

PROJEKT BUDOWLANY

TOM 1/4

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

<u>INWESTYCJA:</u>	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 600 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych.
<u>KATEGORIA:</u>	VIII – inne budowle
<u>INWESTOR:</u>	ENVUN Sp. z o.o. Ul. Przemysłowa 15, 42-160 Krzepice
<u>LOKALIZACJA:</u>	Dz. nr: 1246 obręb: KUŹNICZKA j.ewid.: 240602_4.0003.1246 gmina Krzepice - Miasto, powiat kłobucki, województwo śląskie
<u>BIURO PROJEKTOWE:</u>	CUSTOM ENERGY SP. Z O.O.

GŁÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. Wiesław Dawid
(branża elektryczna) upr. Nr 22/81

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Bartłomiej Byrczek
(branża elektryczna) upr. Nr SLK/8603/PWBR/19

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Żyła
(branża konstrukcyjna) upr. Nr SLK/1913/PWOK/07

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Roman Kaszuba
(branża konstrukcyjna) upr. Nr SLK/2347/PWOK/08

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 1994 Nr 24 poz. 83 z późn. zm.). Zezwala się po wcześniejszej konsultacji z projektantem na zastosowanie urządzeń o podobnych parametrach.

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	2
---------------------------	---

Część opisowa:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	13
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	13
3. ZAKRES OPRACOWANIA	13
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA	14
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	14
5.1. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTEM BUDOWLANYM	14
5.2. SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW	14
5.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	14
5.4. SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ	14
5.5. PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU	15
5.6. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI	15
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY	15
7. OGRANICZENIA I ZAKAZY W ZAGOSPODAROWANIU TERENU	15
8. REJESTR LUB EWIDENCJA ZABYTEKÓW I OCHRONA KONSERWATORSKA	15
9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	15
10. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	16
11. ZAGROŻENIA HIGIENY, I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	16
12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	16
13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	17
14. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	17
15. UWAGI KOŃCOWE	18

Część rysunkowa:

RYS. E1 - PZT -. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
---	--

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Ja niżej podpisany(-a), po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 tej ustawy oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu opracowany w zakresie inwestycji pn.:

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 600 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych.

Świadomy(-a) odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych.

Wiesław Dawid, zamieszkały w Porębie przy ul. Odmuchów 7, pełniący funkcję głównego projektanta w branży elektrycznej o upr. nr: 22/81 oświadczam, że sporządziłem niniejszy projekt zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

Bartłomiej Byrczek zamieszkały w Gliwicach, pełniący funkcję sprawdzającego w branży elektrycznej o upr. nr: SLK/8603/PWBE/19 oświadczam, że sporządziłem niniejszy projekt zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

Rafał Żyła, zamieszkała w Gliwicach przy ul. Świętego Marka 11/9, pełniącej funkcję projektanta w branży konstrukcyjno-budowlanej o upr. nr: SLK/1913/PWOK/07 oświadczam, że sporządziłam niniejszy projekt architektoniczno-budowlany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

Roman Kaszuba, zamieszkała w Gliwicach przy ul. Świętojańskiej 7/10, pełniącej funkcję sprawdzającego w branży konstrukcyjno-budowlanej o upr. nr: SLK/2347/PWOK/08 oświadczam, że sporządziłam niniejszy projekt architektoniczno-budowlany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

Bielsko - Biała, grudzień 2024 r

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ❖ Umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- ❖ Decyzje administracyjne i uzgodnienia branżowe,
- ❖ Mapa do celów projektowych,
- ❖ Obowiązujące normy i przepisy,
- ❖ Wizja lokalna,
- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 poz. 1225),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 poz. 1679),
- ❖ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 poz. 977),
- ❖ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 poz. 2556),
- ❖ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 poz. 1587),
- ❖ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 poz. 1478),
- ❖ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2023 poz. 1436),
- ❖ Ustawa 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 (Dz.U. z 2023 poz. 1094),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 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 2023 poz. 1563),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2023 poz. 822),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 nr 124 poz. 1030),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 poz. 1311),
- ❖ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 r.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 598,98 kWp wraz z niezbędną infrastrukturą. Instalacja zlokalizowana będzie w miejscowości Krzepice na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych znajdujących się na części dz. o nr ewid.: 1246 obręb: KUŹNICZKA gmina Krzepice - Miasto, powiat kłobucki, województwo śląskie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje obiekty oraz urządzenia budowlane:

