

## **2. Informacja BIOZ**



PERSEM Sp. z o.o.  
Kędzierzyńska 17A/102  
41-902 Bytom

REGON: 522433522  
NIP: 6343011489  
e-mail: k.lipka@persem.pl

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50kW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Budowa carportów z instalacją fotowoltaiczną o mocy do 50kW na istniejącym parkingu wraz z montażem magazynu energii i montażem pomp ciepła na dachu budynku Starostwa Powiatowego.

**ADRES:**

ul. Św. Sebastiana nr 1, 59-100 Polkowice

**DZIAŁKA NR:**

152/10, 152/11, 153/4, 153/3, 153/7

**OBRĘB:**

0001

**IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:**

021604\_4.0001.152/10,  
021604\_4.0001.152/11,  
021604\_4.0001.153/4  
021604\_4.0001.153/3  
021604\_4.0001.153/7

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Kategoria VIII - inne budowle

Kategoria XII - budynki administracji publicznej

**INWESTOR:**

Powiat Polkowicki  
ul. Św. Sebastiana nr 1  
59-100 Polkowice

**OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. arch. Łukasz Kruczyński**

Nr uprawnień: 36/SLOKK/2023/II  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń,

**DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2025**

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót.**

Przedsięwzięcie inwestycyjne przewiduje realizację następujących robót budowlanych, w kolejności przedstawionej poniżej.

- Roboty przygotowawcze.
- Roboty rozbiórkowe.
- Roboty porządkowe.
- Budowa konstrukcji pod instalacje fotowoltaiczne na terenie parkingu.
- Budowa fundamentu pod magazyn energii.
- Wykonanie podziemnych tras kablowych
- Montaż instalacji fotowoltaicznej.
- Montaż magazynu energii.
- Montaż pomp ciepła na dachu budynku Starostwa.
- Odtworzenie nawierzchni.
- Rekultywacja zieleni.

## **2. Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Na działce znajduje się budynek administracji publicznej – Starostwo Powiatowe.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na działce, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca, w którym będą prowadzone prace nie ma elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Czas występowania zagrożenia.	Miejsce występowania zagrożenia.	Rodzaj zagrożenia / Skala zagrożenia	Uwagi.

Podczas wykonywania robót ziemnych związanych z budową fundamentu pod magazyn energii	Obszar wykopu i jego bezpośrednie sąsiedztwo	Przysypanie ziemią / średnie zagrożenie	Ze względu na głębokość wykopu zastosować środki bezpieczeństwa analogiczne do wskazanych w punkcie 6 dokumentacji BiOZ (m.in. zabezpieczenia ścian wykopu)
Podczas wykonywania robót ziemnych i układania kabli między magazynem energii a budynkiem	Obszar wykopów oraz trasa kablowa	Zagrożenie wpadnięcia do wykopu / średnie zagrożenie	Oznakować oraz wygrodzić teren robót, zapewnić przejścia bezpieczne dla pracowników.
Podczas pracy maszyn budowlanych (koparka, zagęszczarka itp.)	Obszar pracy maszyn	Uderzenie ruchomym elementem pracującej maszyny / średnie zagrożenie	Stosować zasady pracy maszyn opisane w BiOZ oraz bezpieczne odległości.
Podczas montażu konstrukcji pod instalację fotowoltaiczną	Plac montażu na parkingu	Uderzenie elementem konstrukcji podczas podnoszenia i transportu / średnie zagrożenie	Obowiązek stosowania hełmów ochronnych oraz nadzorowanie transportu elementów.
Podczas montażu paneli fotowoltaicznych	Konstrukcja PV – wysokość ok. 3m	Upadek z wysokości / średnie zagrożenie	Stosować środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed upadkiem (szelki, barierki, systemy asekuracyjne).
Podczas montażu paneli PV	Plac montażowy / przestrzeń wokół konstrukcji	Uderzenie spadającym elementem (narzędzia, panele) / duże zagrożenie	Ograniczyć dostęp osób postronnych, stosować środki ochrony zbiorowej i osobistej.
Podczas montażu magazynu energii	Fundament pod magazynem energii	Uderzenie elementem podczas rozładunku i instalacji / średnie zagrożenie	Prace prowadzić z użyciem właściwego sprzętu transportowego, w strefie wyłączonej z ruchu.
Podczas prac elektrycznych – montaż PV, magazynu energii,	Cała instalacja elektryczna	Porażenie prądem elektrycznym / bardzo duże zagrożenie	Prace prowadzić wyłącznie przez osoby uprawnione, stosować lockout-tagout oraz odłączenia zasilania.

