem przyłączenia w systemie off-grid / semi-off-grid.

E. Zarządzanie rezerwą energii (backup mode)

- Możliwość przełączenia w tryb zasilania awaryjnego (off-grid) w przypadku zaniku napięcia z sieci – zależne od konfiguracji i zastosowania przełączników ATS lub separacji galwanicznej.
- Współpraca z generatorami / agregatami (jeśli przewidziane).

F. Prognozowanie produkcji i zużycia

- EMS może wykorzystywać prognozy pogody i dane historyczne do prognozowania produkcji PV i optymalizowania cykli ładowania (np. przewidywanie zachmurzenia – ładowanie wcześniej).

G. Zarządzanie wieloma źródłami i odbiornikami

- Obsługa dodatkowych źródeł energii (np. kogeneracja, agregaty).
- Sterowanie odbiornikami – np. wyłączanie niskopriorytetowych odbiorów w czasie szczytu lub synchronizacja z harmonogramem produkcji.

H. Zdalny monitoring i raportowanie

- EMS zapewnia:
 - podgląd pracy systemu w czasie rzeczywistym (energia PV, stan SoC magazynu, przepływy energii),
 - eksport danych i raporty dzienne/miesięczne (CSV, API),
 - alarmy (przegrzanie, zanik sieci, przekroczenia).

1.5. Opinia geotechniczna oraz posadowienie obiektu

Na podstawie ogólnodostępnych danych geologicznych oraz typowego profilu dla obrębu Maliniak przyjmuje się, że:

- Warstwa przypowierzchniowa stanowi grunt o charakterze antropogenicznym lub słabonośnym – humus, piaski próchniczne (do głębokości ok. 0,3–0,5 m),
- Podłoże nośne stanowią piaski drobne i średnie, lokalnie gliny piaszczyste – grunty niespoiste, o dobrej przepuszczalności i średniej nośności,
- Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej 1,5–2,0 m p.p.t., co nie wpływa negatywnie na planowane posadowienie konstrukcji PV.

Na podstawie analizy warunków gruntowych stwierdza się, że teren jest odpowiedni do posadowienia lekkich konstrukcji fotowoltaicznych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r., inwestycję zaklasyfikowano do kategorii geotechnicznej I (obiekty proste, o niewielkim obciążeniu).

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania przewidziano zastosowanie standardowej konstrukcji wsporczej pod moduły fotowoltaiczne, uwzględniającej wymagania II strefy obciążenia wiatrem oraz IV strefy obciążenia śniegiem.

Projekt przewiduje, że konstrukcja wsporcza dla instalacji gruntowej będzie zakotwiona na głębokości minimum 1,5 metra. Takie rozwiązanie zapewni odpowiednią stabilność i trwałość systemu, uwzględniając specyfikę lokalnych warunków gruntowych oraz obciążenia klimatyczne.

Moduły fotowoltaiczne zostaną zamontowane w orientacji wertykalnej, zgodnie ze schematami przedstawionymi w części rysunkowej dokumentacji projektowej.

1.6. Wpływ systemu na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty

Instalacja fotowoltaiczna stanowi jeden z najbardziej ekologicznych sposobów pozyskiwania energii elektrycznej. Nie emituje szkodliwych substancji do atmosfery. Instalacja fotowoltaiczna nie wytwarza ani dwutlenku węgla, ani innych szkodliwych substancji, np. dwutlenku siarki czy też tlenków azotu. Nie emituje też pyłów. Oszczędza zasoby. Do prawidłowego działania fotowoltaika potrzebuje jedynie słońca. Nie wytwarza odpadów stałych i ścieków. Dzięki temu nie zanieczyszcza gleby.

Nie emituje dźwięków. Podczas pracy nie generuje żadnych hałasów. Nie przeszkadza więc w codziennym funkcjonowaniu. Jest bezpieczna dla zwierząt i ludzi. Fotowoltaika nie emituje fal gorąca i nie oślepia zwierząt, ani ptaków. Z kolei system posadowiony na gruncie nie niszczy siedlisk lęgowych. Panele słoneczne zapewniają bowiem lepszy wzrost roślin, co zachęca zwierzęta i ptaki do zakładania siedlisk. Co ważne, grunt zachowuje swoją jakość i po usunięciu systemu może być ponownie wykorzystywany. Można ją poddać recyklingowi. Większość komponentów, z których wykonana jest instalacja fotowoltaiczna, poddaje się recyklingowi. Aluminium można odzyskać nawet w 100 proc., a szkło w 90-95 proc.

Panele fotowoltaiczne są powlekane specjalną powłoką, która sprawia, że szkodliwe substancje nie przedostają się do gruntu. W efekcie ich użytkowanie jest bezpieczne dla środowiska i ludzkiego zdrowia.

Magazyn energii

Projektowany system magazynowania energii opiera się na technologii akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych (LiFePO₄). Jest to rozwiązanie o wysokim poziomie bezpieczeństwa, charakteryzujące się stabilnością chemiczną i termiczną oraz znacznie niższym ryzykiem zapłonu w porównaniu do tradycyjnych akumulatorów litowo-jonowych. Akumulatory pracują w obiegu zamkniętym, a ich szczelna konstrukcja wyklucza możliwość emisji substancji szkodliwych w trakcie normalnej eksploatacji.

Wpływ instalacji magazynu energii na środowisko naturalne jest znikomy. W fazie eksploatacji system nie generuje emisji pyłów, gazów ani ścieków. Działanie urządzeń nie prowadzi do powstawania odpadów w trybie ciągłym, a urządzenia zostały zaprojektowane tak, aby minimalizować konieczność serwisowania i wymiany elementów. Instalacja wspiera lokalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, przyczyniając się do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych, co ma pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza oraz przeciwdziała zmianom klimatu.

Z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzi, magazyn energii jest rozwiązaniem bezpiecznym. W normalnych warunkach pracy urządzenia nie emitują substancji szkodliwych ani promieniowania elektromagnetycznego w poziomach przekraczających dopuszczalne normy. Poziom hałasu generowany przez system, związany głównie z pracą urządzeń pomocniczych takich jak przekształtniki lub systemy chłodzenia, nie przekracza standardowych wartości określonych dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Dzięki zastosowaniu akumulatorów LiFePO₄, które nie zawierają metali ciężkich w szkodliwych ilościach oraz charakteryzują się brakiem uwalniania elektrolitu w typowych warunkach użytkowania, ryzyko oddziaływania chemicznego na użytkowników i otoczenie jest minimalne.

W kontekście wpływu magazynu energii na inne obiekty budowlane należy stwierdzić, że jego funkcjonowanie nie generuje negatywnych skutków mechanicznych, takich jak drgania czy wibracje mogące wpłynąć na trwałość lub stabilność sąsiednich budynków. Urządzenia zamontowane będą zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa pożarowego, a cały system wyposażono w układy automatycznego wykrywania anomalii, systemy detekcji pożaru oraz automatycznego odłączenia w przypadku wykrycia nieprawidłowych parametrów pracy. Wszystkie elementy instalacji zostały zaprojektowane w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo użytkowania oraz ochronę przed ewentualnymi skutkami awarii.

Jeśli chodzi o gospodarkę odpadami, w normalnym cyklu eksploatacji nie przewiduje się ich powstawania. W momencie zakończenia żywotności akumulatorów, urządzenia zostaną przekazane do profesjonalnego recyklingu prowadzonego przez uprawnione podmioty. Proces odzysku komponentów akumulatorowych jest obecnie dobrze rozwinięty i pozwala na ograniczenie wpływu na środowisko. System zarządzania inwestycją uwzględnia konieczność ewidencjonowania ewentualnych odpadów niebezpiecznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W scenariuszu awaryjnym, takim jak przegrzanie lub uszkodzenie akumulatora, system automatycznego nadzoru natychmiast wyłączy zagrożone sekcje, a uruchomione zostaną odpowiednie procedury alarmowe. Magazyn energii został wyposażony w odpowiednią wentylację awaryjną oraz strefy buforowe, ograniczające ewentualne skutki nieprawidłowości technicznych.

Zaprojektowane środki techniczne i organizacyjne zapewniają, że ryzyko wystąpienia negatywnych skutków dla środowiska, zdrowia ludzi oraz innych obiektów budowlanych zostało ograniczone do minimum.

