

<b>PRO-INWEST</b>  BIURO PROJEKTOWO - BUDOWLANE 87-850 Choceń ul. W. Łokietka 5 , NIP 888-137-95-86 tel: +48 693 166 667, +48 693 533 338	BIURO PROJEKTOWO-BUDOWLANE Obsługa architektoniczno-budowlana
---	--

## PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT	<b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. MARIII GRODZICKIEJ W LUBRAŃCU MARYSINIE</b>	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	<b>INSTALACJA WEWNĘTRZNA DOZIEMNEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU</b>	
LOKALIZACJA	MARYSIN 30, 87-890 MARYSIN IDENT. DZ. EWID: <b>041812_5.0020.127/2</b> OBRĘB 0020 LUBRANIEC PARCELE	
BRANŻA	<b>SANITARNA</b>	
STADIUM DOKUMENTACJI	PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT TECHNICZNY	
KATEGORIA OBIEKTU	IX	
INWESTOR	<b>POWIAT WŁOCŁAWSKI</b> <b>UL. CYGANKA 28, 87-800 WŁOCŁAWEK</b>	
BRANŻA SANITARNA Projektował:	<b>Paweł Podlaski</b> Uprawnienia budowlane Nr ewid. KUP/0140/PWOS/05	PODPIS:
BRANŻA SANITARNA Sprawdził:	<b>Piotr Myszkowski</b> Uprawnienia budowlane Nr ewid. KUP/0206/PWBS/17	PODPIS:
DATA OPRACOW.	29 LISTOPAD 2023 R.	
TOM	2/3	

TOM 1: PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNEJ

**TOM 2: PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ 1z3**

**TOM 3: PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. OPIS TECHNICZNY:**

1.	Podstawa opracowania. ....	- 3 -
2.	Przedmiot opracowania.....	- 3 -
3.	Lokalizacja.....	- 3 -
4.	Opis instalacji.....	- 3 -
4.1.	Przyjęte rozwiązania.....	- 3 -
4.2.	Kanały deszczowe i odprowadzające wody drenarskie. ....	- 4 -
4.3.	Przewody drenarskie. ....	- 4 -
4.4.	Obsypka drenarska, filtracyjna. ....	- 4 -
4.5.	Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej. ....	- 4 -
4.6.	Studnie inspekcyjne przewodów drenarskich. ....	- 5 -
5.	Podziemne przekraczanie przeszkód terenowych .....	- 5 -
6.	Roboty ziemne i warunki gruntowo wodne.....	- 5 -
6.1.	Wykopy.....	- 5 -
6.2.	Warunki gruntowo wodne.....	- 5 -
6.3.	Podłoże.....	- 6 -
6.4.	Zasyp przewodu.....	- 6 -
7.	WTWiO.....	- 6 -
8.	Informacja BIOZ:.....	- 7 -
9.	Instrukcja BHP .....	- 9 -

### **II. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW:**

### **III. RYSUNKI:**

1. Projekt zagospodarowania terenu – kanalizacja sanitarna i drenaż.
2. Profil podłużny kanałów deszczowych ST.I-KD3
3. Profil podłużny kanałów deszczowych KD1-KD5.
4. Profil podłużny kanałów deszczowych RD2-KD2, RD2.1-T2.1
5. Profil podłużny kanałów deszczowych RD2.2-T2.2, RD3-KD3
6. Profil podłużny kanałów deszczowych RD4-KD4, RD4.1-T4.1
7. Profil podłużny kanałów deszczowych RD4.2-T4.2, RD5-KD5
8. Profil podłużny rur drenarskich KD2-D1
9. Profil podłużny rur drenarskich D7-D1
10. Studnia kanalizacyjna ST.I.
11. Studnia kanalizacyjna typowa  $\varnothing$  1000.
12. Studnia kanalizacyjna typowa  $\varnothing$  1000 kaskadowa.
13. Studnia kanalizacyjna tworzywowa  $\varnothing$  600.
14. Studnia kanalizacyjna tworzywowa  $\varnothing$  425.
15. Schemat ułożenia rur drenarskich.