- ❖ Montaż paneli fotowoltaicznych (894 szt.),
- ❖ Posadowienie stalowej konstrukcji montażowej gruntowej oraz konstrukcji wsporczej dachowej,
- ❖ Montaż inwerterów o mocy 125 kW (3 szt.) oraz 80 kW (2 szt.),
- ❖ Montaż wewnętrznych kabli solarnych DC (nie wymaga pozwolenia na budowę i zgłoszenia robót budowlanych),
- ❖ Montaż wewnętrznych linii kablowych nN (nie wymaga pozwolenia na budowę i zgłoszenia robót budowlanych),
- ❖ Przyłącze SN (osobne opracowanie: TOM 4 – Projekt techniczny),
- ❖ Montaż pozostałego oprzyrządowania.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Działki inwestycyjne objęte są Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała Nr 36.285.2013 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 14 sierpnia 2013 roku z późniejszymi zmianami – Uchwała Nr 65.500.2024 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 26 marca 2024 r., znajdują się w jednostce strukturalnej oznaczonych symbolem „5-P3”, czyli w terenach obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, dla których ustalono przeznaczenie podstawowe jako tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Zgodnie z postanowieniami uchwały nr 65.500.2024 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 26 marca 2024 r. §20 pkt 2 dopuszcza się sytuowanie pozostałych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł. Zakazy dotyczące sytuowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł wskazane w ww. uchwale dotyczą elektrowni wiatrowych, biogazowni oraz objętych ograniczeniami zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Projektowana instalacja nie podlega pod żadne powyższe wyłączenie w związku z czym jest sytuowanie jest zgodne z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Teren obecnie jest wykorzystywany przez właściciela zgodnie z jego przeznaczeniem.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTEM BUDOWLANYM

- ❖ Wolnostojące stalowe konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne (stoły fotowoltaiczne),
- ❖ Dachowe konstrukcje aluminiowe oraz stalowe na dachach istniejących hal,
- ❖ Panele fotowoltaiczne o mocy 670 Wp (894 szt.),
- ❖ Inwertery o mocy 125 kW (3 szt.),
- ❖ Inwertery o mocy 80 kW (2 szt.),
- ❖ Wewnętrzne linie kablowe nN (nie wymaga pozwolenia na budowę i zgłoszenia robót budowlanych),
- ❖ Przyłącze SN (osobne opracowanie: TOM 4 – Projekt techniczny),

5.2. SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Instalacja bezobsługowa, nie powodująca generacji ścieków, przez co ich utylizacja nie jest wymagana. Woda opadowa będzie powierzchniowo rozprowadzana po terenie inwestycji.

5.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Na terenie inwestycji istnieją drogi wewnętrzne częściowo utwardzone, stanowiące dojazd do stacji transformatorowej oraz pozostałych elementów elektrowni. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia oraz brak konieczności regularnych wizyt personelu serwisowego w trakcie działania instalacji, nie ma potrzeby budowy/utwardzania ciągów komunikacyjnych.

5.4. SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

Dojazd do terenu inwestycji poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej nr 639 106S Kuźniczka – ulicy Przemysłowej w miejscowości Krzepice gm. Krzepice.

5.5. PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU

Planowana budowa instalacji fotowoltaicznej położona jest na terenach zurbanizowanych. Istniejące uzbrojenie obszaru inwestycji zawarte zostało na mapie do celów projektowych. Nie wyklucza się jednak istnienia w terenie, niewskazanych na mapie, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się zapotrzebowania na dostawę wody, gazu, odbiór ścieków czy odpadów stałych. W związku z tym należy uznać, że istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla wnioskowanego zamierzenia budowlanego. W przypadku uszkodzenia ciągów melioracyjnych należy odtworzyć ich przebieg i funkcję.

5.6. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI

Teren płaski, porośnięty roślinnością trawiastą. Na terenie istnieje zieleń średnia oraz wysoka. W sąsiedztwie znajdują się zadrzewienia.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY

Wyszczególnienie	Projektowana [m ²]	Procent powierzchni terenu [%]
Całkowita powierzchnia terenu ogrodzonego	49 496,90	100,00
Powierzchnia istniejących obiektów budowlanych	10 134,00	20,47
Powierzchnia rozbieranych obiektów budowlanych	0,00	0,00
Sumaryczna powierzchnia zabudowy planowanej inwestycji:	3 913,69	7,92
❖ Powierzchnia stołów paneli fotowoltaicznych	3 913,69	7,92
❖ Powierzchnia zabudowy stacji transformatorowej	0,00	0,00
❖ Powierzchnia utwardzonych dróg dojazdowych oraz placu manewrowego	0,00	0,00
Powierzchnia biologicznie czynna terenu inwestycji	35 449,21	71,61

Część instalacji (część dachowa) nie została wzięta pod uwagę w powyższym zestawieniu ponieważ montaż tej części w całości będzie zlokalizowany na dachach istniejących budynków więc nie zmieni ona zagospodarowania terenu. Przeznaczenie i sposób użytkowania budynków nie ulegnie zmianie.