Podsumowując, budowa i eksploatacja magazynu energii w technologii LiFePO₄ w ramach projektowanej inwestycji nie będzie powodować znaczącego oddziaływania na środowisko, nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi ani na bezpieczeństwo istniejącej infrastruktury budowlanej, przy zachowaniu standardowych zasad eksploatacji i stosowaniu zaprojektowanych zabezpieczeń.

1.7. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, emisji do atmosfery oraz oddziaływań akustycznych.

Projektowane przedsięwzięcie obejmujące budowę instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh. Inwestycja nie będzie powodować istotnego zapotrzebowania na wodę. Woda użytkowa będzie wykorzystywana sporadycznie, głównie na potrzeby okresowego czyszczenia modułów fotowoltaicznych, z częstotliwością dostosowaną do warunków atmosferycznych i poziomu zabrudzenia paneli. Ilość zużywanej wody podczas jednego cyklu czyszczenia będzie niewielka, a zapotrzebowanie na wodę nie wpłynie w sposób istotny na lokalne zasoby wodne. Jakość używanej wody odpowiadać będzie wymaganiom dla wody technicznej, nieprzeznaczonej do spożycia.

Ścieki bytowe w związku z eksploatacją instalacji nie będą powstawać, gdyż przedsięwzięcie nie przewiduje zatrudnienia stałej obsługi na miejscu inwestycji. W przypadku konieczności przeprowadzenia okresowych prac serwisowych, wykorzystywane będą przenośne urządzenia sanitarne. Odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych będzie odbywać się zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu lub do lokalnych systemów retencyjno-rozsączających, w sposób niepowodujący zmian w stosunkach wodnych. Wody opadowe nie będą wymagały oczyszczania, gdyż teren nie będzie narażony na zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi. W zakresie gospodarki odpadami przedsięwzięcie generować będzie jedynie niewielkie ilości odpadów związanych z okresową konserwacją instalacji, takich jak zużyte elementy techniczne, drobne opakowania czy materiały eksploatacyjne. Odpady te będą magazynowane selektywnie i przekazywane uprawnionym odbiorcom zgodnie z obowiązującymi przepisami o gospodarce odpadami. W fazie eksploatacji nie przewiduje się stałej produkcji odpadów niebezpiecznych, natomiast zużyte moduły fotowoltaiczne lub akumulatory magazynu energii po zakończeniu ich żywotności zostaną poddane procesowi recyklingu w odpowiednich instalacjach odzysku.

W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza instalacja nie będzie stanowiła źródła emisji gazów ani pyłów. Magazyn energii pracujący w technologii LiFePO₄ nie generuje emisji substancji szkodliwych do atmosfery, a sama instalacja fotowoltaiczna jest urządzeniem bezemisijnym. W efekcie planowana inwestycja przyczyniać się będzie do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Charakterystyka akustyczna przedsięwzięcia wskazuje, że instalacja nie będzie źródłem istotnego hałasu. Praca falowników, urządzeń zabezpieczających oraz systemu EMS generuje hałas o niskim poziomie, nieprzekraczającym wartości dopuszczalnych dla obszarów zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Poziom emisji akustycznej szacuje się na poziomie poniżej 60 dB w odległości kilku metrów od urządzeń. Dodatkowo, projektowana instalacja nie generuje drgań mechanicznych, co oznacza brak oddziaływania dynamicznego na grunt oraz konstrukcje sąsiadujące.

W związku z powyższym należy uznać, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, emisji do atmosfery ani w zakresie emisji hałasu i drgań.

1.8. Ochrona przeciwpożarowa inwestycji

Analiza ryzyka pożarowego i bezpieczeństwo

Charakter zagrożeń pożarowych: Instalacje fotowoltaiczne i magazyny energii, mimo że przyczyniają się do ekologicznej produkcji prądu, niosą ze sobą pewne specyficzne zagrożenia pożarowe. W przypadku paneli fotowoltaicznych głównym problemem jest trudność odłączenia źródła zasilania – dopóki słońce pada na moduły, generują one napięcie. W razie uszkodzenia lub zwarcia może dojść do łuku elektrycznego i zapłonu. W instalacjach naziemnych (farmy) ryzyko dotyczy głównie zwarć w okablowaniu i urządzeniach (np. skrzynki łączeniowe, falowniki) oraz zapłonu obszaru pod panelami (sucha trawa) w razie opadu iskier. Falowniki PV również stanowią punkt newralgiczny – emitują ciepło (nawet do 1/3 mocy tracona jako ciepło) i przy wadach montażowych lub przepięciach mogą ulec zapaleniu. Strażacy określają pożary akumulatorów jako pożary chemiczne, ze względu na toksyczne substancje wydzielane w trakcie spalania. Taki pożar może generować kłęby dymu zawierające m.in. fluorowodór, cyjanowodór, fosgen – stwarzając zagrożenie dla zdrowia ludzi w promieniu setek metrów.

Projektowana instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp zintegrowana z systemem magazynowania energii elektrycznej o mocy wyjściowej 500 kW i pojemności 1075 kWh oraz systemem zarządzania energią (EMS) została zaplanowana z uwzględnieniem obowiązujących

przepisów prawa budowlanego, wymagań ochrony przeciwpożarowej, norm elektrycznych oraz zasad minimalizacji wpływu na środowisko.

Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z § 183 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, instalacja fotowoltaiczna przekraczająca moc 6,5 kWp została wyposażona w urządzenie do odłączania napięcia po stronie DC z poziomu dostępnego dla służb ratowniczych. System został zaprojektowany w sposób zapewniający możliwość odłączenia napięcia możliwie najbliżej modułów PV – przycisk ppoż. umieszczone na nodze stołu konstrukcji gruntowej między pierwszymi rzędami modułów w sąsiedztwie falownika F1.

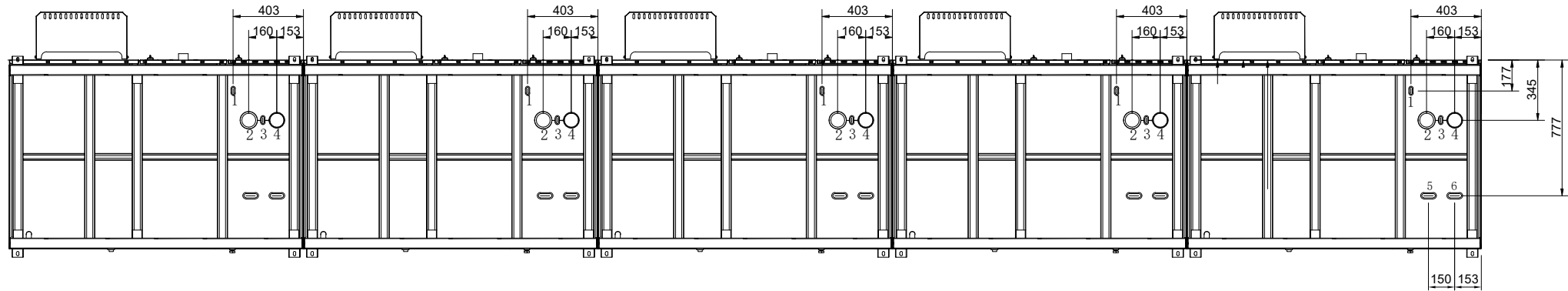
Magazyn energii zaprojektowano w formie odrębnej jednostki, posadowionej na zewnątrz, spełniającej wymagania rozporządzenia w zakresie odporności ogniowej oraz zabezpieczeń pasywnych. Przewidziano zastosowanie:

- systemu wykrywania dymu oraz systemu detekcji gazów;
- systemu gaszenia w technologii mgły wodnej lub środka obojętnego (Novec 1230);
- instalacji odprowadzania nadciśnienia w przypadku reakcji termicznej (wywietrzniki awaryjne),
- zabezpieczenia ogniowego zgodnie z wytycznymi CNBOP oraz UL 9540A.

