



BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI

**EL PROJEKT**

41-219 Sosnowiec ul. Krasieńskiego 79, tel. 512-484-912

email: adam.kaim@gmail.com

## PROJEKT WYKONAWCZY

**ODBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW PWiK W BRZEGU  
PROJEKT REMONTU Z OPINIĄ O STANIE TECHNICZNYM POMIESZCZEŃ  
ROZDZIELNIC I TRANSFORMATORÓW  
W BUDYNKU STACJI DMUCHAW NR14**

Adres :

49-306 Brzeg  
ul. Cegielniana 3, dz. 158/3

Inwestor:

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

49-300 Brzeg, ul. Wolności 15

Projektował:

mgr inż. Marcin Strózik  
1087/Lb/90

Sprawdził:

mgr inż. Tomasz Łycki  
1412/Lb/91

**Kwiecień 2025r.**

Oświadczam że projekt wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY Z WARUNKAMI MONTAŻU PODŁOGI  
PODNIESIONEJ
2. ZESTAWIENIA STALI PROFILOWEJ
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. B-712-01 Rzut przyziemia	1 : 50
Rys. B-712-02 Przekrój A-A	1 : 50
Rys. B-712-03 Schody S1	1 : 10
Rys. B-712-04 Schody S2	1 : 10
Rys. B-712-05 Balustrady B1, B2, B3	1 : 10
Rys. B-712-06 Nadproże N1	1 : 10
Rys. B-712-07 Fundament pod agregat	1 : 20
4. OPINIA O STANIE TECHNICZNYCH BUDYNKU NR 14
5. INFORMACJA BIOZ

✓

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Lublinie

Lublin, 25.VI.1991r.

Objętość: Tomasz - Marian. I.2 Y C N I

Nr 1412/Lb/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 2 i 4 ust. 2, 3 i 4 pkt 2

Wspierającego: Ministerstwo Transportu i Komunikacji z dnia 20.04.1991r.

W sprawie: inżyniera budownictwa, Tomasz - Marian. I.2 Y C N I

Właściciel: Urząd Wojewódzki w Lublinie

Rejestrowany: inżynier budownictwa

Wzrost: 1,72 m, data urodzenia: 12.VIII.1958, miejsce urodzenia: Lublin

Pracownik: inżynier budownictwa

PROJEKTANTA

konstrukcyjno-budowlanej

Wzrost: 1,72 m, data urodzenia: 12.VIII.1958, miejsce urodzenia: Lublin

Pracownik: inżynier budownictwa

Wzrost: 1,72 m, data urodzenia: 12.VIII.1958, miejsce urodzenia: Lublin

Pracownik: inżynier budownictwa

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



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-SAX-2DC-WCA \*

Pan Tomasz Iżycki o numerze ewidencyjnym LUB/BO/2253/01  
adres zamieszkania Romantyczna 6/11, 20-533 Lublin  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-30 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.z.  
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.  
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam że projekt wykonawczy remontu pomieszczeń rozdzielni i transformatorów w budynku stacji dmuchaw nr 14 **związany z wymianą rozdzielnic głównej 15kV oraz 400V – część budowlana** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej. Prawo Budowlane art. 34 ust. 3d pkt. 3.

Projekt został wykonany zgodnie z umową, skoordynowany z projektem branży elektrycznej i kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant :

mgr inż. Marcin Strózik  
upr. bud. 1087/Lb/90

Sprawdzający :

mgr inż. Tomasz Iżycki  
upr. bud. 1412/Lb/91

Maj 2025

## 1. OPIS TECHNICZNY

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy remontu pomieszczeń rozdzielnic i transformatorów w budynku stacji dmuchaw nr 14 oczyszczalni ścieków w Brzegu oraz wykonanie fundamentu pod agregat prądotwórczy.

Rozpatrywany budynek wykonany jest w technologii szkieletu żelbetowego (słupy żelbetowe, dźwigary żelbetowe dwuspadowe, pokrycie płyty panwiowe). Ściany osłonowe murowane z cegły piaskowej grub. 25cm.

W chwili obecnej wykonany jest kompleksowy remont budynku (pokrycie dachu, odnowione powierzchnie ścian zewnętrznych, obróbki blacharskie).