7. OGRANICZENIA I ZAKAZY W ZAGOSPODAROWANIU TERENU

Zgodnie z uchwałą nr–Uchwała Nr 36.285.2013 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 14 sierpnia 2013 roku §127 pkt. 6 powierzchnia biologicznie czynna powinna wynosić min. 15% terenu - w przypadku przedmiotowej inwestycji wynosi 71,61%.

8. REJESTR LUB EWIDENCJA ZABYTKÓW I OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren objęty decyzją nie znajduje się na obszarze objętym formą ochrony zabytków, o której mowa w art. 7 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2021 poz. 954), nie jest obiektem ujętym w gminnej ewidencji zabytków, oraz nie jest objęty ochroną konserwatorską. Inwestycja spełnia warunki ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i nie jest wymagane uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Instalacja nie znajduje się w granicach terenu lub obszaru górniczego w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 5 i 15 Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2021 poz. 2269).

10. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Zgodnie z §1 pkt 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zmieniającym zapisy 54 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 poz. 1839 oraz z 2022 poz. 1071) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco wpływać na środowisko zalicza się: „zabudowę przemysłową w tym zabudowę systemami fotowoltaicznymi, lub magazynową, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,
- b) 2 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.” – z wyłączeniem zabudowy systemami fotowoltaicznymi lokalizowanej na dachach i elewacjach obiektów budowlanych.

Zamierzenie budowlane spełnia warunki Miejscowego Planu Zagospodarowania zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 14 sierpnia 2013r. nr 36.285.2013 z późniejszymi zmianami zatwierdzonymi uchwałą Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 26 marca 2024r. nr 65.500.2024. Instalacja w części gruntowej nie przekracza 2 ha, a w części dachowej jest wyłączona z przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco wpływać na środowisko więc nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie, które będzie realizowane na obszarach objętych ochroną jest zlokalizowane na terenie nie objętym kwalifikacją, jako strefa korytarza ekologicznego ani NATURA 2000.

11. ZAGROŻENIA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Projektowana instalacja fotowoltaiczna jest bezobsługową instalacją. Przewiduje się jedynie dozоровe wizyty na instalacji, maksymalnie raz dziennie. Instalacja nie będzie powodować zagrożenia dla higieny, zdrowia i życia użytkowników.

12. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

12.1. Parametry budynku (część objęta opracowaniem)

Nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna.

12.2. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna.

12.3. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy

Nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna.

12.4. Występowanie zagrożenia wybuchem, w tym informacja dotycząca pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej

Na obszarze planowanej inwestycji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

12.5. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametry wpływające na odległości dopuszczalne

Nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna na gruncie

12.6. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym:

➤ drogi pożarowe oraz dojścia dla ekip ratowniczych

Dla inwestycji droga pożarowa nie jest wymagana – zapewnia się dojazdy funkcjonalne do instalacji.

➤ zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych

Nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna na gruncie.

➤ urządzenia i inne rozwiązania w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowanie źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych

Nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna na gruncie.

12.7. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowane na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu

Nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna.

13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym została zapewniona przez:

- ❖ zachowanie odległości izolacyjnych,
- ❖ izolację roboczą,
- ❖ dla urządzeń nN (oświetlenie budynku, gniazda) szybkie samoczynne wyłączenie w układzie sieciowym TN-C,

14. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

Na podstawie Ustawy Prawo budowlane art. 3 ust. 20 oraz art. 34 ust. 3 pkt 1 lit. e (Dz.U. z 2022 poz. 88) inwestycja nie będzie oddziaływać na sąsiednie działki. Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego, zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz. 2448), nie zostały przekroczone. Pole magnetyczne pochodzące od paneli nie będzie miało wpływu na otaczające środowisko oraz nie będzie wychodziło poza granice inwestycji.

Dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 poz. 112) nie zostaną przekroczone. Hałas pochodzący od inwerterów oraz transformatora będzie mieścił się w normach i nie będzie miał wpływu na pobliskich mieszkańców czy otaczające środowisko, oraz nie będzie oddziaływać na teren poza granicami inwestycji.