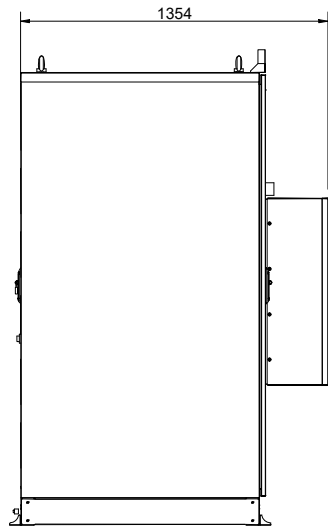
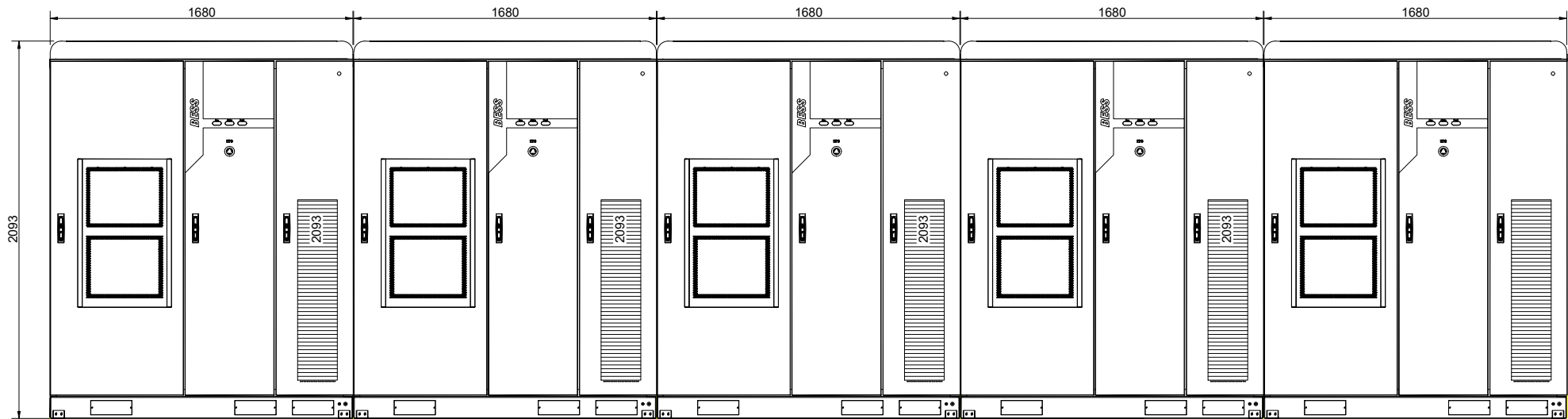
Zastosowane komponenty posiadają odpowiednie klasyfikacje ogniowe (konstrukcje wsporcze, przewody, obudowy) zgodne z wymaganiami norm PN-EN i krajowych. W projekcie uwzględniono selektywny dobór zabezpieczeń, system wyrównania potencjałów, system monitorowania prądów zwarciovych oraz analiza rozptyłu mocy (dla pracy w trybie współpracy z siecią oraz lokalnej autokonsumpcji). Przewidziano podłączenie do rozdzielnic głównej niskiego napięcia obiektu oraz wdrożenie systemu EMS do zarządzania produkcją, magazynowaniem i konsumpcją energii.

Projektowana instalacja nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko więc nie wymaga uzyskania decyzji o braku konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko (OOS).

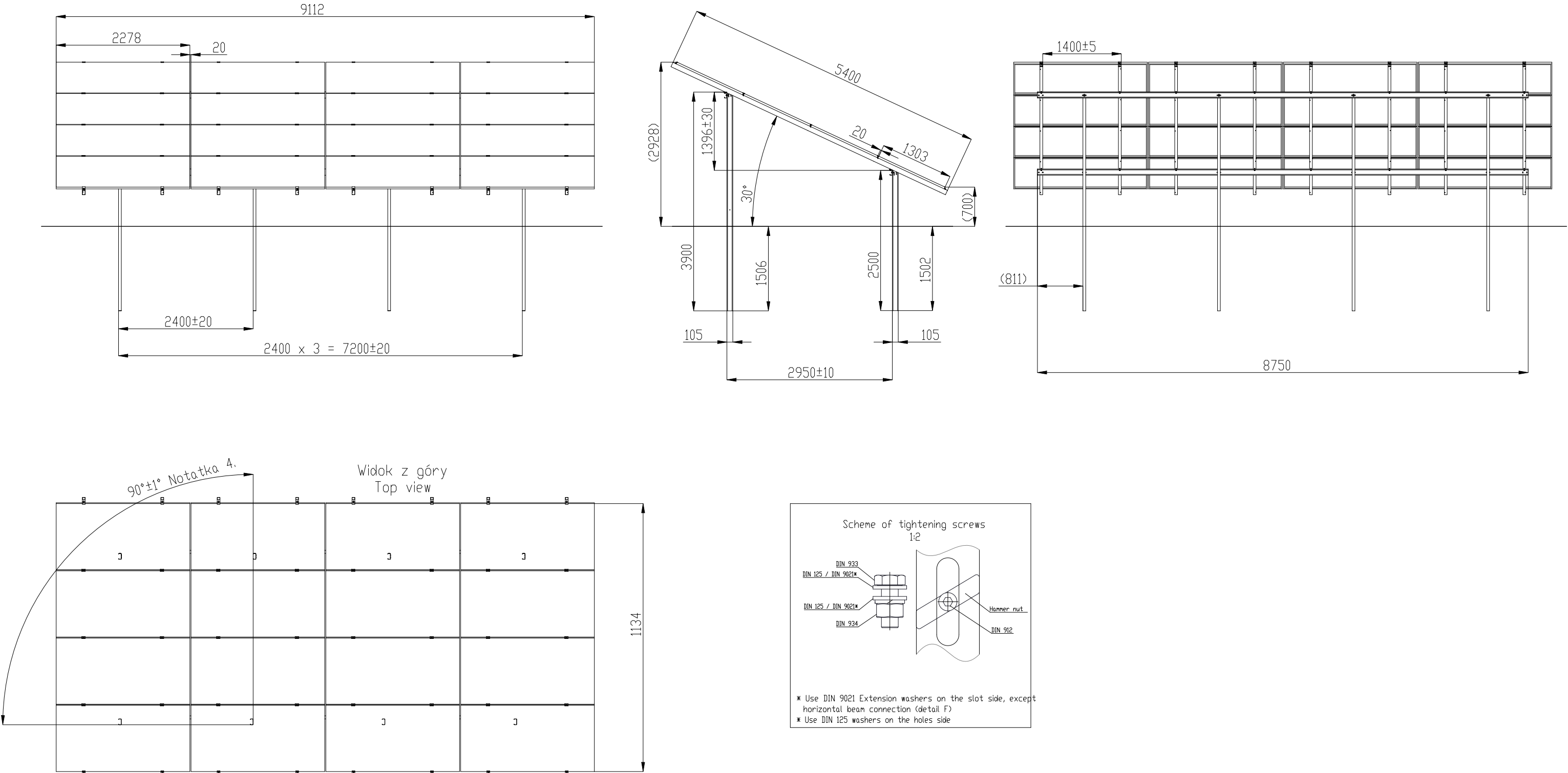
Zastosowane rozwiązania, takie jak system EMS, przyczyniają się do ograniczenia emisji CO₂ poprzez zwiększenie autokonsumpcji i redukcję obciążenia sieci elektroenergetycznej w godzinach szczytowego zapotrzebowania. Komponenty zostały dobrane z uwzględnieniem ich wpływu środowiskowego (możliwość recyklingu, zgodność z dyrektywami RoHS i WEEE).



no.	ZASTOSOWANIE
1	otwór wlotowy dla kabla komunikacyjnego
2	otwór wlotowy dla kabla obciążeniowego
3	otwór wlotowy dla przewodu ochronnego (uziemiającego)
4	otwór wlotowy dla kabla sieciowego
5	otwór wlotowy dla kabla fotowoltaicznego nr 1
6	otwór wlotowy dla kabla fotowoltaicznego nr 2



Projekt Budowlany		Inwestor:Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.:			NAZWA: Budawa instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: 4Technology Sp.z o.o. ul. Hoża 86 00-682 Warszawa	SKALA: 1/100	DATA: 25/03/2025
konstrukcyjna:	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż.Waldemar Orłowski	upr. nr BŁ/15/89					
konstrukcyjna:	SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Jarosław Werbel	upr. nr BŁ/140/87		LOKALIZACJA: Oczyszczalnia Ścieków Jędrzychówko 1A, 14-300 Morąg	NR RYSUNKU: PB_IE_PAB_JĘDRYCHÓWKD_001_R00		
elektryczna:	PROJEKTOWAŁ:				RYSUNEK: Magazyn energii –rzut i usytuowanie (kontener/szafa, dojścia serwisowe, wentylacja, strefy)			
elektryczna:	SPRAWDZIŁ:							
BRANŻA	FUNKCJA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS				