# O P I S   T E C H N I C Z N Y

## I N S T A L A C J I   W E W N Ę T R Z N E J   D O Z I E M N E J

## K A N A L I Z A C J I   D E S Z C Z O W E J   I   D R E N A Ż U

### **1.      Podstawa opracowania.**

- Umowa z Inwestorem
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe
- Inwentaryzacja w terenie.
- Ustalenia z Inwestorem.
- Normy i przepisy obecnie obowiązujące.

### **2.      Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wewnętrznej doziemnej kanalizacji deszczowej z rur PVC-U 160 SN8 oraz drenażu z rur PVC 110 z filtrem. Projektowane kanały deszczowe będą odprowadzały ścieki deszczowe z dachu istniejącego budynku Zespołu Szkół im. Marii Grodzickiej w Lubrańcu Marysinie.

### **3.      Lokalizacja.**

Szczegółową lokalizację projektowanych kanałów przedstawiono graficznie na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 (rys. nr 1).

### **4.      Opis instalacji.**

#### **4.1. Przyjęte rozwiązania**

Na terenie inwestycji występuje obecnie układ kanalizacji deszczowej odprowadzający wody deszczowe z dachu. W związku ze złym stanem technicznym kanałów deszczowych i studni oraz projektowanym drenażem opaskowym okalającym istniejący budynek szkoły ( różnica głębokości projektowanego drenażu i istniejącej kanalizacji deszczowej), istniejący układ kanalizacji deszczowej przewidziano do demontażu i ułożenia projektowanej kanalizacji w dostosowaniu wysokościowym do projektowanego drenażu.

Ścieki deszczowe z istniejącego dachu odprowadzane będą za pośrednictwem projektowanej wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej oraz istniejącego przyłącza do gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Wpięcie do sieci gminnej oraz istniejące przyłącze pozostawia się bez zmian.

Wewnętrzna instalacja doziemną kanalizacji deszczowej projektuje się po trasie istniejącej za wyjątkiem studni KD1 kolidującej z istniejącym kablem energetycznym.

Wewnętrzna instalacja doziemną kanalizacji deszczowej projektuje się postaci kolektorów głównych zbiorczych z podłączeniami rur spustowych z dachu budynku. Podłączenia należy wpinać do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane studnie, trójniki lub odgałęzienia siodłowe.

Ponadto w związku z zawilgoceniem ścian w piwnicy istniejącego budynku zaprojektowano drenaż opaskowy w celu obniżenia zwierciadła wód gruntowych.

#### **4.2. Kanały deszczowe i odprowadzające wody drenarskie.**

Do budowy kanałów odpływowych przewidziano rury DN160 PVC-U ze spadkiem  $i=0,5\%$  oraz odprowadzające wody drenażowe do studni kanalizacji deszczowej. Ułożenie rur w wykopie - na podsypce piaskowej grubości min. 10 cm zagęszczonej. Zasypywanie rur do wysokości 20 cm ponad ich wierzch – ręcznie, piaskiem bez kamieni, z dokładnym zagęszczeniem mechanicznym (warstwami 20 cm). Zasypanie pozostałej części wykopu – mechanicznie, piaskiem, lub kruszywem z zagęszczeniem pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Należy stosować rury klasy SN8 szeregu SDR 34, łączone na uszczelkę gumową wargową (złącze typ P).

#### **4.3. Przewody drenarskie.**

W celu odwodnienia budynku należy wykonać drenaż z rur drenarskich PVC Dz113 mm z filtrem PP700 giętkich, perforowanych na całym obwodzie z ułożeniem równoległym do muru.

Projektowany spadek przewodów drenarskich - 0,5%, Do łączenia rur drenarskich używać fabrycznych podwójnych kielichów zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta rur drenarskich.

Rzędne ułożenia przewodów drenarskich uzależnione są od poziomu posadowienia fundamentów. Założono układanie rur drenarskich na głębokości 1,8 m p.p.t. Uwaga: Przed rozpoczęciem prac należy bezwzględnie zweryfikować poziom posadowienia fundamentów w narożniku budynku (studnia drenarska D1).