Niniejsze opracowanie obejmuje remont pomieszczeń oznaczonych na rysunku B-712-01 numerami 1÷4.

Zakres prac do wykonania :

1. Zamurowanie otworów 80x30cm między pomieszczeniem rozdzielnic (nr 2) i pomieszczeniami transformatorów nr 3 i 4 - szt. 2
2. Zasypanie istniejących kanałów kablowych piaskiem średnioziarnistym ubitym warstwami - **kanały do pozostawienia niezasypane wg wskazań elektryka**
3. Zamurowanie otworów z luksferami od wewnątrz na wysokość 60cm od parapetów gazobetonem grub. 12cm
4. Wykonanie otworów 56x20cm, spód na poz. +0.40m w ścianie między pomieszczeniami transformatorów i pomieszczeniem rozdzielnic. Nad otworami wykonać stalowe z dwóch dwuteowników walcowanych 100

Kolejność czynności przy wykonywaniu nadproża i otworu :

- Na ścianie istniejącej wyznaczyć usytuowanie projektowanego otworu wraz z zarysem nadproża (należy uwzględnić oparcie belek stalowych na murze na długości minimum 15 cm)
  - Przygotować belki tworzące nadproże
  - Przystąpić do wycinania bruzdy na pierwszą belkę. Do wycinania muru używać pił z tarczami diamentowymi do betonu. Po wycięciu, bruzdę należy dokładnie oczyścić z resztek materiału po kuciu, odpylić i kilkakrotnie obficie zwilżyć wodą. Ostatnie zwilżenie należy wykonać bezpośrednio przed osadzeniem belki w bruzdzie i obłożeniem zaprawą cementową.
  - Osadzić i uszczelnić zaprawą cementową 8,0 MPa w otworze pierwszą belkę
  - W sposób analogiczny z przeciwległej strony ściany należy przygotować bruzdę na drugą belkę nadproża
  - Osadzić drugą belkę i skrócić belki śrubami M10
  - Wyciąć otwór w ścianie
  - Nadproże osiatkować i otynkować zaprawą j.w.
5. Naprawa pęknięć muru przez zastosowanie kotew spiralnych :
- wykonać bruzdy szerokości 14mm i głębokości 60mm prostopadłe do zarysowań na szerokość po 50 cm z każdej strony. Rozstaw bruzd 25cm
  - usunąć kurz i pył z bruzd
  - oczyścić pęknięcie w ścianie wykonując ewentualnie jego poszerzenie
  - wypełnić bruzdy zaprawą naprawczą systemową na głębokość ok. 2cm
  - osadzić w bruzdach systemowe kotwy spiralne średnicy 8mm i dług. 100cm

- wypełnić bruzdę w całości zaprawą naprawczą systemową
  - pęknięcie wypełnić zaprawą naprawczą systemową
  - uzupełnić warstwę wyprawową muru - tynk c/w
6. Wykonanie naprawy ubytków w tynkach na ścianach
  7. Wykonanie płyty posadzkowej grub.10cm z betonu C25/30 zbrojonej krzyżowo dwoma siatkami z drutu Ø6 co 15cm (stal B500SP). Pod płytą ułożyć folię budowlaną.
  8. Wykonanie systemowej podłogi podniesionej do poziomu +0.70m (nie objęta niniejszym opracowaniem - ujęta w projekcie elektrycznym). Wymogi dla podłoża pod podłogę podniesioną ujęto w dalszej części opisu
  9. Wykonanie schodków S1 i S2 ze stali nierdzewnej z poziomu "0" do poziomu podłogi podniesionej. Schody S1 posadowić na płycie żelbetowej z betonu grub. 20cm zbrojonej dwoma siatkami #6 co 15cm góra i dołem. Schody S2 posadowić na czterech fundamentach z betonu C25/30 30x30x110cm
  10. Wykonanie balustrad ze stali nierdzewnej OH18N9 – B1, B2, B3. Balustrady mocować do elementów konstrukcyjnych podłogi podniesionej
  11. Malowanie ścian i sufitu farbami odpornymi na wilgoć i zmiany temperatur (farby emulsyjne lub akrylowe)
  12. Montaż systemowej podłogi podniesionej na poziomie +0.70m wg warunków montażu poniżej
  13. Wykonanie fundamentu żelbetowego pod agregat prądotwórczy wg rysunku szczegółowego B-712-07 – usytuowanie wg PZT