Projekt Budowlany		Inwestor:Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.:			NAZWA: Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: 4Technology Sp.z o.o. ul. Hoża 86/410 00-682 Warszawa	SKALA: 1/-	DATA: 25/03/2025
konstrukcyjna:	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż.Waldemar Orłowski	upr. nr BŁ/15/89					
konstrukcyjna:	SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Jarosław Werbel	upr. nr BŁ/140/87		LOKALIZACJA: Oczyszczalnia Ścieków Jędrzychówko 1A, 14-300 Morąg			
elektryczna:	PROJEKTOWAŁ:				RYSUNEK: Konstrukcja montażowa PV – rzuty/elewacje/przekroje + detale mocowań	NR RYSUNKU: PB_JE_PAB_JĘDRYCHÓWKO_002_R00		
elektryczna:	SPRAWDZIŁ:							
BRANŻA	FUNKCJA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS				

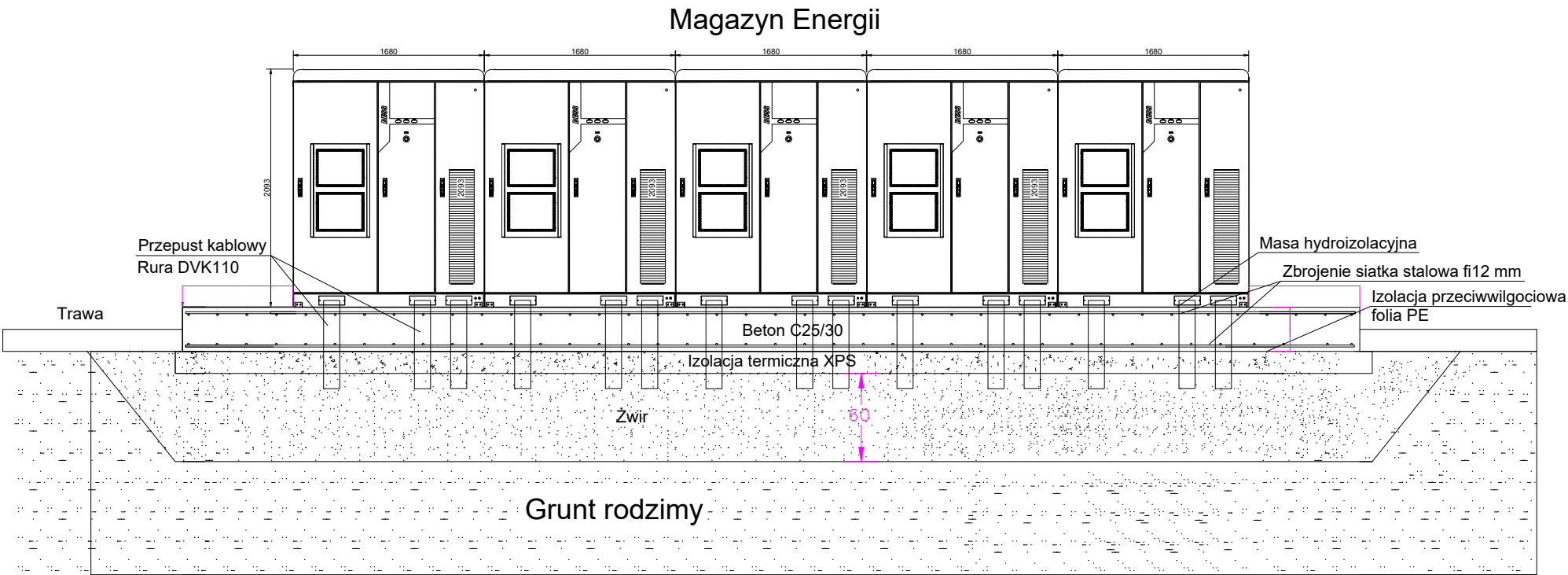
Płyta fundamentowa - wymiary 3,72 - 9,63m

Beton C25/30 zbrojony drutem fi 12 - siatka 20 cm.