W przypadku zmiany w rzędnej posadowienia przewodów drenarskich (zagłębienie większe niż 1,8 m p.p.t.) należy dokonać odpowiedniej korekty rzędnych kanałów odpływowych i pozostałych elementów projektu.

#### **4.4. Obsypka drenarska, filtracyjna.**

Przewody drenarskie okładać na warstwie podsypki filtracyjnej grubości 10 cm. Wokół drenów (po bokach i ponad) wykonać obsypkę filtracyjną grubości min 30cm. Obsypkę wykonać tak aby drenaż nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Zagęszczenie obsypki wykonać warstwami o grubości 10-15 cm. Materiał podsypki i obsypki - żwir lub piasek gruboziarnisty o uziarnieniu 8-16 mm.

Złoże filtracyjne tj. rurociąg drenarski wraz z podsypką i obsypką filtracyjną zabezpieczyć przed zamulaniem cząstkami gruntu rodzimego i gruntem zasyпки poprzez otulenie warstwą geowłókniny o gramaturze min 200-250 g/m<sup>2</sup>. Przy łączeniu geowłókniny stosować zakłady szerokości min 40 cm.

Obsypkę przewodów wykonać po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia drenażu.

Obsypkę fundamentów należy wykonać do pełnej wysokości t.j. do poziomu terenu wokół budynku, pasem o szerokości 20 cm od ścian fundamentowych .

#### **4.5. Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej.**

Studnie zaprojektowano jako betonowe z betonu min. B-45, o średnicy  $\varnothing$  1000mm.

Elementy studni łączyć na uszczelki gumową.

Powierzchnię zewnętrzną studni zabezpieczyć 2 x izolacją bitumiczną 2R + 2Pg.

Studnie zlokalizowane w ciągach jezdnych wyposażać w płytę żelbetową i we właz żeliwny  $\varnothing$ 600 klasy D-400. Stosować pierścienie odcciążające.

W odstępach co 30cm rozmieścić w dwóch rzędach w ścianie studni stopnie złączowe żeliwne wg kat. SWW.0614-9.

Studnie wyposażać w prefabrykowane kinety i przejścia szczelne.

#### **4.6. Studnie inspekcyjne przewodów drenarskich.**

Studnie zaprojektowano jako tworzywowe Ø 600mm i Ø425mm z włazami typu lekkiego.

Studnie zlokalizowane w ciągach jezdnych wyposażać we włazy żeliwne klasy D-400 z pierścieniami odciążającymi.

Studnie wyposażać w prefabrykowane kinety i przejścia szczelne.

Studnie wykonać zgodnie z załączoną częścią rysunkową.

#### **5. Podziemne przekraczanie przeszkód terenowych**

W miejscach skrzyżowań projektowanych kanałów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy próbne w celu stwierdzenia ewentualnych rozbieżności posadowienia uzbrojenia podziemnego.

##### **Uwaga:**

Na skrzyżowaniu projektowanej kanalizacji z istniejącymi kablami energetycznymi i przy zbliżeniu do wodociągu, na kablach i wodociągach należy zamontować dwudzielne rury ochronne AROT o długości ok. 1,5m.

#### **6. Roboty ziemne i warunki gruntowo wodne.**

##### **6.1. Wykopy.**

- Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami:
- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”
- BN – 83/8836 – 02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania przy odbiorze.
- Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem właściciela uzbrojenia. Pozostała część robót ziemnych – w zależności od warunków lokalnych – ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wykopy prowadzone wzdłuż istniejącego budynku zabezpieczyć przez szalowanie.
- W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć możliwość przykrycia wykopów pomostami z bali dla przejścia pieszych lub przejazdu. Wykop winien być zabezpieczony barierką o wysokości 1.1m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi.
- Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

##### **6.2. Warunki gruntowo wodne.**

W przypadku pojawienia się wód gruntowych niezbędne jest obniżenie zwierciadła wody w wykopie o co najmniej 50cm poniżej dna wykopu. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie wahań zwierciadła wody gruntowej na strukturę gruntu na dnie wykopu i w jego sąsiedztwie. Ponadto wykop powinien być zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych.