Woda spływająca z terenów utwardzonych zgodnie z art. 76 ust. 1 pkt 1 Ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2022 poz. 258), nie będzie przedostawać się na sąsiednie działki i rozprowadzana będzie powierzchniowo po terenie inwestycji.

Obszar oddziaływania instalacji, zgodnie z §18 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2280), zamyka się w granicach inwestycji.

15. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac powinny wykonać osoby mające do tego uprawnienia. Prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń. Zastosowane aparaty i urządzenia winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia.

O zamiarze przystąpienia do robót należy powiadomić właściwe Urzędy Terenowe, właścicieli gruntów, użytkowników urządzeń i instalacji podziemnych, zgodnie z uzgodnieniami branżowymi i wymogami Prawa Budowlanego. Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlegają również wszystkie skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami. Po zakończeniu prac należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Posadowienie obiektów budowlanych po istniejącym terenie, bez zmian i niwelacji rzędnych terenu. Obiekty budowlane należy tyczyć od znaków granicznych odnalezionych w terenie.

PROJEKT BUDOWLANY

TOM 2/4

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

<u>INWESTYCJA:</u>	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 600 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych.
<u>KATEGORIA:</u>	VIII – inne budowle
<u>INWESTOR:</u>	ENVUN Sp. z o.o. Ul. Przemysłowa 15, 42-160 Krzepice
<u>LOKALIZACJA:</u>	Dz. nr: 1246 obręb: KUŹNICZKA j.ewid.: 240602_4.0003.1246 gmina Krzepice - Miasto, powiat kłobucki, województwo śląskie
<u>BIURO PROJEKTOWE:</u>	CUSTOM ENERGY SP. Z O.O.

GŁÓWNY PROJEKTANT:
(branża elektryczna)

mgr inż. Wiesław Dawid
upr. Nr 22/81

SPRAWDZAJĄCY:
(branża elektryczna)

mgr inż. Bartłomiej Byrczek
upr. Nr SLK/8603/PWBR/19

PROJEKTANT:
(branża konstrukcyjna)

mgr inż. Rafał Żyła
upr. Nr SLK/1913/PWOK/07

SPRAWDZAJĄCY:
(branża konstrukcyjna)

mgr inż. Roman Kaszuba
upr. Nr SLK/2347/PWOK/08

Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 1994 Nr 24 poz. 83 z późn. zm.). Zezwala się po wcześniejszej konsultacji z projektantem na zastosowanie urządzeń o podobnych parametrach.

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	2
---------------------------	---

Część opisowa:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	13
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	13
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY	14
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	14
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	14
7. OPINIA GEOTECHNICZNA	14
8. WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO	15
9. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	15
10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	16
11. UWAGI	17

Część rysunkowa:

RYS. E-01 – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RYS. E-02A – PLAN ZAGOSPODAROWANIA DACHU

RYS. E-02B – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – MODUŁY PV

RYS. E-03 – IDEOWY SCHEMAT WPIĘCIA INSTALACJA W ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĘ OBIEKTU

RYS. E-04A – SPOSÓB MONTAŻU MODUŁÓW – CZĘŚĆ DACHOWA

RYS. E-04B – SPOSÓB MONTAŻU MODUŁÓW – CZĘŚĆ GRUNTOWA

KARTA KATALOGOWA MODUŁU FOTOWOLTAICZNEGO

KARTA KATALOGOWA INWERTERA 80 KW

KARTA KATALOGOWA INWERTERA 125 KW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Ja niżej podpisany(-a), po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 tej ustawy oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany opracowany w zakresie inwestycji pn.:

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 600 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych.

Świadomy(-a) odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych.

Wiesław Dawid, zamieszkały w Porębie przy ul. Odmuchów 7, pełniący funkcję głównego projektanta w branży elektrycznej o upr. nr: 22/81 oświadczam, że sporządziłem niniejszy projekt zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

Bartłomiej Byrczek zamieszkały w Gliwicach, pełniący funkcję sprawdzającego w branży elektrycznej o upr. nr: SLK/8603/PWBE/19 oświadczam, że sporządziłem niniejszy projekt zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

Rafał Żyła, zamieszkała w Gliwicach przy ul. Świętego Marka 11/9, pełniącej funkcję projektanta w branży konstrukcyjno-budowlanej o upr. nr: SLK/1913/PWOK/07 oświadczam, że sporządziłam niniejszy projekt architektoniczno-budowlany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