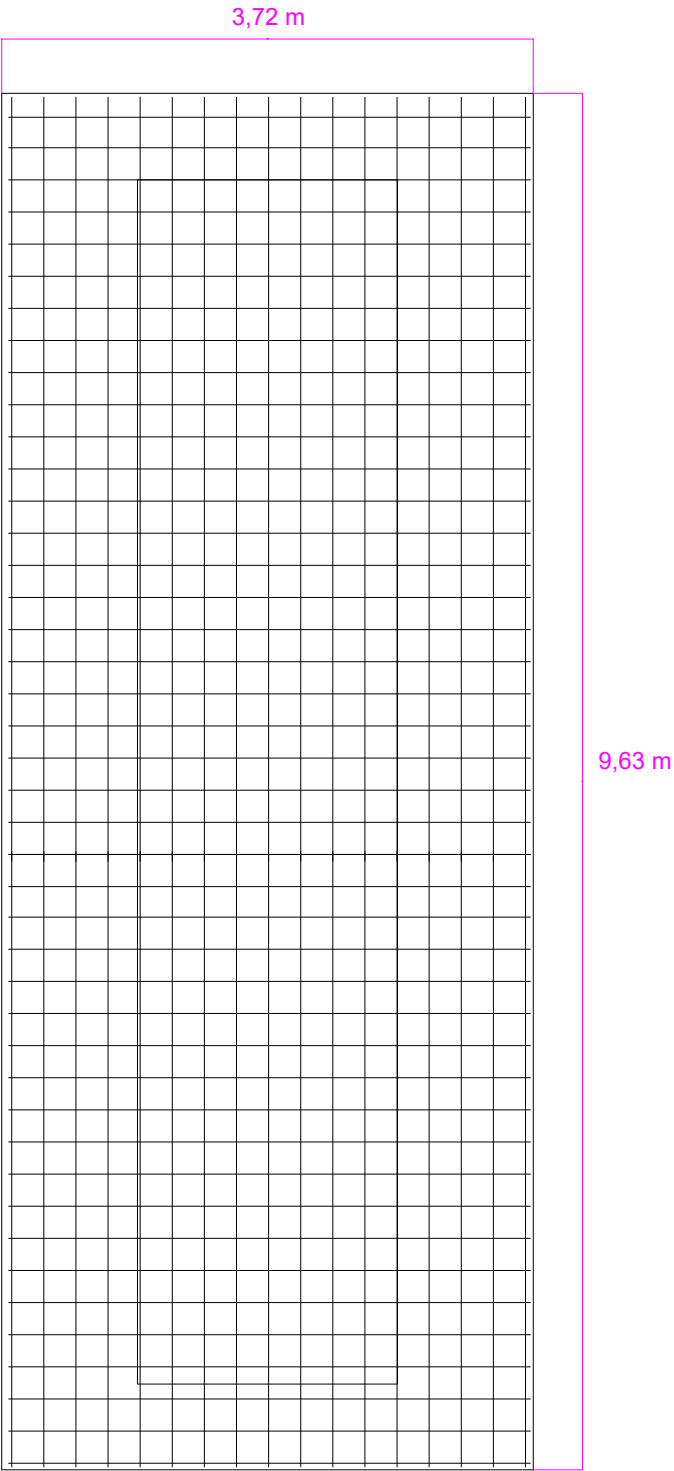
Spadek w celu odprowadzenia wody 1-2%

Krawędzie płyty zaokrąglane

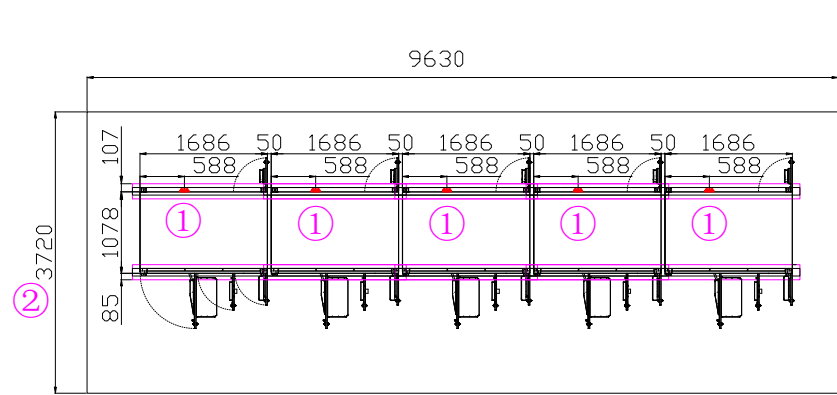
Rzut boczny



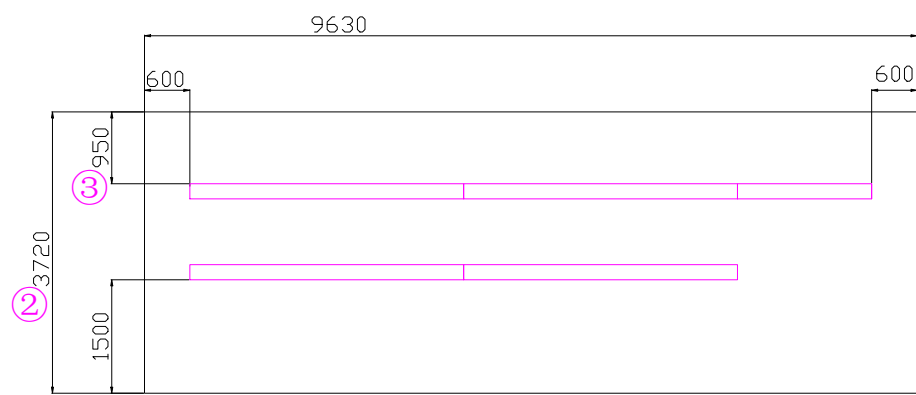
Rzut z góry



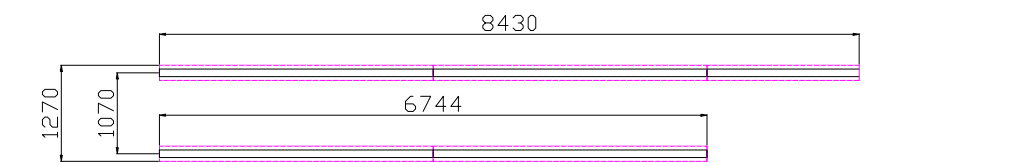
Projekt Budowlany		Inwestor:Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.:			NAZWA: Budawa instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: 4Technology Sp.z o.o. ul. Hoża 86 00-682 Warszawa	SKALA: 1/--	DATA: 25/03/2025
konstrukcyjna:	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż.Waldemar Orłowski	upr. nr BŁ/15/89					
konstrukcyjna:	SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Jarostaw Werbel	upr. nr BŁ/140/87		LOKALIZACJA: Oczyszczalnia Ścieków Jędrzychówko 1A, 14-300 Morąg			
elektryczna:	PROJEKTOWAŁ:				RYSUNEK: Magazyn energii -płyta fundamentowa (rzut zbrojenia)	NR RYSUNKU: PB_IE_PAB_JĘDRYCHÓWKD_003_R00		
elektryczna:	SPRAWDZIŁ:							
BRANŻA	FUNKCJA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS				



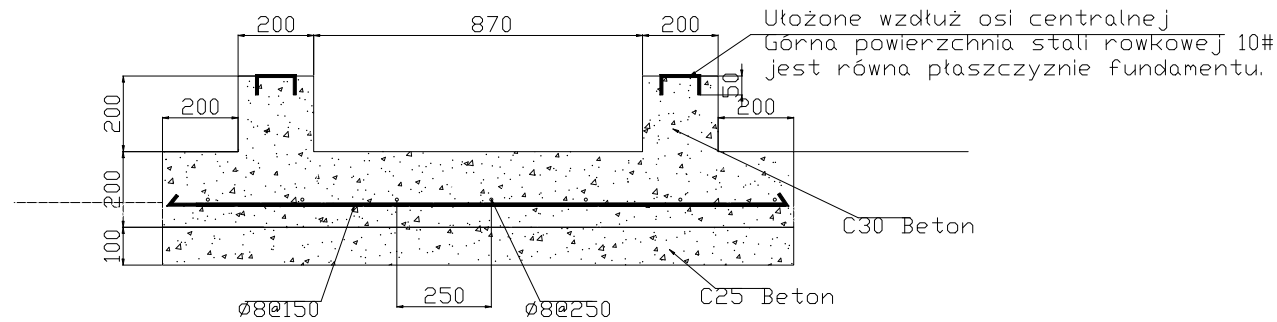
Rozmieszczenie BESS



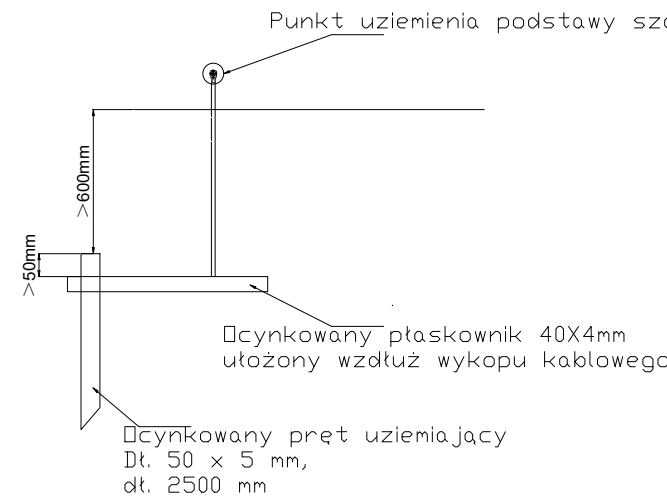
Odległość ogrodzenia (dostosować do faktycznych warunków na miejscu)



Podstawowy plan kondygnacji



Podstawowy schemat przekroju poprzecznego



Schematyczny diagram punktu uziemienia

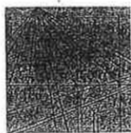
Wymagania techniczne:
Wymiary PowerHill (szerokość * głębokość * wysokość) wynoszą: 1686 * 1392 * 2093 mm;
Kierunek otwierania drzwi przednich PowerHill powinien znajdować się w odległości 1500 mm, aby umożliwić normalne prace serwisowe w przyszłości;
Kierunek otwierania drzwi tylnych PowerHill powinien znajdować się w odległości 950 mm, aby umożliwić normalną obsługę w przyszłości;
Po ustawieniu urządzenia w odpowiedniej pozycji na podstawie, należy je przymocować za pomocą śrub lub spawów.

Wymagania techniczne:
Na powyższym rysunku pokazano stół bazowy magazynu (bok), który powinien być wyposażony w pręty zbrojeniowe jako całość;
Długość i szerokość platformy magazynowej powinny odpowiadać wymiarom zaznaczonym na rysunku, a wymiary wystające są wymiarami netto;
Głębokość wykopu fundamentu powinna wynosić 400 mm, a podłoże powinno być zagęszczone. Następnie należy wylewać 100 mm betonu C25 droбноziarnistego;
Pręty zbrojeniowe na podstawie powinny być wykonane zgodnie z rysunkami, a następnie należy wlać beton C30, wyrównać powierzchnię z tolerancją ±3 mm;
Po zamontowaniu szafy, szczelinę między szafą a podstawą należy uszczelnić silikonem odpornym na warunki atmosferyczne, a otwory w rowkach kablowych należy uszczelnić masą ognioodporną lub innymi skutecznymi metodami.

Projekt Budowlany		Inwestor:Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.:			NAZWA: Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: 4Technology Sp.z o.o. ul. Hoża 86/410 00-682 Warszawa	SKALA: 1/100	DATA: 25/03/2025
konstrukcyjna:	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż.Waldemar Orłowski	upr. nr BŁ/15/89		LOKALIZACJA: Oczyszczalnia Ścieków Jędrzychówko 1A, 14-300 Morąg	NR RYSUNKU: PB_PAB_JĘDRYCHÓWKO_004_R00		
konstrukcyjna:	SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Jarostaw Werbel	upr. nr BŁ/140/87					
elektryczna:	PROJEKTOWAŁ:							
elektryczna:	SPRAWDZIŁ:							
BRANŻA	FUNKCJA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS				

3. Załączniki

3.1 Uprawnienia projektantów



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 28 maja 2013 r.

POIIB.KK.7131-7132/003/13

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 późniejszymi zmianami), 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 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 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, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan ŁUKASZ GRZELAK
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 24 września 1980 r. w Siemiatyczach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0084/PWOE/13

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzcyk
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

[Handwritten signatures of the seven members of the Commission, corresponding to the list on the left.]



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Grzelak
ul. Stołeczna 14 m 33
15-879 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDL-KJU-WKR-SR8 *

Pan Łukasz Grzelak o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0073/13

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Urbanistyki
Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Białystok dnia 1989.02.13.