- Obniżenie zwierciadła wody wykonać za pomocą igłofiltrów lub studni wierconych. Nie dopuszcza się pompowania wody bezpośrednio z dna wykopów wykonanych w piaskach, z uwagi na możliwość wystąpienia zjawiska kurzawki.

- Wody gruntowe pochodzące z odwodnienia wykopu należy odprowadzać do istniejącej kanalizacji. Wykonawca na etapie realizacji winien uzyskać zgodę na zrzut wód do kanalizacji od gestora sieci.

### **6.3. Podłoże.**

- Przewody należy układać w wykopie na odpowiednio wykonanym podłożu z piasku gr. warstwy min. 15 cm.
- Na odcinkach wykopu gdzie wykonawca napotka w gruncie kamienie lub gruz oraz nasyp niebudowlany konieczne jest wykonanie wymiany gruntu.
- Podłoże powinno być tak wyprofilowane aby rura spoczywała na nim min. jedną czwartą swojej powierzchni.

### **6.4. Zasyp przewodu.**

- Wykonać obsypkę rurociągu 0,5m ponad górną krawędź rury z materiału takiego jak podsypka (piasek). Obsypkę należy układać symetrycznie po obu stronach rury warstwami o grubości nie większej niż 15cm zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczania obsypki w tej strefie konieczne jest zachowanie należytej staranności, aby nie nastąpiło przemieszczenie lub podniesienie rury. Do zagęszczania obsypki zaleca się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych (o masie do 100kg). Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne, wibrator używać można dopiero wtedy, gdy nad rurą ułożono warstwę gruntu co najmniej 30cm. Do wypełnienia pozostałej części wykopu należy użyć gruntu analogicznego jak dla obsypki, czyli piasku. Zasypkę należy zagęszczać do wskaźnika minimum  $I_s \geq 0,95$  a ostatnią warstwę o grubości około 50cm do wskaźnika  $I_s \geq 1,00$ . Do zagęszczania zasyпки użyć można wibratorów o masie do 200kg.
- Nawierzchnie utwardzone – ulice i chodniki przywrócić do stanu pierwotnego.

## **7. WTWiO**

- Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” –część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Transport, składowanie oraz montaż rur, studzienek , kręgów wykonać ściśle wg instrukcji producentów.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zapoznać się z aktualnym planem uzbrojenia podziemnego w rejonie prowadzonych robót. W rejonie przewidywanych kolizji projektowanych przewodów z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręczne wykopy kontrolne.
- Nadzór nad robotami ziemnymi w rejonie zlokalizowanego uzbrojenia podziemnego należy zlecić właścicielom lub użytkownikom.
- Istniejące rurociągi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Przy układaniu i łączeniu kanałów oraz studzienek, separatorów i osadników bezwzględnie przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta rur i studzienek.
- Do odbioru końcowego przedłożyć dokumentację powykonawczą,
- Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną metodą bezpośrednią należy zlecić uprawnionej służbie geodezyjnej.
- Przedmiotowy projekt zamyka się w granicach działek nr: Dz. Nr 71/1, 49/2, 90 KM 47 przy ul. Związków Zawodowych nie wpływa negatywnie na działki sąsiednie i środowisko.

- Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej.
- Na etapie realizacji wykonie planu BIOZ w zakresie kierownika budowy.
- Odtworzenie nawierzchni drogi i chodników wykonać wg warunków wydanych przez Zarządcę drogi.

### **8. Informacja BIOZ:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U.120/2003) kierownik budowy (kierownik robót) jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie prowadzenia robót budowlano-montażowych.