wykonywanie okablowania			
Podczas instalacji pomp ciepła na dachu	Dach budynku Starostwa, płaski z wysoką attyką	Upadek z wysokości / małe–średnie zagrożenie	Wysoka atyka ogranicza ryzyko upadku, jednak należy stosować środki ochrony indywidualnej.
Podczas transportu pomp ciepła na dach	Obręb budynku i dach	Uderzenie elementem zawieszonym / duże zagrożenie	Wyznaczyć strefę niebezpieczną, stosować sygnalistę.
Podczas prac montażowych na dachu płaskim	Dach budynku	Poślizgnięcie, potknięcie / średnie zagrożenie	Zapewnić porządek pracy i obuwie antypoślizgowe.
Podczas prowadzenia tras kablowych na zewnątrz	Teren wokół budynku	Potknięcie o przewody / małe–średnie zagrożenie	Oznakować trasy kablowe.

## **5. Informacja o sposobie przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Każdy pracownik przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych powinien przejść obowiązkowe szkolenie stanowiskowe, odpowiednie do zakresu wykonywanych prac. Szkolenie stanowiskowe w formie instrukcji bezpiecznego wykonywania robót zobowiązany jest przeprowadzić wykonawca robót. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia odbycia szkolenia stanowiskowego przez pracowników na budowie. W szkoleniu stanowiskowym określa się zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia oraz konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej lub zbiorowej. Pracownicy powinni potwierdzić pisemnie odbycie szkolenia i zapoznanie się z instrukcją bezpiecznego wykonania robót.

Podczas wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych należy zapewnić nadzór kierownika budowy, kierownika robót lub innej osoby dozoru technicznego.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

<b>Czas występowania zagrożenia.</b>	<b>Rodzaj zagrożenia.</b>	<b>Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.</b>
Czas występowania zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
Podczas wykonywania robót ziemnych związanych z fundamentem pod magazyn energii	Przysypanie ziemią	Oznaczyć obszar wykopu taśmami i tablicami ostrzegawczymi. Nie obciążać gruntu w pasie równym głębokości wykopu. Zapewnić zejścia do wykopu. Nie składować urobku w strefie klina naturalnego odłamu gruntu. Ruch maszyn prowadzić poza klinem naturalnego odłamu. Zapobiegać powstawaniu nawisów gruntu. Ustawić koparkę min. 0,6 m poza klinem naturalnym. Zabezpieczyć wykop przed osuwaniem.
Podczas układania okablowania pomiędzy magazynem energii a budynkiem	Wpadnięcie do wykopu	Oznakować wykopy, wygrodzić barierami. W miejscach przejść wykonać pomosty. Zakazać poruszania się pracowników w strefie krawędzi wykopu. Oświetlić teren prac.
Podczas pracy maszyn budowlanych	Uderzenie ruchomym elementem	Wyznaczyć strefy niebezpieczne. Zakazać przebywania osób postronnych. Zapewnić komunikację operator–pracownik. Używać sprawnego sprzętu. Stosować hełmy ochronne.
Podczas montażu konstrukcji pod instalację PV	Przygniecenie lub uderzenie elementem	Zakaz przechodzenia pod podnoszonym ładunkiem. Nie pozostawiać ładunków zawieszonych. Stosować hełmy, rękawice, sygnalistę. Wydzielić strefę montażu.
Podczas montażu instalacji PV na wysokości ok. 3,3 m	Upadek z wysokości	Wykonać zabezpieczenia krawędzi: barierki, balustrady. Stosować szelki bezpieczeństwa i systemy asekuracyjne. Zapewnić stabilne podesty i drabiny zgodne z przepisami.
Podczas montażu instalacji PV	Uderzenie spadającym elementem	Wygrodzić strefę pod pracami. Stosować hełmy. Zabezpieczyć narzędzia przed spadaniem. Nie dopuszczać osób pod konstrukcją.
Podczas montażu magazynu energii	Uderzenie elementem podczas instalacji	Stosować sygnalistę. Wydzielić strefę transportu pionowego. Użyć sprzętu o odpowiednim udźwigu. Zapewnić stabilne podłoże.