Nr Bz/15/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, §6 ust.3, §7 i §13 ust.1 p.2.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. Waldemar Piotr ORŁOWSKI

magister inżynier budownictwa

urodz. dnia 11 marca 1960r. Elk wojew. suwalskie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Ob. Waldemar Piotr Orłowski jest upoważniony/na/ do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. - - -



Z-ca Dyrektora Wydziału
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
[Signature]
Inż. Mikołaj Zubielewski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-K9Z-NB4-1M3 *

Pan Waldemar Piotr Orłowski o numerze ewidencyjnym **PDL/BO/1033/01**
adres zamieszkania ul. Wapienna 5, 15-672 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 24 września 2020 r.

POIIB.KK.7131/011/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan MACIEJ KUKIEŁKA
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 11 listopada 1992 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny **PDL/0067/PBE/20**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. 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 stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Sadowski

[Handwritten signatures of the four members of the Regional Qualification Commission POIIB]



Otrzymują:

1. Pan Maciej Kukielka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-Z2A-989-FTP *

Pan Maciej Kukiełka o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0104/20

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 08:06:26 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Białystok dnia 1987.12 29.

Nr Bł/140/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2ust.2p.1, §4ust.2, §7 i §13 ust.1 p.1i2.
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. J a r o s ł a w W E R B E L

magister inżynier budownictwa

urodz. dnia 14 listopada 1960r. Białystok

posiada przygotowania zawodowe, uprawniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej i architektonicznej
w budown.osób fizycznych.

Ob. Jarosław Werbel jest upoważniony/na/ do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. - - -



DYREKTOR WYDZIAŁU
Planowania Przestrzennego, Urbanistyki
Architektury i Nadzoru Budowlanego,
Główny Architekt Województwa

inż. arch. Leonard Budryk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-9K4-SCU-DZA *

Pan Jarosław Werbel o numerze ewidencyjnym **PDL/BO/1637/01**
adres zamieszkania ul. Wiśniowa 12, 15-795 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.pirb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3.2 Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany, jako projektant, oświadczam, że:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

dla inwestycji:

**„Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp z magazynem 500kW/ 1075 kWh dla
Oczyszczalni Ścieków Jędrzychówko ”**

zlokalizowanej na działce nr 397/4 obręb Jędrzychówko, gmina Morąg, powiat ostródzki,
województwo warmińsko-mazurskie

– został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że projekt jest zgodny z warunkami zabudowy oraz wymaganiami wynikającymi
z przepisów odrębnych.

Niniejsze oświadczenie składałam zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo
budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.).

Imię i nazwisko projektanta:	Łukasz Grzelak	Waldemar Piotr Orłowski
Specjalność i nr uprawnień budowlanych:	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. uprawnień PDL/0084/PWOE/13	Uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności konstrukcyjno- budowlanej obejmującej kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń Nr ewid. uprawnień: Bł/119/02
podpis:		
Data:	05.05.2025r.	

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA:	<i>Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675kWp z magazynem 500kW/1075 kWh dla Oczyszczalni Ścieków Jedrychówku</i>	
LOKALIZACJA:	<i>Oczyszczalnia Ścieków Jedrychówko Jedrychówko 1A, 14-300 Morąg Województwo: warmińsko-mazurskie Powiat: ostródzki Gmina: Morąg Obręb: Jedrychówko Identyfikator działki: 281508_5.0008.397/4</i> <i>Kategoria obiektu XXVII.2 - Urządzenia do wytwarzania energii elektrycznej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 50 kW; VIII – sieci elektroenergetyczne</i>	
INWESTOR:	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu ul. Dąbrowskiego 24, 14-300 Morąg NIP:741 14 44 624 ; Regon: 510 45 90 40</i>	
ZAKRES OPRACOWANIA:	<i>Instalacje elektryczne, instalacje fotowoltaiczne, konstrukcje wsporcze</i>	
FUNKCJA:	<i>Imię Nazwisko:</i>	<i>Podpis:</i>
PROJEKTOWAŁ: (branża elektryczna)	<i>mgr inż. Łukasz Grzelak upr. nr. PDL/0084/PWOE/13</i>	
SPRAWDZIŁ: (branża elektryczna)	<i>mgr inż. Maciej Kukielka upr. nr. PDL/0067/PBE/20</i>	
PROJEKTOWAŁ: (branża konstrukcyjna)	<i>mgr inż. Waldemar Piotr Orłowski upr. nr BŁ/15/89</i>	
SPRAWDZIŁ: (branża konstrukcyjna)	<i>mgr inż. Jarosław Werbel upr nr BŁ/140/87</i>	
DATA OPRACOWANIA:	<i>05.05.2025 r.</i>	

Spis treści

IV.	ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	3
1.	Decyzja o warunkach zabudowy	3
2.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.....	4
3.	Oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane	5
4.	Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami.....	6
5.	Potwierdzenie uzgodnienia projektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.....	7
6.	Aktualna mapa do celów projektowych	8
7.	Informacja BIOZ	9

4. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami

Ja, niżej podpisany, jako projektant, oświadczam, że:

Projekt budowlany

inwestycji pn.: „**Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp z magazynem 500kW/1075 kWh dla Oczyszczalni Ścieków Jędrzychówko**”,

zlokalizowanej na działce nr 397/4 obręb Jędrzychówko, gmina Morąg, powiat ostródzki, województwo warmińsko-mazurskie

– został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie oświadczam, że projekt został opracowany zgodnie z zakresem i wymaganiami określonymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) oraz przepisami wykonawczymi, w szczególności rozporządzeniem w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego.

Imię i nazwisko projektanta:

Łukasz Grzelak

nr uprawnień budowlanych:

upr. nr. PDL/0084/PWOE/13

Numer członkowski izby zawodowej:

PDL/IE/0073/13

Data i podpis:

.....

Mgr inż. Edward Stachurski
Rzecznik ds. Zabezpieczeń Pożarowych. upr. nr 71/93
ul. Warmińska 34 D, 15-553 Białystok
tel. 602 713 817; e-mail: edward.stach@wp.pl

KARTA UZGODNIENIA PROJEKTU BUDOWLANEGO

pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nazwa opracowania: „*Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh*”

Nazwa i adres obiektu: **Oczyszczalnia Ścieków Jedrychówko 1A, 14-300 Morąg**

Kategoria obiektu: **VIII – sieci elektroenergetyczne.**

Branża: **Elektryczna. Instalacje fotowoltaiczne.**

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**

Wykonawca Projektu: **Termotechnology Sp. z o.o., ul. Warszawska 6/32, 15-063 Białystok**

Projekt został dostarczony osobiście w formie papierowej do siedziby rzeczoznawcy
dn 10.06.2025 Zgodność Wybierz element. z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam:

☒ bez uwag

☐ z uwagami

RZECZOWNICZKA DLA SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Edward Stachurski, Nr upr. 71/93

Klauzula uzgodnienia zamieszczona poniżej zastępuje klauzulę nanoszoną w trybie określonym w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 oraz z 2023 r. poz. 1088 i 1560).



REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W OLSZTYNIE

Wydział Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000

Olsztyn, 10 września 2025 r.

WOPN.6335.155.2025.JW

**Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o
w Morągu**

Odpowiadając na wniosek z 3 września 2025 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie przekazuje deklarację organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000 dla projektu pn. Montaż instalacji fotowoltaicznej wraz z magazynem energii dla Oczyszczalni Ścieków w m. Jędrzychówko.

Przedmiotową deklarację wydaje się w związku z ubieganiem się o dofinansowanie w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur 2021-2027.