Roman Kaszuba, zamieszkała w Gliwicach przy ul. Świętojańskiej 7/10, pełniącej funkcję sprawdzającego w branży konstrukcyjno-budowlanej o upr. nr: SLK/2347/PWOK/08 oświadczam, że sporządziłam niniejszy projekt architektoniczno-budowlany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ❖ Umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- ❖ Decyzje administracyjne i uzgodnienia branżowe,
- ❖ Mapa do celów projektowych,
- ❖ Obowiązujące normy i przepisy,
- ❖ Wizja lokalna,
- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 poz. 1225),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 poz. 1679),
- ❖ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 poz. 977),
- ❖ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 poz. 2556),
- ❖ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 poz. 1587),
- ❖ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 poz. 1478),
- ❖ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2023 poz. 1436),
- ❖ Ustawa 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 (Dz.U. z 2023 poz. 1094),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 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 2023 poz. 1563),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2023 poz. 822),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 nr 124 poz. 1030),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 poz. 1311),
- ❖ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 r.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 598,98 kWp wraz z niezbędną infrastrukturą. Instalacja zlokalizowana będzie w miejscowości Krzepice na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych znajdujących się na części dz. o nr ewid.: 1246 obręb: KUŹNICZKA gmina Krzepice - Miasto, powiat kłobucki, województwo śląskie.

3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz.U. z 1999 nr 112 poz. 1316), przedmiotowa inwestycja zaklasyfikowana została do klasy 2420 – Obiekty inżynierii lądowej i wodnej, gdzie indziej niesklasyfikowane.

Przedmiotowa inwestycja stanowi budowlę w rozumieniu art. 3 pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682). Natomiast zgodnie z załącznikiem do powyższej ustawy, instalacja zaklasyfikowana została do VIII kategorii obiektu budowlanego – inne budowle.

4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Instalacja przeznaczona będzie do produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych wykorzystując efekt fotoelektryczny wewnętrzny. Wyprodukowana energia elektryczna będzie zużywana na potrzeby własne a nadwyżki produkcją będą przekazywane do sieci Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) poprzez istniejące przyłącze SN oraz istniejące przyłącze nN na zasadach zawartych z lokalnym OSD niebędących przedmiotem niniejszego opracowania.

Na terenie znajdują się hale produkcyjno-magazynowe na dachach, których częściowo zostaną zamontowane moduły fotowoltaiczne. Sposób użytkowania budynków nie zmieni się na wskutek planowanego przedsięwzięcia. Lokalizacja instalacji fotowoltaicznej została przedstawiona na rys. 1 – E-01 – Plan Zagospodarowania Terenu.

5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Przedmiotowa instalacja zajmować będzie obszar do ok. 0,41 ha na gruncie oraz do ok. 0,09 ha na dachach istniejących budynków. W skład obiektu budowlanego wchodzić będą urządzenia budowlane tj. panele fotowoltaiczne monokrystaliczne (894 szt. paneli o mocy 670Wp każdy), inwertery fotowoltaiczne (2 szt. inwerterów o mocy 80kW każdy oraz 3 szt. inwerterów o mocy 125 kW każdy), konstrukcja wsporcza dachowa, konstrukcja wsporcza gruntowa, okablowanie wewnętrzne instalacji po stronie prądu stałego (DC) oraz przemiennego (AC).

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na przedmiotowy obiekt budowlany składają się urządzenia budowlane o poniższych parametrach:

a) Moduły fotowoltaiczne o mocy 670 Wp – 894 szt.:

- ❖ Szerokość modułu w rzucie pionowym: 1,303 m,
- ❖ Wysokość modułu w rzucie pionowym: 2,384 m,
- ❖ Grubość modułu w przekroju poprzecznym: 0,035m
- ❖ Kąt nachylenia powierzchni paneli zgodny z kątem nachylenia połaci dachowych w przypadku części dachowej, na gruncie kąt nachylenia paneli wynosi ok. 25 stopni,
- ❖ Długość oraz szerokość pól modułów dostosowana do wymiarów dachów z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów oraz zaleceń rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń PPOŻ,

b) Inwertery fotowoltaiczne o mocy 80 kW – 2 szt.

c) Inwertery fotowoltaiczne o mocy 125 kW – 3 szt.

d) Konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne montowane na dachach istniejących budynków

e) Konstrukcja wsporcza stalowa gruntowa pod panele fotowoltaiczne wbijana w grunt:

- ❖ Szerokość stołów – w zależności od ilości modułów w rzędzie zgodnie z E-01 oraz E-02B,
- ❖ Długość – 3,75 m do 3,9 m
- ❖ Wysokość stołów – w zależności od przewyższeń na gruncie od 2,5 m do 3m,
- ❖ Głębokość posadowienia – nie mniej niż 1,5 m,

f) Wewnętrzne linie kablowe nN:

- ❖ niewymagające pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia robót budowlanych.

7. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 poz. 463), dla danej inwestycji stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych (nie występują grunty słabonośne, poziom występowania wody gruntowej poniżej projektowanego posadowienia, brak niekorzystnych zjawisk geologicznych).

8. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

8.1. ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ I ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW

W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się zapotrzebowania na dostawę wody czy odbiór ścieków, co przekłada się również na brak emisji szkodliwych substancji do środowiska.

8.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH

W okresie działania przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się oddziaływania w zakresie zanieczyszczeń powietrza i atmosfery. Wszystkie surowce naturalne i paliwa będą pobierane tylko na potrzeby budowy inwestycji.

8.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Nie przewiduje się powstawania odpadów stałych podczas działania przedmiotowej instalacji. Odpady powstaną jedynie na etapie budowy i zostaną zutylicowane przed uruchomieniem elektrowni przez podmioty do tego uprawnione.

8.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, POLE MAGNETYCZNE I INNE ZAKŁÓCENIA

Dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 poz. 112) nie zostały przekroczone. Hałas pochodzący od inwerterów oraz transformatora będzie mieścił się w normach i nie będzie miał wpływu na pobliskich mieszkańców czy otaczające środowisko, oraz będzie zawierał się w obszarze inwestycji.

Planowana farma fotowoltaiczna nie będzie również powodować oddziaływania pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności. Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego, zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz. 2448), nie zostały przekroczone.

Przedmiotowa instalacja nie będzie generowała drgań, promieniowania jonizującego ani innych zakłóceń.

8.5. WPŁYW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, GLEBĘ ORAZ WODY POWIERZCHNIOWE

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 poz. 2183) oraz z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 poz. 1408), a także z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 poz. 1409) stwierdzono, że planowana inwestycja nie narusza w/w przepisów.

Wszystkie obiekty należące do inwestycji nie mogą pogorszyć stosunków gruntowo-wodnych, zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 poz. 1478). Przy realizacji inwestycji stosowane materiały budowlane oraz technologie powinny odpowiadać obowiązującym przepisom oraz zapewnić sprawność nowym urządzeniom.

Dokumentacja niezbędna do uzyskania stosownych zezwoleń, wymaganych przepisami prawa budowlanego winna wykazać, że przyjęte rozwiązania technologiczne zapewniają ochronę gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, a tym samym ograniczają negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi.

9. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Przedmiotowa inwestycja zostanie wyposażona w instalacje:

- ❖ Prądu stałego DC (instalacja wewnętrzna),
- ❖ Prądu przemiennego AC nN (instalacja wewnętrzna)

Oraz pozostałe instalacje (np. monitorowanie parametrów sieci, przesyłanie danych do OSD, sieć GSM itp.) niezbędne do współdziałania przedmiotowej inwestycji z KSE (osobne opracowanie: TOM 3 – Projekt techniczny)

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Projektowana instalacji fotowoltaiczna jest instalacją PV dołączoną do budynku, tzn. jest instalacją typu BAPV w rozumieniu normy PN-EN-IEC-61730-1:2018 „Ocena bezpieczeństwa modułu fotowoltaicznego (PV)”, tj. nie pełni żadnych istotnych funkcji w budynku, takich jak:

- sztywność mechaniczna i spójność konstrukcyjna,
- podstawowa ochrona przed wpływem warunków atmosferycznych: deszczem, śniegiem, wiatrem, gradem,
- zarządzanie energią(z wyłączeniem wytwarzania energii), takie jak zacienianie, dostępność światła dziennego, izolacja cieplna,
- ochrona przeciwpożarowa,
- ochrona przed hałasem.

W związku z powyższym w odniesieniu do elementów w/w instalacji nie mają bezpośredniego zastosowania przepisy odnoszące się do konstrukcyjnych elementów budynku w szczególności dotyczące klasy odporności ogniowej, stopnia rozprzestrzeniania ognia, klasy reakcji na ogień, palności, dymotwórczości itp. zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).

10.1. Parametry budynku (część objęta opracowaniem)

- ❖ Powierzchnia zabudowy – nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna
- ❖ Liczba kondygnacji – nie dotyczy – instalacja fotowoltaiczna
- ❖ Dach – warstwy dachu: konstrukcja stalowa, płyta warstwowa

10.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Nie dotyczy - instalacja fotowoltaiczna.