## **2. WARUNKI MONTAŻU SYSTEMOWEJ PODŁOGI PODNIESIONEJ :**

### **2.1 PODŁOŻE :**

- Prawidłowo przygotowane podłoże powinno być jednolite, suche i wysezonowane, co wiąże się z procesem kurczliwości betonu.
- Musi być pozbawione rys oraz zagłębień, a także wszelkich zanieczyszczeń chemicznych takich jak olej czy tłuszcz.
- Podłoże powinno posiadać odpowiednią nośność, aby przejąć ciężar podłogi podniesionej, a także być odporne na ścieranie.
- Ponadto podłoże należy oczyścić z wszelkiego gruzu oraz pyłów pozostałych po pracach wewnątrz pomieszczenia.

### **2.2 WARUNKI WEWNĄTRZ BUDYNKU :**

- Montaż systemu podłóg podniesionych może odbywać się jedynie w budynku zakrytym, zadaszonym oraz zabezpieczonym przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.
- Niezbędne jest zapewnienie stałych warunków temperaturowych i wilgotnościowych zarówno w czasie trwania montażu jak i po nim:
  - temperatura powinna wynosić **od 5°C do 25°C**
  - wilgotność względna powietrza powinna wynosić **40% do 60%**

### **2.3 OTOCZENIE:**

- Należy zapewnić drogę transportową na plac budowy, umożliwiającą wjazd pojazdów, dostawczych, ciężarowych do 40 ton (przepustki, pozwolenia).
- Należy zapewnić miejsce rozładunku oraz miejsce postojowe przy realizowanym obiekcie dla pojazdów zespołów montażowych .

- Niezbędne jest zagwarantowanie miejsca składowania elementów systemu podłóg podniesionych w pobliżu miejsca montażu, spełniających warunki temperaturowe i wilgotnościowe identyczne jak w przypadku montażu:
  - temperatura powinna wynosić od 5°C do 25°C
  - wilgotność względna powietrza powinna wynosić 40% do 60%
- Podłoże w miejscu składowania gotowe przyjąć materiały o masie max 900kg.
- Na miejscu montażu konieczne jest zapewnienie dostępu do prądu, kontenera na śmieci.

## 2.4 POZOSTAŁE WYMAGANIA/ZALECENIA:

- Przed przystąpieniem do montażu niezbędne jest zatwierdzenie przez Zamawiającego projektu dokumentacji wykonawczej podłóg podniesionych (siatki płyt) z zaznaczonym punktem rozpoczęcia.
- Przy ścianach nie należy układać instalacji, mediów w odległości min 12 cm aby umożliwić postawienie konstrukcji wsporczej.
- Od momentu rozpoczęcia do zakończenia montażu podłóg, niemożliwe jest równoczesne prowadzenie pozostałych prac przez inne ekipy wykonawcze oraz niedozwolone jest wchodzenie na teren montażu osób trzecich.
- Niedopuszczalne jest układanie koryt kablowych przed montażem podłóg podniesionych.
- Nowo zmontowana podłoga podniesiona nie może być używana przez 24 godziny od zakończenia montażu.

## 2.5 WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE PODŁOGI :

- klasa obciążenia wg PN-EN 12825:2002/Ap1:2005 (6) 6,0 kN
- dopuszczalne obciążenie powierzchniowe 30 kN/m<sup>2</sup>
- maksymalne obciążenie punktowe 8.9 kN
- opór elektryczny upływu podłogi  
wg PN-EN 61340-4-1:2006  $R_u [\Omega] 5 \cdot 10^4 \leq R_u \leq 1 \cdot 10^9$
- współczynnik bezpieczeństwa  
wg PN-EN 12825:2002/Ap1:2005 2
- odporność ogniowa wg PN-EN 13501-2+A1:2010 REI30
- płyty podłogowe o właściwościach antyelektrostatycznych aplikowane dla pomieszczeń technicznych z wymogiem ochrony przed elektrycznością statyczną

Opracował :

mgr inż. Marcin Strózik