Podczas prac elektrycznych (PV, magazyn energii, okablowanie)	Porażenie prądem	Prace wykonywane wyłącznie przez osoby z uprawnieniami SEP. Stosować sprzęt elektroizolacyjny, procedury LOTO oraz detektory napięcia. Wyłączać obwody przed pracami.
Podczas montażu pomp ciepła na dachu płaskim z wysoką attyką	Upadek z wysokości	Wykorzystać attykę jako zabezpieczenie. W miejscach ryzyka stosować barierki i linki bezpieczeństwa. Stosować szelki i punkty kotwiczenia. Wyznaczyć strefy pracy.
Podczas transportu pomp ciepła na dach	Uderzenie elementem zawieszonym	Wydzielić strefę niebezpieczną. Stosować sygnalistę. Kontrolować mocowanie ładunku. Zakazać przechodzenia pod podniesionym ładunkiem.

### **6.1. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas pracy z maszynami i urządzeniami technicznymi**

Maszyny budowlane i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko na podstawie dokumentów uprawniających do ich eksploatacji. Operatorzy maszyn niepodlegających dozorowi technicznemu powinni udostępniać do kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi maszyny. Maszyny i urządzenia budowlane powinny być obsługiwane przez odpowiednio przeszkolone osoby. Maszyny należy eksploatować zgodnie z instrukcją i ich przeznaczeniem. Dokonywanie napraw sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione!

Osprzęt żurawia (zawiesia, haki, liny, pasy) powinny mieć wyraźnie określoną maksymalną nośność oraz termin ostatniego i następnego badania technicznego. Kąt rozwarcia cięgien zawiesia nie może przekraczać 120°.

W obszarze pracy maszyn takich jak żuraw lub koparka należy wyznaczyć strefę bezpieczeństwa.

Używanie uszkodzonych narzędzi jest zabronione! Wszelkie samowolne przeróbki w maszynach i urządzeniach są zabronione! Elektronarzędzia ręczne należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta.

Elektronarzędzia należy chronić przed opadami atmosferycznymi i zawilgoceniem.

Wszelkie maszyny i urządzenia mogą być używane na budowie wyłącznie na podstawie odpowiedniego dokumentu dopuszczającego sprzęt do eksploatacji (atest, certyfikat, aktualne badanie techniczne itp.)

Teren objęty rozbiórką należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi. Teren bezpośredniego zagrożenia upadkiem budynku – STREFĘ NIEBEZPIECZĄ -wygrodzić taśmami biało-czerwonymi. Przebywanie osób postronnych w strefie niebezpiecznej jest zabronione !

## **6.2. Środki ochrony indywidualnej.**

Środki ochrony indywidualnej powinny być stosowane w sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy. Środki ochrony indywidualnej powinny być dostosowane do istniejącego zagrożenia. Powinny być także dopasowane do użytkownika po wykonaniu niezbędnych regulacji.

Pracodawca jest zobowiązany wyposażyć pracowników we wszelkie środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz ubranie robocze.

Środki ochrony indywidualnej należy używać zgodnie z ich przeznaczeniem i zgodnie z instrukcją przekazaną przez pracodawcę.

Niektóre ze środków ochrony indywidualnej (np. hełmy ochronne) powinny być używane przez osoby przebywające na placu budowy w każdym etapie trwania robót.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy!

## **6.3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas pracy na rusztowaniach.**

Rusztowania systemowe należy zmontować zgodnie z dokumentacją producenta. Osoby montujące rusztowania powinny posiadać wymagane uprawnienia. Rusztowania należy użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Rusztowanie należy ustawiać na podłożu utwardzonym, równym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są zobowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Montaż, demontaż i eksploatacja rusztowań są zabronione:

- w okresie złej widoczności (np. po zmroku),
- w czasie opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10m/s.

Zabronione jest zrzucanie elementów demontowanych rusztowań