10.3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynki na, których znajduje się instalacja fotowoltaiczna zakwalifikowano do kategorii PM (produkcyjno-magazynowe).

10.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Nie dotyczy - instalacja fotowoltaiczna.

10.5. Podział na strefy pożarowe

Dachy budynków stanowią odrębne strefy pożarowe.

10.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Nie dotyczy - instalacja fotowoltaiczna.

10.7. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynki jednokondygnacyjne zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM (część objęta opracowaniem) - wymagana klasa „E” odporności pożarowej, dla której nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej elementów budowlanych. Wszystkie elementy budynków w części istniejącej oraz projektowanej i strefy bezpośrednio przylegające - nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Dach nierozprzestrzeniający ognia - NRO - B_{ROOF} (t1).

10.8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Nie dotyczy – instalacja PV.

10.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Nie dotyczy - instalacja fotowoltaiczna.

10.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

W świetle obowiązujących przepisów instalacja fotowoltaiczna nie podlega klasyfikacji pożarowej. Nie mniej jednak zastosowano poniższe rozwiązania:

- 1) rozłączniki prądu stałego przed wejściem do budynku - zastosowano rozłączniki, których zadaniem jest wyeliminowanie napięcia DC wewnątrz budynku po zadziałaniu PWP,
- 2) wyłącznik PWP (istniejący) - instalacja PV po zadziałaniu wyłącznika PWP zostanie automatycznie wyłączona, a napięcie DC zostanie odcięte poza budynkiem za pomocą rozłączników,
- 3) w pobliżu inwerterów i rozdzielnic elektrycznych zlokalizowano gaśnicę proszkową 6 kg służącą do gaszenia urządzeń elektrycznych w ilości 1 sztuka.

10.11. Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasady służące do zasilania urządzeń gaśniczych i inne rozwiązania przewidziane do tych działań oraz dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojścia

Nie dotyczy - instalacja fotowoltaiczna.

10.12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym parametry wpływające na odległości dopuszczalne

Nie dotyczy - instalacja fotowoltaiczna.

10.13. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowane na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Nie dotyczy - instalacja fotowoltaiczna.

11. UWAGI

Całość prac powinny wykonać osoby mające do tego uprawnienia. Prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń. Zastosowane aparaty i urządzenia winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia.

Wszystkie elementy opisu oznaczone „wg osobnego opracowania” dotyczą elementów zawartych w projekcie technicznym, będącym osobnym opracowaniem i zgodnie z art. 34 ust. 4 i 4a Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682) nie wymaga zatwierdzenia w decyzji o pozwoleniu na budowę.

PROJEKT BUDOWLANY

TOM 4/4

ZAŁĄCZNIKI FORMALNE
PROJEKTU BUDOWLANEGO

<u>INWESTYCJA:</u>	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 600 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych.
<u>KATEGORIA:</u>	VIII – inne budowle
<u>INWESTOR:</u>	ENVUN Sp. z o.o. Ul. Przemysłowa 15, 42-160 Krzepice
<u>LOKALIZACJA:</u>	Dz. nr: 1246 obręb: KUŹNICZKA j.ewid.: 240602_4.0003.1246 gmina Krzepice - Miasto, powiat kłobucki, województwo śląskie
<u>BIURO PROJEKTOWE:</u>	CUSTOM ENERGY SP. Z O.O.

SPIS TREŚCI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. ZAKRES ROBÓT	4
3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	4
4. KOLEJNOŚĆ ROBÓT	4
5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	4
6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĄPIENIA	5
7. INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH	5
8. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	5
9. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY	6
10. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ	6
11. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DLA PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH	7

Załączniki formalne:

UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>INWESTYCJA:</u>	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 600 kW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych.
<u>KATEGORIA:</u>	VIII – inne budowle
<u>INWESTOR:</u>	ENVUN Sp. z o.o. Ul. Przemysłowa 15, 42-160 Krzepice
<u>LOKALIZACJA:</u>	Dz. nr: 1246 obręb: KUŹNICZKA j.ewid.: 240602_4.0003.1246 gmina Krzepice - Miasto, powiat kłobucki, województwo śląskie
<u>BIURO PROJEKTOWE:</u>	CUSTOM ENERGY SP. Z O.O.