Plan BIOZ powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy:
  - a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami - Prawo budowlane
  - b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Plan BIOZ powinien zawierać:

- 1) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 2) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 3) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 4) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 5) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 6) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 7) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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,
- 8) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
  - a) Zakres robót, kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Zakres robót stanowi przedmiot opracowania. Kolejność robót:
    - budowa przyłączy,
    - odtworzenia nawierzchni.
  - b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejące uzbrojenie w gruncie,

c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi Pracownicy mają prawo przebywać na terenie budowy wyłącznie w miejscach właściwych z punktu widzenia realizacji zadania we właściwym czasie pracy. W trakcie robót transportowych, zwrócić szczególną uwagę na sposób transportowania i magazynowania materiałów na terenie budowy.

Składowanie materiałów wyłącznie w miejscu wyznaczonym w planie organizacji zaplecza i zagospodarowania terenu budowy.

d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia . W celu zachowania warunków bezpieczeństwa w czasie prowadzenia robót zabrania się w szczególności:

- wykonywania wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m,
- składowania materiałów w odległości mniejszej niż 0.5 m od krawędzi wykopu,
- zbliżania się środkami transportu na odległość mniejszą niż głębokość+1 m od krawędzi wykopu,
- prowadzenia prac spawalniczych w komorach bez wentylacji mechanicznej,
- wchodzenia pojedynczo do komór ciepłowniczych.

Należy zachować szczególną ostrożność:

• przy prowadzeniu robót pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3.0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- 5.0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
- 10.0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV

- przy prowadzeniu robót w temperaturze poniżej -10°C,
- przy przemieszczaniu i zagęszczaniu gruntu,
- przy prowadzeniu przebić i robót rozbiórkowych,
- przy demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych,
- przy pracy w wykopach na stanowiskach przeciskowych,
- przy prowadzeniu robót w pobliżu jezdni i ciągów komunikacyjnych,
- przy prowadzeniu robót w pobliżu linii kolejowej,
- przy prowadzeniu robót w kanałach i komorach ciepłowniczych,
- przy wykonywaniu przecisków i przewiertów,
- przy prowadzeniu przebić i robót rozbiórkowych

Zabezpieczenie wykopów należy wykonać zgodnie z BN-83/8836-02.

Pracowników na stanowiskach pracy należy zaopatrzyć w niezbędny sprzęt ochrony osobistej i odpowiednią do pory roku odzież roboczą. Prace wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 129/97).

Wszelkie elementy narażające pracownika na upadek z wysokości w tym muszą być zabezpieczone balustradami zgodnie z przepisami. Lokalnie stosować środki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości – drabiny, pomosty robocze, zgodnie z przepisami BHP. Podczas robót demontażowych wykluczyć możliwość poparzenia czynnikiem grzewczym poprzez wyłączenie sieci ciepłych z zasilania. Szczególną ostrożność zachować przy pracach ze zdemontowanymi elementami. Wykluczyć możliwość porażenia prądem, wycieków gazu, przerw w dostawie innych mediów podczas przekraczania kolizji. Prace z otwartym ogniem (spawanie, lutowanie)



realizować zgodnie z właściwymi przepisami BHP. Stanowisko pracy z otwartym ogniem wyposażać w gaśnicę proszkową oraz koc gaśniczy. Butle acetylenowe podczas pracy spawaczy przechowywać na otwartej przestrzeni. Montaż i uruchomienie urządzeń zgodnie z ich DTR mają prawo wykonywać pracownicy posiadający stosowne kwalifikacje oraz przeszkolenia producenta urządzeń.

e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Obowiązuje przeszkolenie w zakresie ogólnych przepisów BHP przy robotach instalacyjnych tzw. wstępne ogólne dla pracowników nowozatrudnionych oraz wstępne stanowiskowe dla wszystkich pracowników przy realizacji powyższego zadania. Szkolenia okresowe wykonywać zgodnie z Planem Szkoleń BHP dla zakładu Wykonawcy. Należy sprawdzić posiadanie stosownych kwalifikacji. Fakt przeszkolenia oraz posiadania kwalifikacji przez pracowników potwierdzić na piśmie. Przestrzegać posiadanie przez pracowników stosownych szkoleń ujętych w wymagach Inwestora.

f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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 Pracowników należy wyposażać 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.