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Olsztynie

Agata Moździerz

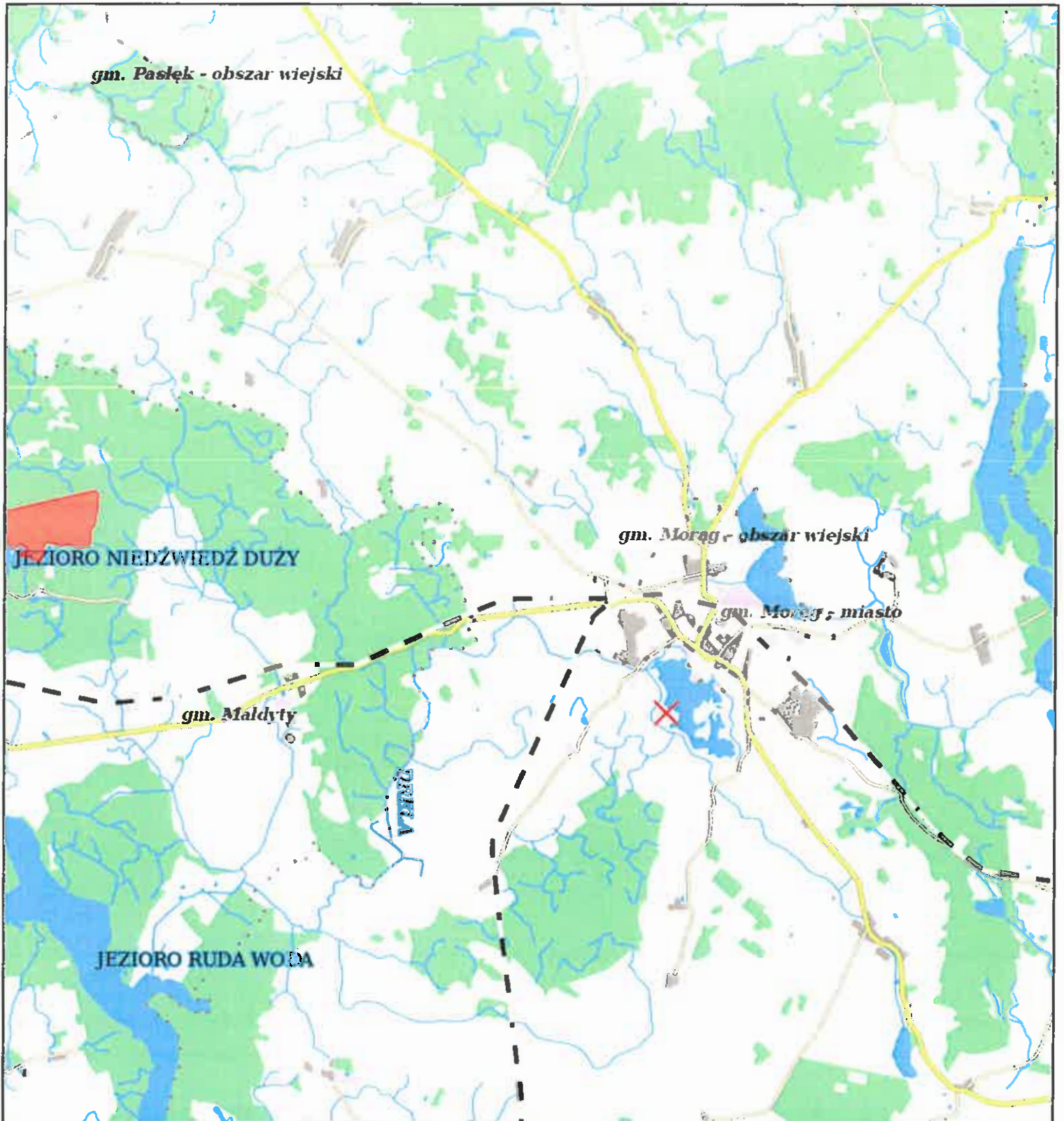
/podpis elektroniczny/

W załączeniu:

1. Deklaracja organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000
2. Załącznik mapowy z lokalizacją projektu na tle sieci Natura 2000



Spełniamy wymagania EMAS - zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo
ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn, tel. 89 537-21-00, fax: 89 527-04-23, sekretariat@olsztyn.rdos.gov.pl, gov.pl/web/rdos-olsztyn



Stan na 10-09-2025



Skala 1:75000
0 0.5 1 km

Regionalna Dyrekcja
Ochrony Środowiska
w Olsztynie
10-437 Olsztyn
ul. Dworcowa 60

Legenda:

- Specjalne obszary ochrony siedlisk
- X miejsce realizacji inwestycji

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Olsztynie
Agata Moździerz
/podpis elektroniczny/



WOPN.6335.155.2025.JW

DEKLARACJA ORGANU ODPOWIEDZIALNEGO ZA MONITOROWANIE OBSZARÓW NATURA 2000

Instytucja odpowiedzialna: **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie**

po zbadaniu wniosku dotyczącego projektu: **Montaż instalacji fotowoltaicznej wraz z magazynem energii dla Oczyszczalni Ścieków w m. Jędrzychówko**

w odniesieniu do projektu zlokalizowanego w: **powiecie ostródzkim, gminie Morąg, obręb 0008 Jędrzychówko, działka nr 397/4;**

oświadcza, że projekt nie wywrze istotnego wpływu na obszar Natura 2000 z następujących powodów:

Projekt zakłada montaż instalacji fotowoltaicznej bifacialnej on-grid dla Oczyszczalni Ścieków w m. Jędrzychówko. Zaplanowano instalację o mocy 499,675 kWp wraz z magazynem energii elektrycznej o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh. Instalacja podłączona będzie do sieci energetycznej i zamontowana na gruncie. Instalacja zostanie wyposażona w inteligentny system zarządzania energią (EMS), umożliwiający dynamiczne bilansowanie produkcji, zużycia i magazynowania energii, zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem obiektu i obowiązującymi taryfami sieciowymi. Panele zostaną zamocowane na systemowej konstrukcji wsporczej. System montażowy oparty jest na standardowej konstrukcji, montowanej bezpośrednio w grunt poprzez wbijanie profili stalowych.

Realizacja projektu nastąpi poza granicami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliższy obszar Natura 2000 to specjalny obszar ochrony siedlisk Niedźwiedzie Wielkie PLH280050, który znajduje się w odległości ok. 7,92 km od miejsca realizacji inwestycji. W stosunku do ww. obszaru obowiązuje Zarządzenie nr 7 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 19 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Niedźwiedzie Wielkie PLH280050 (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2014 r., poz. 1007)

Przedmiotowa działka położona jest w obszarze zurbanizowanym oraz stale narażonym na antropopresję. W ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie, z uwagi na charakter inwestycji oraz odległość od obszaru Natura 2000, realizacja inwestycji i skutki jej lokalnego oddziaływania nie spowodują zniszczenia/uszczuplenia stanowisk gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla ochrony których wyznaczony został ww. obszar Natura 2000. Przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony oraz na spójność sieci Natura 2000, a także na cele działań ochronnych i same działania ochronne obszarów Natura 2000 Niedźwiedzie Wielkie PLH280050.

Nie przewiduje się, aby planowana inwestycja miała znacząco negatywnie oddziaływać na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 ze względu na:

- rodzaj i charakterystykę inwestycji – prace ograniczą się do terenów przemysłowych;
- lokalizację – przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza obszarami Natura 2000;
- rodzaj i skalę oddziaływania na gatunki ptaków i innych zwierząt, gatunki roślin oraz siedliska przyrodnicze dla ochrony których wyznaczone zostały obszary Natura 2000.

W związku z tym przeprowadzenie odpowiedniej oceny wymaganej na mocy art. 6 ust. 3 dyrektywy Rady 92/43/EWG¹ nie zostało uznane za niezbędne.

W załączniku znajduje się mapa w skali 1:75 000 (lub w skali najbardziej zbliżonej do wymienionej) ze wskazaniem lokalizacji projektu oraz przedmiotowego obszaru *Natura 2000*, jeżeli taki istnieje.

Data (dd/mm/rrrr): 10 września 2025 r.

Podpisano:

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Olsztynie

Agata Moździerz
/podpis elektroniczny/

Imię i nazwisko: **Agata Moździerz**
Stanowisko: **Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie**
Organizacja: **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie**
(Organ odpowiedzialny za monitorowanie obszarów *Natura 2000*)

¹ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

G.RZŚ.4911.128.2025.OS

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i
Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu
ul. Gen. J. H. Dąbrowskiego 24
14-300 Morąg**

Odpowiadając na wniosek z dnia 03.09.2025 r. o wydanie dokumentu potwierdzającego zgodność realizacji przedsięwzięcia z celami środowiskowymi dla jednolitych części wód dla przedsięwzięcia pn. „**Montaż instalacji fotowoltaicznej wraz z magazynem energii dla Oczyszczalni Ścieków w m. Jędrychówko**”, informuję, że zgodnie z zaakceptowaną i przyjętą do stosowania wykładnią przepisów ustawy Prawo wodne oraz na podstawie zawartego w dniu 20 maja 2024 r. porozumienia pomiędzy Ministrem Funduszy i Polityki Regionalnej a Prezesem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, w sprawie wydawania dokumentu potwierdzającego zgodność z celami środowiskowymi dla projektów realizowanych w ramach polityki spójności, informacji **nie wydaje się** dla zamierzeń obejmujących:

1. przedsięwzięcia, które wymagają, a dotychczas nie uzyskały, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydawanych na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
2. inwestycje lub działania, które wymagają, a dotychczas nie uzyskały, oceny wodnoprawnej lub pozwolenia wodnoprawnego lub złożenia zgłoszenia wodnoprawnego, o których mowa w art. 388 Prawa wodnego;
3. prace studialne, czyli dotyczące opracowania dokumentacji, jeśli w ramach tych projektów nie zachodzi potrzeba prowadzenia działań fizycznych (w szczególności robót budowlanych lub innych działań polegających na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu);
4. inwestycje nieinfrastrukturalne (w szczególności działania zakupowe, niezwiązane z ingerencją w środowisko);
5. inwestycje dotyczące systemów ERTMS, SESAR, ITS, VTMS i systemu aplikacji telematycznych, oraz dotyczące modernizacji statków i taboru kolejowego, jeżeli proponowane projekty nie obejmują robót fizycznych, które mogą negatywnie wpłynąć na jednolite części wód;
6. termomodernizację budynków;
7. kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, powietrzne pompy ciepła;
8. wszelkie prace konserwatorskie i restauratorskie prowadzone wewnątrz i na zewnątrz budynków;
9. prace związane z wymianą źródeł i systemów grzewczych w budynkach;
10. przebudowę obiektów, mieszczącą się w obrysie zewnętrznym ścian parteru budynku (m.in. nadbudowę, przebudowę układu wewnętrznego pomieszczeń itp.);
11. energooszczędne oświetlenia ulic i dróg;
12. kable teletechniczne instalowane na słupach;

13. ścieżki rowerowe;
14. montaż anten, nadajników i odbiorników na istniejących obiektach budowlanych;
15. remontów obiektów budowlanych innych niż kategorie VIII, XXI, XXIV, XXVII, XXVIII, XXX z załącznika do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332, z późn zm.);
16. zmiany sposobu użytkowania istniejących budynków;
17. obiekty małej architektury i zagospodarowania terenów zielonych.

Biorąc pod uwagę, że przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do ww. listy zamierzeń, to brak jest podstaw do wydania dokumentu potwierdzającego zgodność realizacji przedsięwzięcia z celami środowiskowymi dla jednolitych części wód.

Szczegółowe informacje dla wnioskodawców w sprawie wydawania dokumentu oraz wzory wniosków do pobrania znajdują się na stronie <https://www.gov.pl/web/wody-polskie> w zakładce: Co robimy - Zarządzanie środowiskiem wodnym - Potwierdzenie zgodności z celami środowiskowymi.

*z up. Dyrektora
Paweł Szarmach
Zastępca dyrektora
/dokument podpisany elektronicznie/*

Otrzymują:

1. Adresat (ePUAP)
2. RZŚ aa

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
ul. Jana z Kolna 11, 80-864 Gdańsk

tel.: +48 58 326 18 88 | faks: +48 58 326 18 89 | e-mail: gdansk@wody.gov.pl

www.gov.pl/wody-polskie-gdansk

7. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT BUDOWLANY

*“Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp z magazynem 500kW/1075 kWh dla
Oczyszczalni Ścieków w Jędrzychówko”*

LOKALIZACJA:	<i>Oczyszczalnia Ścieków Jędrzychówko Jędrzychówko 1A, 14-300 Morąg Województwo: warmińsko-mazurskie Powiat: ostródzki Gmina: Morąg Obręb: Jędrzychówko Identyfikator działki: 281508_5.0008.397/4 Kategoria obiektu XXVII.2 - Urządzenia do wytwarzania energii elektrycznej z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 50 kW; VIII – sieci elektroenergetyczne</i>
INWESTOR:	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu ul. Dąbrowskiego 24, 14-300 Morąg NIP: 741 14 44 624 ; Regon: 510 45 90 40</i>

PROJEKTOWAŁ: (branża elektryczna)	<i>mgr inż. Łukasz Grzelak upr. nr. PDL/0084/PWOE/13 ul. Stoleczna 14/33 15-879 Białystok</i>	
05.05.2025 r.		

1. Dane ogólne inwestycji:

- **Nazwa inwestycji:** I Instalacja fotowoltaiczna o mocy 499,675 kWp z magazynem o mocy 500 kW i pojemności 1075 Wh dla Oczyszczalni Ścieków w Jędrychówko
- **Lokalizacja:** Województwo: warmińsko-mazurskie; Powiat: ostródzki; Gmina: Morąg; Obręb: Jędrychówko; Identyfikator działki: 281508_5.0008.397/4
- **Inwestor:** Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu

2. Zakres robót budowlanych:

- Montaż modułów fotowoltaicznych,
- Montaż konstrukcji wsporczej,
- Montaż inwerterów oraz rozdzielnic elektrycznych,
- Instalacja magazynu energii o mocy 500 kW i pojemności 1075 kWh,
- Prace ziemne (okablowanie, fundamenty),
- Testy, rozruch i przekazanie do użytkowania.

3. Charakterystyka obiektu:

- Kategoria obiektu: XXVII.2 (urządzenia do wytwarzania energii elektrycznej z OZE o mocy większej niż 50 kW),
- VIII – sieci elektroenergetyczne.

4. Analiza zagrożeń:

- Prace na wysokości,
- Prace elektryczne pod napięciem,
- Prace ziemne i ryzyko osunięcia gruntu,
- Transport i montaż ciężkich elementów,
- Ryzyko pożaru i porażenia prądem,
- Ekspozycja na warunki pogodowe.

5. Środki zapobiegawcze:

- Stosowanie ŚOI (szelki, kaski, rękawice, odzież ochronna),
- Zabezpieczenie stanowisk pracy (barierki, rusztowania, siatki),

- Wyłączanie napięcia podczas prac elektrycznych,
- Oznakowanie stref zagrożenia,
- Apteczki, sprzęt gaśniczy, przeszkolenie z pierwszej pomocy,
- Instruktaż BHP i monitorowanie placu budowy przez koordynatora BHP.

6. Harmonogram robót:

- Etap 1: Prace przygotowawcze – 2 tygodnie,
- Etap 2: Montaż konstrukcji i modułów – 4 tygodnie,
- Etap 3: Instalacja elektryczna i magazyn energii – 4 tygodnie,
- Etap 4: Testy, rozruch – 2 tygodnie.

7. Procedury awaryjne:

- Ewakuacja placu budowy,
- Wezwanie służb ratunkowych,
- Procedury gaszenia pożarów elektrycznych.

8. Lista sprzętu ochronnego:

Kaski ochronne,

Uprząże asekuracyjne,

Buty ochronne z noskiem stalowym,

Rękawice elektroizolacyjne,

Kamizelki odblaskowe.

9. Poniżej wskazano podstawowe środki techniczne i organizacyjne wynikające z podstawowych Rozporządzeń i instrukcji stosowanych przez Inwestora:

- Rozporządzenie Ministra z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2013 poz. 492),
- Inne instrukcje stosowane na terenie Inwestora.

- **Prace sprzętu zmechanizowanego na terenie ruchu energetycznego przewiduje się za pomocą:**
- **Narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym jak wiertarki, szlifierki, przecinarki (gumówki) itp. używanych do drobnych prac należy użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem;**
- **Koparko- ładowarki z uwzględnieniem odpowiednich kwalifikacji zawodowych do sprawnej jej obsługi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.**

10. Inne specyficzne prace i zalecenia podczas prowadzenia prac:

- przygotować miejsce składowania elementów konstrukcji stalowych;
Do podstawowych czynności kierownika budowy należy:
- dbanie, aby pracownicy utrzymywali porządek w miejscu pracy;
- dopilnowanie, żeby pracownicy na terenie budowy nie znajdowali się pod wpływem alkoholu, narkotyków, środków odurzających lub farmakologicznych mogących przyczynić się do obniżenia stanu bezpieczeństwa wykonywanych prac, a w efekcie możliwości spowodowania wypadku przy pracy;
- zapewnienie i dopilnowanie, aby odpady zostały zutylizowane lub zmagazynowane przez odpowiednie przedsiębiorstwa;
- po zakończeniu prac budowlano - montażowych należy usunąć wszelkie materiały organiczne, teren doprowadzić do porządku, a teren, który został naruszony obsiany trawą.

Uwagi końcowe: Plan BIOZ podlega aktualizacji w przypadku zmian w organizacji placu budowy lub technologii. Prace mogą być prowadzone tylko przez osoby z ważnymi szkoleniami BHP i badaniami lekarskimi.