GŁÓWNY PROJEKTANT:
(branża elektryczna)

mgr inż. Wiesław Dawid
upr. Nr 22/81

SPRAWDZAJĄCY:
(branża elektryczna)

mgr inż. Bartłomiej Byrczek
upr. Nr SLK/8603/PWBR/19

PROJEKTANT:
(branża konstrukcyjna)

mgr inż. Rafał Żyła
upr. Nr SLK/1913/PWOK/07

SPRAWDZAJĄCY:
(branża konstrukcyjna)

mgr inż. Roman Kaszuba
upr. Nr SLK/2347/PWOK/08

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ❖ Projekt budowlany,
- ❖ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (Dz.U. z 2023 poz. 1465),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 Nr 120 poz. 1126),
- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2004 poz. 1860),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2021 poz. 2088),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2020 poz. 1461),
- ❖ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. z 2012 poz. 1468),
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 Nr 47 poz. 401),

2. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 598,98 kWp wraz z niezbędną infrastrukturą. Instalacja zlokalizowana będzie w miejscowości Krzepice na terenie zakładu oraz dachach istniejących hal produkcyjno-magazynowych znajdujących się na części dz. o nr ewid.: 1246 obręb: KUŹNICZKA gmina Krzepice - Miasto, powiat kłobucki, województwo śląskie.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Przedmiotowa inwestycja będzie zlokalizowana na dachu budynku tzn. nie znajduje się w jej obrębie zabudowa kubaturowa oraz uporządkowana zieleni.

4. KOLEJNOŚĆ ROBÓT

Rodzaj prowadzonych robót:

- ❖ roboty przygotowawcze,
- ❖ zagospodarowanie placu budowy,
- ❖ montaż konstrukcji wsporczej dachowej,
- ❖ montaż konstrukcji wsporczej gruntowej,
- ❖ montaż modułów fotowoltaicznych,
- ❖ montaż inwerterów,
- ❖ układanie okablowania,
- ❖ roboty porządkowe.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W obrębie planowanej inwestycji istnieją elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĄPIENIA

- ❖ Upadek z wysokości – zagrożenie obejmuje wszystkich pracujących przy montażu konstrukcji i wykończenia obiektów, w trakcie całego okresu prowadzenia robót budowlano-montażowych.
- ❖ Niebezpieczeństwo wypadnięcia do wykopu podczas układania instalacji podziemnych
- ❖ Drobne urazy spowodowane używanymi narzędziami
- ❖ Możliwość porażenia przy użytkowaniu różnego rodzaju urządzeń i narzędzi zasilanych prądem elektrycznym. Miejsce wystąpienia zagrożenia: miejsce prowadzenia prac z użyciem narzędzi zasilanych prądem elektrycznym.
- ❖ Urazy podczas transportu i rozładunku na placu budowy materiałów zarówno przez dźwigi jak i samochody samowyladowcze. Miejsce występowania zagrożenia: drogi transportowe, place składowe, strefa zasięgu pracy dźwigów i rozładunku bezpośrednio na miejscu montażu – wbudowania.

7. INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Miejsce wykonywania prac należy zabezpieczyć poprzez oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych. Należy zapewnić brak dostępu osób nieupoważnionych na teren budowy.

8. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- ❖ szkolenie wstępne
- ❖ szkolenie okresowe

Szkolenie wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, regulaminie pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) przeprowadza się w celu zapoznania pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenie okresowe w zakresie BHP powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- ❖ wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- ❖ obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- ❖ postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia,
- ❖ udzielania pierwszej pomocy,

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

9. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY

Na budowie, dla której opracowany jest plan BIOZ nie będą przechowywane i przemieszczane materiały, wyroby, substancje, oraz preparaty niebezpieczne. W przypadku konieczności składowania niebezpiecznych materiałów należy przestrzegać Regulaminu Ochrony PPOŻ.

10. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

- 1) Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - ❖ nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - ❖ niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - ❖ brak nadzoru,
 - ❖ brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - ❖ tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - ❖ brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - ❖ dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - ❖ niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - ❖ nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - ❖ brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.
- 2) Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - ❖ wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - ❖ niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - ❖ brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - ❖ brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - ❖ brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - ❖ niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
 - b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - ❖ zastosowanie materiałów zastępczych,
 - ❖ niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ❖ ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - ❖ nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - ❖ niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - ❖ niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

3) Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

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

Na podstawie:

- ❖ oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- ❖ wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- ❖ określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- ❖ wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- ❖ wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

4) Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- ❖ zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- ❖ zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

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

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

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

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

11. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DLA PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy i innych w/w dokumentów będzie biuro budowy na terenie placu budowy. Dokumenty będą pod kontrolą Kierownika Budowy.