**Uwaga:**

**Dla powyższego zadania Wykonawca zapewni lub sporządzi Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) uwzględniając dane zawarte w Informacji Dotyczącej BIOZ, a następnie przedłoży go Zamawiającemu.**

## **9. Instrukcja BHP**

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Elementem mogącym stworzyć zagrożenie dla ludzi są:

- Prace na wysokości przy budowie i montażu: instalacji, urządzeń, armatury.
- Prace montażowe instalacji,
- Składowanie materiałów do budowy.

Podczas realizacji budowy instalacji mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- możliwość upadku z wysokości,
- możliwość przygniecenia rurami na składowisku (dla ludzi, przez cały czas trwania robót w miejscu wykonywania prac i zapleczu budowy)
- związane ze spawaniem - poparzenie gazem lub oślepienie.

Ponadto charakter robót nie wykracza poza powszechnie znane rozwiązania. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47 poz.401).

Wskazania dotyczące sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane w całości stwarzają zagrożenie dla wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie. Z tego powodu jest niezbędne udzielenie szczegółowego instruktażu wszystkim pracownikom. Z obszaru robót usunąć wszystkich pracowników produkcyjnych.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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.

Pracę na wysokości wykonywać stosując zabezpieczenia osobiste przed upadkiem. Na placu budowy nie będą występować strefy szczególnego zagrożenia zdrowia. Plac budowy winien posiadać dojazd umożliwiający prawidłowe zaopatrzenie budowy we wszelkie materiały budowlane, jak również umożliwiający dojazd służbom porządkowym i ratowniczym. Na terenie budowy powinien znajdować się sprzęt przeciwpożarowy umożliwiający podjęcie szybkiej akcji gaśniczej przed przybyciem jednostek straży pożarnej. Ponadto na budowie powinna znajdować się apteczka z podstawowym wyposażeniem umożliwiającym podjęcie natychmiastowych działań w sytuacji powstania urazu w czasie prowadzenia prac budowlanych. Powinna być zapewniona również możliwość skomunikowania się ze służbami porządkowymi i ratowniczymi (telefon lub inny skuteczny sposób powiadamiania w/w służb).

## II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Ja niżej podpisany: oświadczam, że przedmiotowy Projekt Techniczny pn:

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ IM. MARII GRODZICKIEJ  
W LUBRAŃCU MARYSINIE**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Podstawa prawna: art. 34 ust. 3d pkt. 3 i 3e oraz art. 41 ust. 4a pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
BRANŻA SANITARNA Projektował:	<b>Paweł Podlaski</b> Uprawnienia budowlane Nr ewid. KUP/0140/PWOS/05	PODPIS:
BRANŻA SANITARNA Sprawdził:	<b>Piotr Myszkowski</b> Uprawnienia budowlane Nr ewid. KUP/0206/PWBS/17	PODPIS:
DATA	29 LISTOPAD 2023 R.	

## Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych: Paweł Podlaski



Przynależność do okręgowej Izby: Paweł Podlaski





\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Bydgoszcz, dnia 20 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Sygn. akt: KUP/OIB/IKK-0054-0039/17  
KUP/OIB/IKK-0055-0105/17



Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i lit. b) i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Piotr Jacek Myszkowski  
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
ur. dnia 15 sierpnia 1983 r. we Włocławku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0206/PWBS/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwolecie decyzji.

Pouczenie

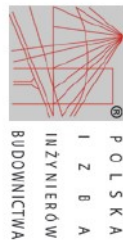
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 t.j.): § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. § 2. 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. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



- Otrzymują:
1. Pan Piotr Jacek Myszkowski  
ul. Olszowa 8/27  
87-800 Włocławek
  2. Okręgowa Rada Izby
  3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  4. a/a

Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-HR8-HGL-616 \*



Zgodnie z art. 78 i.c.  
§ 1. Do zdoławienia 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.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-17 roku przez:  
Renata Szuszk, Przewodniczącą Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Pan Piotr Myszkowski o numerze ewidencyjnym KUP/15/0082/18  
adres zamieszkania ul. Olszowa 8/27, 87-800 Włocławek  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-03-31.

### **III. RYSUNKI**